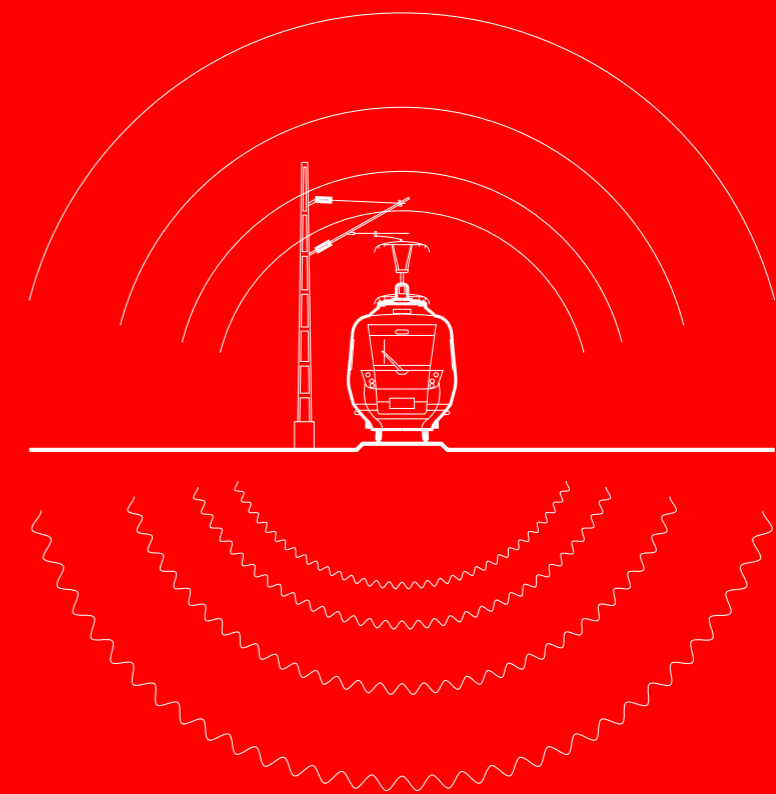


Säkerhet och god ljudmiljö i det urbana stationssamhället



Presentation av förstudie 2015-05-12

Sammanfattning

Denna förstudie är en kartläggning av regelverk, roller och innovation kopplat till frågor om buller, vibrationer och säkerhet i stationssamhället.

Förstudien pekar på ett behov av ökat **helhetstänkande** – dessa frågor behandlas idag vanligen mest ingående i exploateringsärenden, men berör hela samhället. De kommunala möjligheterna är många gånger begränsade, och incitamenten för att hitta lösningar behöver öka.

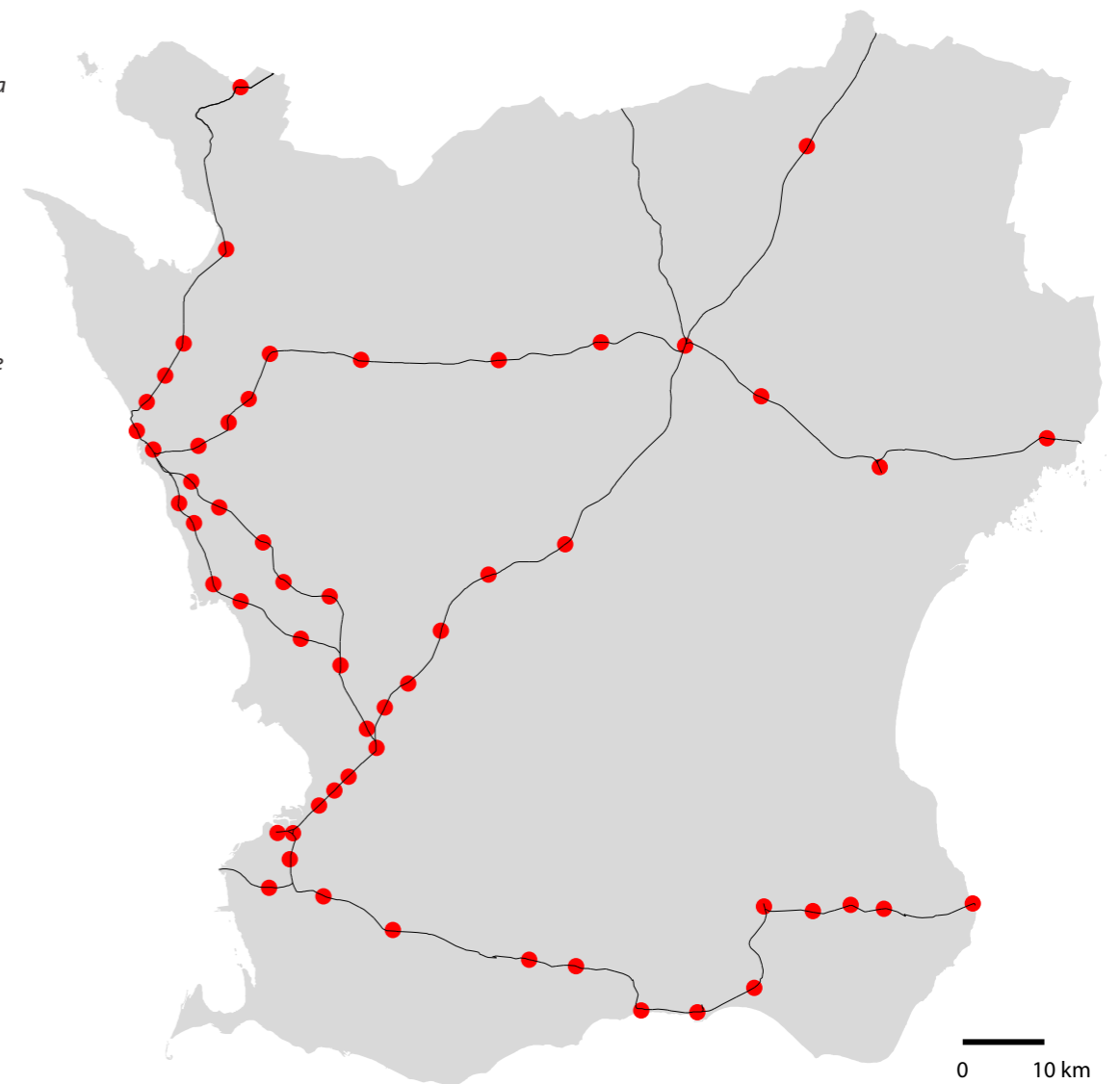
Det finns stora möjligheter till utveckling av

