

Miljökonsekvensbeskrivning för del av innerstaden,
Östra Stranden, f d järnvägsstationsområdet
Luleå kommun Norrbottens län



antagandehandling 2006-05-15

Innehåll:

<i>Inledning</i>	3
<i>Bakgrund</i>	3
<i>Metodik och avgränsningar</i>	4
<i>Alternativa lokaliseringar</i>	4
<i>Alternativa utvecklingsmöjligheter</i>	4
<i>Nollalternativet</i>	4
<i>Arbetsplatser, bostäder och nytt resecentrum</i>	5
<i>Enbart bostäder och nytt resecentrum</i>	5
<i>Enbart verksamheter</i>	6
<i>Konsekvensbeskrivning</i>	6
<i>Landskaps- och stadsbild</i>	7
<i>Kulturmiljö</i>	8
<i>Ekologi och naturmiljö</i>	9
<i>Intresse för rekreation och friluftsliv</i>	10
<i>Markföroreningar</i>	10
<i>Radon</i>	11
<i>Luft</i>	11
<i>Grund- och ytvatten</i>	11
<i>Biltrafik</i>	12
<i>Båttrafik</i>	13
<i>Buller</i>	13
<i>Vibrationer</i>	14
<i>Transporter av farligt gods</i>	14
<i>Översvämning</i>	14
<i>Olyckor</i>	14
<i>Sociala konsekvenser</i>	15
<i>Trygghet</i>	15
<i>Närhet – integration</i>	15
<i>Service</i>	16
<i>Hushållning med naturresurser</i>	16
<i>Referenser och medverkande tjänstemän</i>	17

Inledning

Det gamla stationsområdet står inför stora förändringar med betydelse för en rad miljöaspekter. Inom området pågår idag en relativt omfattande tågtrafik som förväntas fortsätta även i framtiden. Tågtrafiken är en miljöstörande verksamhet som har stor betydelse för det fortsatta planarbetet. Samtidigt innebär byggandet av Norrbotniabanan stora vinster för miljön när en större andel av gods- och persontransporter kan ske på järnvägen.

Denna MKB är upprättad både med hänsyn till den totalt sett stora förändringen i området och till att miljöstörande verksamhet kommer att bedrivas. Programmet och framtida detaljplaner bedöms dock inte innebära en betydande miljöpåverkan i miljöbalkens mening. Miljökonsekvensbeskrivningen hör till planprogrammet som ett självständigt plandokument.

För det gamla stationsområdet planeras nya bostäder, ett nytt resecentrum, nya gång- och cykelförbindelser och nya verksamhetslokaler. Den samlade bedömningen av förändringen inom området är att det totalt sett innebär en bättre resurshushållning och en förbättrad miljö att området bebyggs. Men för att miljöhänsyn ska följa med även i det fortsatta planarbetet måste man ta hänsyn till en rad faktorer. Under varje kapitel finns därför ett avsnitt med rekommendationer för det fortsatta planarbetet.

Bakgrund

Luleå förväntar sig en växande befolkning under kommande decennium. Fler invånare och allt större efterfrågan på centrala bostäder medför att tidigare industrimark blir intressant för ny bostadsbebyggelse.

Det gamla stationsområdet töms nu på verksamheter i samband med att den nya kombiterminalen i Gammelstad byggs ut, och att hitta en



Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar området innanför den vita linjen, samt områden som gränsar direkt mot detta.

ny användning för detta markområde är därför en viktig uppgift för framtidens stadsutveckling. Programområdet utgör den enskilt största markreserven inom Luleå centrum. Inriktning och utveckling av detta område är därför av mycket stor betydelse för Luleå.

Metodik och avgränsningar

En miljökonsekvensbeskrivning är ett beslutsunderlag och ska belysa olika alternativa utvecklingsmöjligheter för programområdet. I ett programskede är man vanligen på en mer översiktlig nivå än när man senare upprättar en formell detaljplan. Det betyder att denna miljökonsekvensbeskrivning också är mer översiktlig. När man påbörjar detaljplanearbetet kan denna MKB komma att byggas ut, eftersom ny kunskap och ytterligare beslut möjliggör bättre beskrivningar av de effekter som genomförda planer kan leda till.

Innehållet har koncentrerats till de frågeställningar som bedömts vara viktigast för det fortsatta planarbetet. Effekterna som planprogrammet kan komma att ha för de olika aspekterna har så långt möjligt konkretiserats och redovisats.