- **tekniska innovationer**, där fokus borde fokuseras på att åtgärda buller vid eller nära källan
- **processerna**, med ökade möjligheter att tillgodoräkna sig åtgärder
- **modeller för både beräkning och finansiering**

PÄRLBAND Spärkarta över Skåne län med stationsområdena markerade med cirklar med en kilometers radie.

Det finns olika definitioner på vad som är ett stationsnära läge. Trafikverket räknar med ett område inom 2-3 km radie, Skånetrafiken anger 1500 meter medan danska studier visat att inom 600 meter från stationen ökar chanserna att man väljer kollektivtrafik före bil. I denna studie följer vi Länsstyrelsen i Skåne som valt att räkna området inom 1000 meter från stationen som stationsnära.

För Skånes del innebär detta att en dryg femtedel av den sammanlagda spårlängden faller inom de rödmarkerade cirkelarna, där samhällets och trafikens intressen korsas.



Arbetet har utförts av:

Krister Larsson, SP

Erik Linn, White

Gunnar Stomrud, White

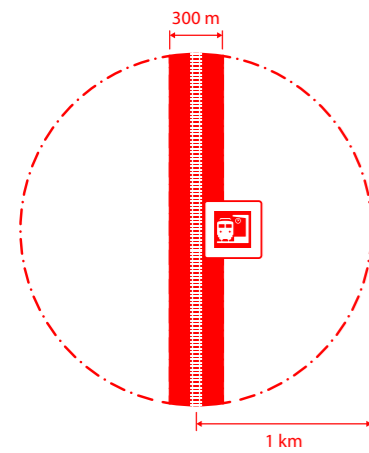
krister.larsson@sp.se

erik.linn@white.se

gunnar.stomrud@white.se

Stationssamhällets spelplan

FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR ETT TYPISKT STATIONSSAMHÄLLE PÅVERKAS AV EN RAD FAKTORER, SOM VI HÄR FÖRSÖKT SAMMANSTÄLLA OCH GRUPPERA I EN KORTFATTAD ÖVERBLICK.



EN FEMTEDEL av marken inom en kilometers radie från en station (stationsnära) faller inom 150-metersavståndet från spåret. Det motsvarar sex hektar per längdkilometer spår, och utgör därför en väsentlig del av det stationsnära läget.

Lagar och regler



- En mängd lagar och regler som inte alltid är samordnade
- Nationella och europeiska bestämmelser
- Nya EU-direktiv kräver regelbundna kartläggningar och åtgärdsplaner
- Endast immissionskrav, ej på emission. Olika regler för nybyggnation och bef. bebyggelse.

Beräkningsmodeller



- Modellerna innehåller felmarginaler och osäkerhetsfaktorer. Många möjliga åtgärder ingår idag inte i modellberäkningarna.
- Beräkningsmodellernas "begränsningar" har stor inverkan på vilka åtgärder som vidtas.
- Beräkningsbara frågor som buller och farligt gods ges stort utrymme i planeringen.

Roller och attityder



- Regionala skillnader mellan kommunerna men också inom Länsstyrelserna
- Olika krav på bef och ny bebyggelse ger låg förståelse hos aktörer.
- Staten ger genom olika företrädare olika budskap - även inom samma myndighet.

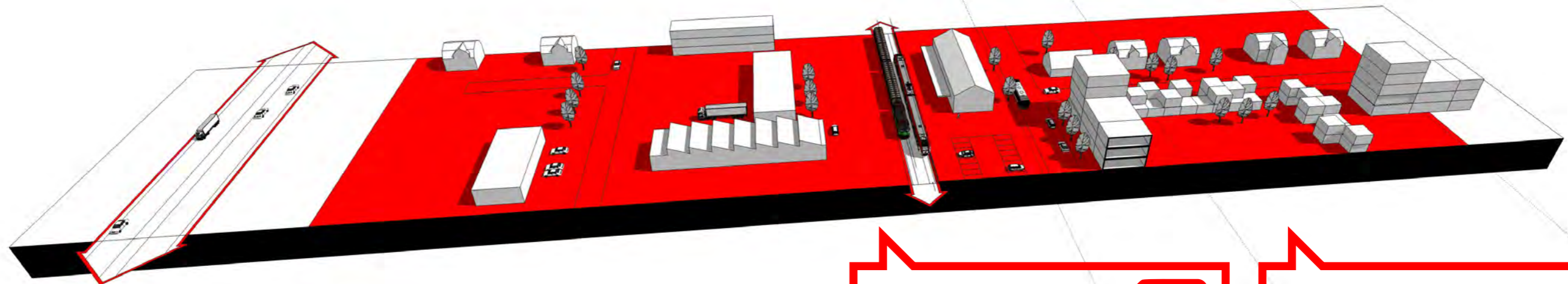


Förtätning

Omvandling

Funktionsblandning

Förtätning



En närliggande trafikled eller motorväg kan innebära att hela samhället utsätts för en ljudmatta som i praktiken omöjliggör ny bebyggelse, med svårigheter att tillskapa en ljudskyddad sida (se exemplet Nödinge, s 8).

Styrning och finansiering



- Behov för ökad grad av **incitament** för att reducera bullerproblemen
- Risk för suboptimering när PBL prövar enskilda projekt och inte helheten
- Bullerreducering skulle kunna användas som beståndsdel i offentlig upphandling
- Kostnader för förbättrande åtgärder behöver spridas på fler än den som bygger nytt

Teknisk utveckling och innovation



- Kunna räkna in **innovativa åtgärder** vid bygglov
- Pengarna som idag läggs på bullerskydd skulle räcka till nya, **tystare bromsar** på alla europeiska godsvagnar
- Dämpa ljudet **närmare källan** med exv spårnära bullerskärmar och inkapslade hjul

Regelverk, modeller och roller

Utvecklingen av stationssamhället bygger på ett fungerande samspel mellan järnvägens- och samhällets intressen. För att inte buller- och säkerhetsfrågor ska lägga hinder i vägen ser vi ett behov av ett ökat helhetstänkande, som får avtryck på både regelverk, finansierings- och beräkningsmodeller.

Stationssamhället vilar på hanteringen av några grundläggande konfliktsituationer. Järnvägen och vägarna är stationssamhällets förutsättning för att fungera, men dess bieffekter i form av buller, vibrationer och risker lägger hinder i vägen för önskan om att kunna samla samhällsfunktioner och bostäder nära järnvägsstationen. Säkerhet, underhåll och utrymning ställer krav på att spårområdet ska vara öppet och lättillgängligt, men det bidrar samtidigt till att bullret sprids lättare över omgivningen. Dessutom finns en tradition att inte på allvar angripa bullerproblemen vid källan utan åtgärda dem först när ljudet redan hunnit spridas. En åldrande godsvagnsflotta utgör med sina gjutjärnsbromsar och öppna hjulkonstruktioner en av järnvägens största bullerkällor, samtidigt som den ökande vägtrafiken tillåts rulla på allt bredare och ljudalstrande däck.

Inom samhällsplaneringen leder skillnaderna på krav för ny och befintlig bebyggelse liksom regionala olikheter till obalans mellan människor i olika situationer. Det som anses vara acceptabel buller- och säkerhetsnivå för en är det inte för en annan. Fokus hamnar på åtgärder vid nybyggnationen istället för på förbättrad hälsa och säkerhet i hela stationssamhället. De investeringar som görs ger därför inte bäst samhällsekonomisk effekt.

Mot denna komplicerade bakgrund sätter EU:s vitbok för framtidens transporter från 2011 som mål att städernas fossildrivna fordonsflottor ska halveras till 2030 (European Commission 2011, s 9). Då ska också en tredjedel av vägtransporterna över 300 km ha förts över till järnväg, samtidigt som mängden höghastighetståg antas ha tredubblats. Höga mål finns för ökat kollektivt resande/tågpendlande i alla Sveriges regioner. Detta pekar på betydelsen av att samhället förmår göra stora och kraftfulla framsteg i frågorna som omgärdar järnvägen, transporterna och stationssamhällets utveckling.

LAGAR OCH REGLER

En rad lagar styr byggandet och påverkar bullersituationen, såsom Plan- och bygglagen, Miljöbalken, Väglagen och Lagen om byggande av järnväg. För att dessa ska kunna styra utvecklingen på bästa

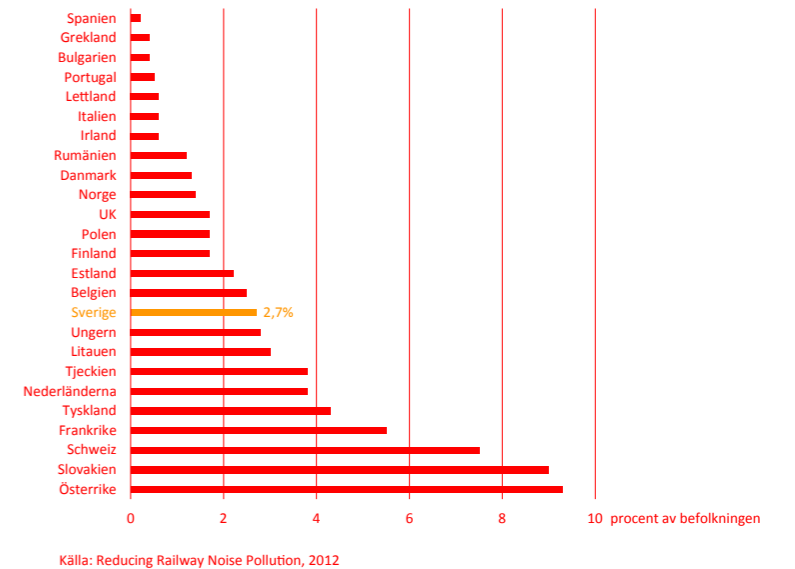
möjliga sätt är det av yttersta vikt att de är samordnade, men så är inte alltid fallet. Förändringar görs nu i PBL och MB för att dessa två i högre grad ska vara avstämde vid byggande av bostäder. Fler sådana samordningar kommer sannolikt att behövas framöver.