Konsekvenserna har generellt bedömts utan skadeförebyggande åtgärder. Konsekvenserna har fått en översiktlig värdering som anger om effekterna blir stora, måttliga eller små avseende just det beskrivna problemområdet. I rekommendationsavsnittet som följer på konsekvensbeskrivningen anges hur man kan minska de negativa konsekvenserna och i de fall där det är möjligt, öka de positiva värden som tillförs genom projektets genomförande.

Alternativa lokaliseringar

Programområdet utgör den enskilt största kvarvarande markreserven för bebyggelse på centrumhalvön. För att kunna tillskapa lika många bostäder som kan rymmas inom programområdet på andra platser i

centrum krävs extrema åtgärder som att bebygga grönområden, bygga mycket höga hus på de lucktomter som finns kvar eller att helt enkelt riva hela kvarter och bygga nytt. Dessa alternativ är mindre realistiska och riskerar att ha allvarliga konsekvenser för lokalklimat, hälsa, rekreativsmöjligheter, stadsbild, kulturhistoria och andra viktiga intressen.

Ett mer realistiskt alternativ till att bygga inom programområdet är att hitta annan mark utanför centrum att bebygga. I de flesta fall kommer det då att handla om att ta naturmark i anspråk. Att bygga i mer perifera lägen innebär i stort sett alltid ett ökat behov av transporter, framförallt med bil.

Att bygga i periferin ger naturligtvis inte samma möjligheter till stadsmässiga kvaliteter som är möjliga att uppnå i ett centralt läge. Dessa bägge alternativ är därför egentligen inte fullt utbytbara utan leder till mycket olika typer av stad.

Alternativa utvecklingsmöjligheter

Nedan redovisas en sammanfattning av olika utvecklingsmöjligheter för programområdet och deras sammanvägda miljökonsekvenser.

Nollalternativet

Nollalternativet innebär att nuvarande terminalverksamhet avvecklas. Området får inte någon ny användning. I nollalternativet kvarstår järnvägstrafiken ungefär som idag, ingen Norrbotniabana tillkommer och tågtrafiken motsvarar dagens trafikmängd.

Nollalternativet innebär en liten-måttligt negativ påverkan på miljön, givet att man inte räknar in effekterna av att andra områden i såfall måste bebyggas. För nollalternativet gäller att allmänheten förmodligen inte får förbättrad tillgång till strandzonen, marksaneringar genomförs inte och trafik- och järnvägsbuller kvarstår som idag. Trafiken



Programområdet sett från Norra Malmuddsviadukten 2001. Terminalverksamheten har stegvis utvecklats i området och den gula kranen är numera riven.

kommer att bli ungefär som idag med skillnaden att den tunga trafiken i stort sett upphör till och från terminalområdet.

Arbetsplatser, bostäder och nytt resecentrum

Den del av programområdet som ligger väster om järnvägen reserveras för ett nytt resecentrum för både bussar och tåg. Det nya resecentret byggs i samband med att Norrbotniabanan tillkommer.

Nya verksamheter såsom handel, kontor, hotell, restauranger mm kan tillkomma både öster och väster om järnvägen. Betoningen ligger på verksamheter som drar nytta av närheten till det nya resecentret, t ex taxi, resebyråer, restauranger, hotell, konferenscenter mm. I huvudsak är det verksamheter som inte genererar stora trafikmängder och framförallt inte tung trafik.

Allmänheten ges tillgång till stranden, och ytterligare rekreationsytor skapas därigenom i centrum som idag lider brist på stora, sammanhängande grönområden.

För att nya bostäder ska kunna byggas måste marken saneras. Avgränsning av området som behöver saneras görs efter att området undersökts mer noggrant.

Alternativet innebär en måttlig-stor positiv påverkan på miljön jämfört med nollalternativet. Bedömningen baseras på mycket god resurshushållning, förbättrade förutsättningar för rekreation och friluftsliv, en positiv social utveckling och stora möjligheter till en hållbar stadsutveckling. Förslaget innebär att förorenad mark saneras. Till den negativa påverkan hör något ökad trafik och risk för bullerstörningar för de nya bostäderna.

Enbart bostäder och nytt resecentrum

Effekterna blir i stort sett som ovan, med skillnaden att delar av området inte kan bebyggas med hänsyn till bullret. Det innebär i såfall en sämre hushållning med marken i centrum. Förslaget innebär att den nya stadsdelen blir mindre varierad. Risken är att området inte blir en del av centrum, utan avskuret från omgivningen. Det kan innebära att flera av kvaliteterna som finns i att bo i centralt inte uppnås.