ACCEPTABLA BULLERNIVÅER

Med växande städer växer också problemen med bullerstörningar. Enligt Boverket utsätts omkring två miljoner svenskar för buller över gränsvärdena i sin boendemiljö, vilket förstås är oacceptabelt (Boverket, 2014). Men trycket på förtätning av stadskärnorna medför att dessa gränsvärden återkommande ifrågasätts, liksom kraven på en tyst sida i boendemiljön. Lättnader kommer att införas för bullerkraven vid nybyggnation.

Utvecklingen av våra städer kan inte bygga på att vi ska återgå till undermåliga urbana livsmiljöer som får konsekvenser för människors hälsa. Därför behöver vi applicera ett bredare synsätt i hanteringen av buller- och säkerhetsfrågorna. Grunden måste vara att källorna till problemen så långt som möjligt reduceras. Därtill behövs en breddad syn inom den samlade lagapparaten, som betraktar tillkommande bebyggelse som ett redskap för att skapa bättre förutsättningar inte bara inom sina egna gränser utan också för omkringliggande,

MEST DRABBADE av järnvägsbuller i Europa är befolkningarna i Österrike och Slovakien. Sverige befinner sig ungefär mitt i resultatlistan, där 2,7% motsvarar en kvarts miljon människor. Enligt Boverket och Naturvårdsverket utsätts två miljoner svenskar för allmänt buller över gränsvärdet. (Europaparlamentets studie 2012)



befintliga områden. Det behövs ett skifte i synen på utbyggnad av centrala områden – i stället för att se det som problematiskt borde det ses som del av en problemlösning.

EU-direktivet om omgivningsbuller från 2002 säger att bullerkartläggningar och åtgärdsplaner för att minska bullret ska genomföras regelbundet. Informationsinsatser ska också göras till allmänheten för att medvetandegöra bullerproblematiken, vilket inte har gjorts i någon större omfattning hittills.

EMISSION KONTRA IMMISION

Svensk hantering av bullerfrågor fokuserar helt på immission, dvs vad bullernivåerna tillåts vara i de miljöer och lokaler vi bor och vistas i. Nivåerna är välkända och återges av en rad myndigheter och verk. Emissionskraven däremot, alltså vilka ljudnivåer olika typer av fordon och trafiken i stort tillåts alstra, är i stort sett frånvarande i både lagkrav och debatt, och därmed jämförelsevis svåra att få grepp om.

Resultatet blir att det allmänna medvetandet om hur mycket våra fordon låter är mycket lågt. Om fordonen ska bli tystare framöver, vilket de måste bli (Trafikverket 2012, s 5) så är ett första steg att vi riktar uppmärksamhet och insatser mot dem.

Fokuseringen på immission beror delvis på att bullermätning vid källan är betydligt svårare och

mer komplext än mätning vid mottagaren. En rad faktorer spelar in och gör jämförelser näst intill omöjliga att göra. Hur mycket fordon tillåts bullra beslutas dessutom i internationella överenskomelser, som svenska myndigheter inte rör över. Svenska myndigheter kan besluta över exempelvis vägbeläggningar, dubbdäcksanvändning, hastighetsreglering, åtgärder för att minska spridningen (skärmar, utformning av bebyggelse etc.) samt vilka ljudnivåer som är lämpliga att nå inomhus och därmed ljudisolering i fasader.

BYGGLOV

Det finns ett behov av att kunna tillgodoräkna sig innovativa åtgärder vid bygglovsansökan, så som ljudabsorberande fasader eller gröna tak och fasader som bidrar till sänkta ljudnivåer i sin omgivning genom minskad reflektion. Idag tas ingen speciell hänsyn till sådana initiativ, som ju också kan ge positiva effekter för den befintliga bebyggelsen.

Rädslan för att i senare prövningar utifrån Miljöbalken drabbas av inskränkningar gör att både Trafikverket, verksamhetsutövare inom industrin och andra instanser återkommande eller rent av konsekvent ifrågasätter detaljplaner och bygglov som enligt PBL prövats som lämplig markanvändning. I dagens samhälle med ett sitt behov av både



ÖVERLAPPANDE INTRESSEN I området ut till 150 meter från spåren sker det konkreta mötet mellan samhällets och infrastrukturens intressen. Många gånger ligger befintliga bostäder betydligt närmare spåren än rekommenderat. Framtidens lösningar måste rimligtvis vara flexibla och dynamiska.

bostäder och ett mer funktionsblandat och därmed mindre transportkrävande stadsbyggande är detta ett stort problem.

SÄKERHET

Säkerheten kring järnvägen består av en mängd överlappande delfrågor. Det rör bland annat transporter av farligt gods, urspårningsrisk och utrymme för räddningstjänst samt drift och underhåll. Länsstyrelserna i de tre storstads länen har lanserat en gemensam policy, som mynnar i en konkret bedömning att ett område på 30 meter från spårmit ska vara helt fritt från bebyggelse, och att en zonindelning ska reglera vilken bebyggelse som tillåts inom 150 meters avstånd från spåren.

Som bilden här intill visar så skiljer sig verkligheten många gånger från denna målbild. För att de verkliga situationerna ska kunna hanteras i utvecklingen är det viktigt att säkerhetskrav inte formuleras alltför teoretiskt, utan att de kan anpassas efter skiftande förutsättningar på ett bra sätt. De bör kunna baseras på funktionskrav som tar utgångspunkt i en rad aspekter utifrån den lokala situationen och det specifika exploateringsintresset. Sällan är en byggnation möjlig så som det teoretiskt vore bäst ur risksynpunkt.

Som nämnts i studiens inledning så kan kraven på lösningar för buller och säkerhet delvis motverka varandra. Kraven på fritt utrymme för räddningstjänst, drift och underhåll kan förhindra ljuddämpande installationer eller utformningar närmare spåren, vilket är att föredra ur spridnings-synpunkt. Här är det viktigt att den ena sidan inte kategoriskt avfärdar den andras krav, utan att ett helhetstänkande får styra utformningen.

BERÄKNINGSMODELLER

De beräkningsmodeller som används i planerings-sammanhang är förenklingar av verkligheten och har dessutom rätt så stora felmarginaler/ osäkerhetsfaktorer. Trots detta används resultaten som "sanningar" vid prövning av detaljplaner och bygglov. Modellerna styr även, trots sina begränsningar, vilka åtgärder som vidtas, då modellerna inte kan värdera flera typer av åtgärder, för ex. bullerreducering. Mer utvecklade och förfinade beräkningsmodeller skulle medge att andra typer av åtgärder kan prövas och även en annan bedömning skulle kunna göras av den totala bullersituationen i området. Utvecklingen av modeller och åtgärder för vibrationer och riskhanteringen behövs också.

De beräkningsbara och absoluta kraven avseende bullerpåverkan och risker med farligt gods gör att dessa frågor får styra väldigt mycket av planeringen och utformningen av planförslagen, när det finns många andra frågor som är viktiga att arbeta med för en bra boende- och stadsmiljö. PBL är en lagstiftning med syftet att avvägningar ska göras mellan olika intressen. När några frågor som är beräkningsbara blir absoluta krav hamnar fokus i planeringsprocesserna på dessa frågor, vilket gör att andra viktiga aspekter, kvaliteter och värden hamnar i skymundan och riskerar att inte hanteras/ lyftas i tillräcklig omfattning.

Vibrationer visar sig vara betydligt svårare att modellberäkna än buller, då de i högre grad styrs av lokala förutsättningar (Banverket och Naturvårdsverket 2006, 33). Vibrationer är huvudsakligen ett problem för befintlig bebyggelse, varför frågan inte uppmärksammas med dagens fokus på åtgärder vid nybyggnation, trots att vibrationsstörningar är ett lika stort problem som buller vid järnvägstrafik och annan spårtrafik.

ROLLER OCH ATTITYDER

Vid utbyggnaden i de stationsnära lägena kan Staten uppträda i flera olika roller, exempelvis i form av trafikverk, boverk och länsstyrelse. Staten kan därmed komma att ha skilda åsikter i enskilda sakfrågor. Eftersom kraven på befintlig och ny bebyggelse skiljer sig åt, kan det leda till den märkliga situationen att det som av en statlig företrädare hävdas vara en icke hälsovadlig miljö för befintlig bebyggelse enligt en annan företrädare bedöms som oacceptabel ur hälso- och riskaspekter för ny bebyggelse. Den befintliga miljön är ofta ännu mer utsatt för risker och buller då dess bebyggelse inte är uppförd med åtgärder för att hantera detta. Därremot tillåter man påtagligt större risker och högre buller i dessa miljöer. Resultatet blir ett trovärdighetsproblem, med olika krav för människor i olika typer av bebyggelse.

Det kan också skilja på regional nivå. I dagsläget bedöms den acceptabla risk- och bullersituationen olika i olika delar av landet, även av granskande myndigheter som länsstyrelsen. Detta ger inte frågorna trovärdighet när det som en länsstyrelse hävdar är hälsofarligt och alltför riskfyllt är acceptabelt enligt en annan länsstyrelse. Fokus från kommunen och exploatörerna hamnar då på att pressa gränserna för vad som är tillåtet, istället för att få incitament till att göra en så bra miljö som möjligt, både för ny och befintlig bebyggelse. Incitament behövs för att de åtgärder ska göras som gynnar hela stationsområdet. Staten och kommunerna måste ta ett större och samordnat ansvar för att möjliggöra ökat byggande i stationsnära lägen. De investeringar som då görs kommer att bli mer effektiva per investerad krona och planerings- och byggprocesserna kommer påtagligt förenklas (och byggandet därmed att öka).

Styrning och finansiering

Problemen med buller, vibrationer och säkerhetsfrågor kring järnvägen är mångfacetterade och kan både tolkas och angripas på en rad olika sätt. Men i slutändan innebär de kostnader för aktörer och samhället. Det ställer krav på samhällets ledning och styrning för att dessa kostnader ska kunna fördelas proportionerligt och rättvist och också uppfattas som sådana. Det ställer även krav på kostnadseffektiva genomföranden av åtgärder.

Vid en exploatering av nya byggnader i bullerdrabbade miljöer kan det innebära att utvecklingen medför förbättringar i den befintliga miljön. Men kostnaderna läggs idag i hög grad på exploatören av de nya byggnaderna, vilket kan försvåra genomförande eller driva upp exploateringen. Eller till och med omöjliggöra ett för övrigt fullt genomförbart projekt. För att förhindra detta kunde det vara av intresse att se på hur dessa kostnader kan fördelas bredare över samhället och alla dem som får del av förbättringarna. Vi behöver börja se frågor om hälsa och säkerhet som ett samhällsproblem och inte ett exploateringsproblem.

Buller- och riskfrågorna uppmärksammas idag vid planläggning enligt PBL. Det görs då en prövning av det enskilda projektet, men däremot inte någon samhällsekonomisk värdering av helheten, alltså den nya och befintliga bebyggelsen sammanlagt. Detta leder till risk för suboptimering av de investeringar som då ändå läggs på risk- och bullerreduktion av ny bebyggelse.

Samhällsekonomiskt är åtgärder vid källan normalt det mest effektiva, det vill säga att man uppnår mest reduktion av störning per investerad krona. En exploatör har svårt att bekosta mer omfattande

bullerskyddsåtgärder i ett enskilt projekt, medan åtgärder vid källan kan ge ökat värde för boende och för den yttre miljön i ett större område runt en väg eller järnväg. Åtgärder blir dessutom mer kostsamt att utföra projektvis istället för samordnat när andra arbeten ändå görs på järnvägen.

Alternativa finansieringsmodeller, som exempelvis PPP (Private Public Partnership) eller andra motsvarande modeller skulle kunna prövas för att skapa ökade förutsättningar för risk och bullerreduktion. För att detta ska uppfattas som positivt är det viktigt att framhäva incitamentsinslaget, så att motivationen för satsningar hålls uppe. Om det allmänna bistod med en 50/50-finansiering så skulle finansieringsmöjligheterna kunna öka för sådana åtgärder som kommer många till godo.

FASTIGHETSBESKATTNING

Det kan finnas möjligheter att se över beskattningen då värdet på befintliga fastigheter ökar som en följd av framför allt bullerreducerande åtgärder. Går det att finansiera åtgärder genom temporär beskattning av både nya och gamla fastigheter?

BULLERAVGIFTER OCH OFFENTLIG UPPHANDLING

Statens väg- och trafikforskningsinstitut VTI har skissat på bulleravgifter baserade på en s k marginalkostnadsprincip, dvs en prissättning grundad på "det tillskott i bullernivå som ett ytterligare tåg ger upphov till". Författarna anser att en avgift skulle vara ett effektivt redskap för att reducera bullernivåerna (Andersson och Ögren 2006, 5).

På motsvarande sätt skulle bullernivåer från fordon och transporter kunna användas som krite-

rium i offentlig upphandling.

STATENS ROLLER

Staten uppträder i flera roller i frågor kring stationssamhällets utbyggnad. Framför allt bevakar man genom Trafikverket det riksintresse som utgörs av transporter av människor och gods på järnväg och väg. I detta ligger av naturliga skäl den grundläggande konfliktrisen med övriga samhällsintressen. Men på en mer specifik nivå är det viktigt att verkets överordnade mål och intentioner finns med hela vägen ned genom den stora organisationen, så att det konkreta genomförandet ligger i linje med dessa.

Staten är också närvarande i den övervakande roll av kommunernas planering som länsstyrelserna innehar. De olika rollerna och även geografiska skillnader medför att statens agerande inte alltid är koordinerat och konsekvent.

Stationssamhällets utveckling, liksom ett ökat byggande, är en nationell, regional och lokal angelägenhet. För en hållbar och överskådlig utveckling av stationssamhället är det viktigt att staten så långt som möjligt uppträder förutsägbart och enhetligt och även aktivt kan bidra till utvecklingen.

ALLMÄNHETENS KUNSKAPSLÄGE

Information och kunskap till allmänheten behövs för att medvetandegöra bullerproblematiken och ändra beteenden, att medvetet välja tysta produkter. Användningen av IKT-lösningar för att få information och kunna reagera på bullersituationen kan utvecklas.



Foto: EL



SPÅRNÄRA BULLERSKÄRMAR längs Roslagsbanan. De låga skärmarna får avsevärt mindre visuell påverkan än konventionella, höga skärmar.



SKILLNADER Medan alla moderna spårvagnar har inklädda hjul så har de svenska tågen, som SJ 3000 från Bombardier, fortfarande öppna hjulkonstruktioner. I Japan ställer man tydliga emissionskrav vad gäller ljud, vilket medfört att snabbtåget Shinkansen nu har inklädda hjul för att minska ljudet mot omgivningen.



Foto: japantravelinfo.com

Utveckling och innovation

Bullerproblemen försvåras av att trafikljud tillåts och accepteras i högre grad än de borde. Och en större del av ljudet borde dämpats redan vid fordonet, inte när det hunnit ända fram till bostadsfasaden. Men redan idag finns en rad tekniska hjälpmedel att tillgå.

Tågbuller och vibrationer uppstår i både hjul och bromsar, motorer och räls, vilket är problematiskt. Men det innebär att dämpning också kan ske inom alla dessa områden när ett tåg rullar, och kan följaktligen dämpas på en rad olika sätt. Utvecklingen handlar om att identifiera dessa, och komma med lösningar som är ekonomiskt möjliga. Här följer några exempel på dämpning, både längs spåren och på tågagnar och lok.

SPÅRDÄMPNING

Dämpning av ljud och vibrationer i själva rälsen kan göras på ett flertal sätt, från mer genomgripande konstruktionssystem med flytande uppläggning-

ar till montering av enkla dämpare på sidorna av befintlig räls. Den sistnämnda uppges kunna bidra till en dämpning med 3-7 dB (Tata Steel 2015), och används exempelvis på delar av Thameslink-linjen i London. Förutom dessa dämpare kan dämpande material placeras på ytan mellan rälerarna.

SPÅRNÄRA BULLERSKÄRMAR

Spårnära bullerskärmar är låga skärmar, ca 75 cm över räls, som står nära spåret och därmed eliminerar risken för ljudreflektioner som kan uppstå med konventionella, höga skärmar på större avstånd från tåget. Den stora fördelen utöver detta är att de inte skymmer utsikten. Nackdelen kan vara att de begränsar tillgänglighet och utrymning längs spåret, speciellt vid dubbelspår. Snöröjning är en annan frågeställning som kan behöva lösas för att dessa skärmar ska kunna bli en generellt applicerbar lösning. De spårnära skärmarna anges kunna dämpa tåg ljudet med upp till 11 dB (Sound-Block 2013).

GODSVAGNARNA

Godstrafiken utgör en stor källa till järnvägens



Dämpare monterade på sidan av rälerarna (Tata Steel) och bromsar på godsvagn.



vibrationer och buller, på grund av de stundtals tunga lasterna och den åldrande vagnpark som de fraktas på. Godsvagnarna i allmänhet och deras hjul och bromsar i synnerhet medför att ljudnivåerna blir höga, eftersom bromsarna verkar direkt på hjulen. Detta alstrar ljud i sig, men medför också mekaniskt inducerade deformationer på hjulen som i sin tur fortplantas till rälsen, vilket leder till ytterligare vibrationer och ljud. Detta kräver i förlängningen också omfattande underhållsarbeten

på räls och hjul för att reducera problemen.

Modernare bromssystem, som dem som används på passagerarvagnar, använder sig av tystare skivbromsar. För befintliga godsvagnar bedöms dock kostnaderna för skivbromsar ofta bli för höga då hela boggien behöver bytas ut. Enklare är då att byta de konventionella bromsoken i järn till nya i komposit-material, så kallade LL-bromsar. Förutom att de är tystare i sig så har de också en positiv, polerande verkan på hjulens rullytor. LL-brom-

sarna sägs sänka ljudnivåerna med upp till 10 dB, vilket upplevs som en halvering av ljudnivåerna.

Bullerbekämpning med hjälp av utbyte av godsvagnarnas bromssystem anges av EU som den lösning som har högst kostnadseffektivitet, medan bullerskärmar har låg effektivitet (European Commission 2007, 13).

TÄCKTA HJUL

På de flesta moderna spårvagnar täcker vagnskarrossen hjul och boggier, vilket bidrar till en reduktion av överkörningsrisken men också en dämpning av ljudspridningen. På tågsidan är inkläddning av hjulen ännu inte vanlig, allra minst på de helt öppna godsvagnarna men inte heller på moderna persontåg. Vinterproblematiken med igensättning av snö kan vara en anledning. Utomlands uppvisar dock exempelvis de nyare generationerna av de japanska Shinkansen-tågen inklädda hjulkonstruktioner, som ett led i arbetet med att minska ljudproblemen (Trends in Japan, 2010).



Exemplet Nödinge

Nödinge i Ale kommun norr om Göteborg ligger i guldgläde vid de nya kommunikationsstråken E45 och Norge-Vänerbanan vid Göta älv strax norr om Göteborg. Men de obefintliga åtgärderna mot bullret leder till att det inte går att bygga nya bostäder.

På grund av älvens översvämningsrisk har både bana och väg placerats högt, vilket leder till att ljudet sprids lättare till omgivningen. I Nödinge har det inte genomförts några dämpande åtgärder alls, varken bullerskärmar eller dämpare på järnvägs-

rålsen. Ytorna mellan vägen och samhället ligger vidöppna, och ljudmattan är följaktligen både påfallande och dominerande. I grannsamhället har bullerskärmar av glas satts upp, men dessvärre utsatts för vandalisering i form av sönderskjutning.

Exemplen i Ale kommun bildar skolboks-exempel på konsekvenserna av uteblivet helhetstänkande när de för samhällena nödvändiga infrastrukturprojekten genomförs. Nu måste problemen i stället lösas i efterhand, vilket innebär att planering ska göras om, att nya kostnader uppstår och att kommunens utveckling försenas.

I fallet Nödinge borde det vara enkelt att utföra

ett antal grundläggande åtgärder för att dämpa det värsta bullret. Men därefter behövs en betydligt bredare palett av insatser för att skapa förutsättningar för den vidare samhällsutvecklingen. Där ljud-dämpning och landskaps- och bebyggelseplanering samverkar för att de här orterna ska kunna utvecklas till de attraktiva samhällen de kan och bör vara.

Det viktiga är att erfarenheter och lärdomar från Ale fångas upp, så att kommande processer i högre grad kan leda rätt från början.

Trafikbuller hot mot nybyggen

ALE
E45 och järnvägen genom Ale kommun bullrar mer än väntat. Det riskerar att slå hårt mot flera stora bostadsprojekt. I januari träffar kommunstyrelsen Trafikverket för att diskutera möjliga lösningar.

Ales politiker jublade när det blev klart att E45 skulle byggas ut och att en ny pendeltågsförbindelse skulle skapas mellan Alingsås och Göteborg. Jublet var emelljtidigt ännu högre när hela härlighetsrevelen i december 2012. Men nu väcker oron för effekterna av den ökade trafikbullret. I arbetet med nya bostadsprojekt i Alingsås har det framkommit att bullervärdena kan vara så höga att det inte går att bygga nya bostäder i närheten av vägen.

– Vi är inne i en intensiv utredningsfas. Jag är inte beredd att trivsäkert förhålla mig till något just nu, men vi har beaktat ett möte med ledningen på Trafikverket region väst den 19 januari. Fram till dess ska vi bestämma hur vi ska agera, säger kommunchef Björn Järbrur.

ENLIGT BJÖRN JÄRBRUR är frågan mycket viktig. Ett flertal planerade bostadsprojekt hänger på att det ska gå att bygga i närheten av vägstationerna, bland annat i Alingsås och Surte. Men med ett totalt stopp för nybyggen nära vägen skulle konsekvenserna bli stora även för den framtida utvecklingen i Nödinge, Böhus och Sjöå.

– Närheten till vägen är själva grundidén, säger Björn Järbrur. Kan det bli så att de planerade bostadsprojekten helt enkelt inte blir av?

– Det har jag ännu svårt att se. Det går ju att göra något åt de här problemen. Men tidfaktorn är viktig, säger han.

FRÅN TRAFIKVERKET SIDA förhåller man sig än så länge något avvaktande till larmrapporterna från Ale. – Det finns många olika åtgärder som man kan vidta i olika kontext-lägen. Men vi kommer att ha en dialog med Ale kommun och diskutera de problem som de upplever, säger Jörgen Rydberg, sektionschef för samhällsbehov på Trafikverket. Jan A Pressfeldt (AD), ordförande i Ale kommuns samhällsbyggnadsnämnd anser att saken ska ges högsta prioritet.

– Det måste lösas. Men jag vill inte säga mer eftersom vi håller på att förbereda vårt möte med Trafikverket. Det är en känslig fråga, säger han.

FREDRIK HOFFLANDER
2013-01-19 16:06:00

Fakta: Så berörs Ale
Ale kommun arbetar med många olika bostadsstämningar nära vägen och järnvägen. Bland annat de här:
■ Alingsås, Alingsås. Ett 60-tal nya lägenheter i centrum.
■ Gamla busstorget, Alingsås. Mellan 50 och 70 lägenheter
■ Gamla brandstationen, Surte. Arbeta med "stämning" för bostadsstämning.

Arkivbild: Stefan Berg
stad klar har bullervärdena ökat. Det ställer till problem för bostadsbyggandet.

Arkivbild: Stefan Berg

GöteborgsPosten 2014-12-10



Foto: EL

Slutsatser och fortsatt arbete

SLUTSATSER

- Buller- och säkerhetsfrågorna kring stations-samhället utgör komplexa problem som kräver bredare incitament för att lösas. Målen måste vara tydliga.
- Ansvaret behöver koordineras och fördelas på aktörer och berörda.
- Det är viktigt att insatserna fokuseras på källorna, inte minst av kostnadseffektiva skäl.
- Finansierings- och beräkningsmodellerna är nyckelfaktorer.

FORTSATT ARBETE

- Såväl svenska som utländska exempel behöver vaskas fram och studeras.
- Därefter föreslås en sammanställning och exemplifiering av nya lösningar (2015-17).
- Att inventera och utveckla beräkningsmodeller som stöd för samhällsplaneringen (2015-17).
- Att utveckla möjligheterna för samverkan i planprocesserna och genomföra pilotprojekt där Staten kan bli en mer aktiv aktör för att möjliggöra utveckling av stationssamhället.

Referenser och vidare läsning

SVERIGE:

- Andersson, Henrik och Ögren, Mikael (2006) *Bulleravgift för järnvägsoperatörer: Prissättning enligt marginalkostnadsprincipen*. Stockholm: VTI.
- Banverket och Naturvårdsverket (2006) *Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik*. Dnr S02-4235/SA60.
- Boverket (2014) *Buller berör många människor*. Tillgänglig: <http://www.boverket.se/buller>. (Hämtad 2015-04-20).
- Kropp, Wolfgang (2011) *Järnvägstrafik*. Tillgänglig: http://www.ljudlandskap.acoustics.nu/ljudbok.php?del=anvaendare&kapitel=kapitel_10&rubrik=rubrik1_2. (Hämtad 2015-03-01).
- Sound-Block (2013) *Fördelar med Sound-block 250*. Tillgänglig: <http://sbloc.se/sbloc/>. (Hämtad 2015-02-27).
- Trafikverket (2012) *Nya bullerkrav för motorfordon – Konsekvenser för politiska mål*. Borlänge.

EU OCH INTERNATIONELLT:

- European Commission (2007) *Impact Assessment Study On Rail Noise Abatement Measures Addressing The Existing Fleets*, REFERENCE TREN/A1/46-2005.
- European Commission (2011) *White Paper on Transport*. Luxembourg.
- European Parliament (2012) *Reducing Railway Noise Pollution*. Brussels.
- Tata Steel (2015) *Silent Rail Systems*. Tillgänglig: <http://www.tatasteeleurope.com/en/products-and-services/long/rail/silent>. (Hämtad 2015-04-20).
- Trends in Japan (2010) *The Evolving Shinkansen – A Crystallization of Cutting-Edge Technology*.
Tillgänglig: http://web-japan.org/trends/09_sci-tech/sci101209.html. (Hämtad: 2015-04-21).
- Yamada, H, Wakabayashi, Y, Kurita, T, Horiuchi, M (n.d.) *Noise Evaluation of Shinkansen High-speed Test Train*.
Tillgänglig: <http://www.railway-research.org/IMG/pdf/s.1.1.4.3.pdf>. (Hämtad 2015-04-21).