Omfattande bullerdämpande åtgärder måste vidtas vilket kan få stora negativa konsekvenser för den upplevda miljön i centrum.

En utveckling med enbart bostäder bedöms innebära en måttligt positiv påverkan på miljön jämfört med nollalternativet och är något sämre ur resurshushållningssynpunkt än förra alternativet.

Enbart verksamheter

För f d terminalområdet finns flera tänkbara verksamhetsinriktningar, handel, kontor, småindustri m fl som var för sig har radikalt olika miljöeffekter. Liksom i fallet med att enbart bebygga med bostäder blir ett verksamhetsområde ensartat och riskerar dessutom att bli både otryggt och tomt under stora delar av dygnet.

Sämst ur miljösynpunkt är att tillåta småindustri och liknande, eftersom det riskerar att kraftigt öka mängden tung trafik. Handel riskerar också att medföra en ökad mängd trafik, något som åtminstone är olyckligt att föra in i området öster om järnvägsspåren. Gatunätet på Östermalm och norra centrum är redan tungt belastat med buller och andra miljöstörningar som följd.

De flesta verksamheter har behov av att många människor lätt når verksamhetsutövaren. Det gäller bland annat handel, offentlig service och verksamheter med mycket transporter. För att sådana verksamheter ska fungera väl krävs att området ligger vid ett eller flera välintegrerade stråk; huvudgator med många gående och cyklister, trafikleder och liknande. Väster om spåren och i samband med ett nytt resecentrum finns däremot goda förutsättningar för handel och annan utåtriktad verksamhet. Prästgatan bedöms kunna klara ytterligare tra-

fik, och närheten till centrum innebär att många enkelt kan ta sig till området till fots och på cykel.

Om Norrbottenbanan inte tillkommer blir programområdet mindre attraktivt för en rad verksamheter som annars skulle ha nytta av närheten till goda allmänna kommunikationer. Eftersom dagens persontågstrafik är så begränsad är nyttan med ett nytt resecentrum inte så stor och tillkommer knappast inom överskådlig framtid.

Att enbart ha verksamheter inom programområdet innebär att marken måste saneras till nivåer för mindre känslig markanvändning.

En utveckling med enbart verksamheter innebär därför en måttlig negativ påverkan på miljön, framförallt med hänsyn till trafikutvecklingen.

Konsekvensbeskrivning

För programområdet finns det tre miljöfrågor som måste hanteras särskilt noggrant i det fortsatta planarbetet. Det är frågan om förorenad mark, buller från järnvägs- och biltrafiken samt trafiklösningar för



området. Av dessa tre frågor är det bullret från järnvägen som är det största problemet för miljön och för människors hälsa.

För att hantera dessa miljöproblem måste åtgärder tillskapas för att minska spridningen av bullret från både järnvägen och från biltrafiken på Södra hamnleden. Bullerdämpning kan ske på flera sätt, men i första hand måste arbetet inriktas på att dämpa bullret i anslutning till källan. Marken måste saneras på lämpligt sätt för att kunna få en ny användning. Ny gång- och cykelförbindelse krävs över järnvägsspåren för minska risken för olyckor mellan fotgängare och tåg.

Nedan följer en genomgång av samtliga miljöaspekter som är relevanta för det fortsatta planarbetet. De flesta rubriker åtföljs av rekommendationer för hur man kan utveckla området med hänsyn. Genom att följa rekommendationerna kan man uppnå en bättre miljö för programområdet på i stort sett samtliga punkter jämfört med nollalternativet.

Landskaps- och stadsbild

Området öster om järnvägen är en del av centrumbebyggelsen, men har också en relation till bebyggelsen på Malmudden, Skurholmen, Östermalm och den framtida bebyggelsen på Lulsundsberget, dvs. alla de stadsdelar som omger Skurholmsfjärden. Dessa stadsdelar präglas av en måttlig skala om 3- 5 våningshus i huvudsak. Accenter i form av högre hus finns på flera ställen, på Östermalm finns några 8-våningshus, på Malmudden ett antal 7-våningshus och i centrum finns enstaka hus som är 9 våningar.

Bebyggelsen på centrumhalvön i Luleå är mycket varierad med relativt små kvarter. Detta är en kvalitet i staden och ger en omväxlande och rik stadsmiljö. En annan kvalitet som är tydlig i just centrumbebyggelsen är den tydliga uppdelningen i privata, halvprivata och offentliga



Det är av stor betydelse hur man möter den nya bebyggelsen inom programområdet. Särskilt viktigt är att bevara möjliga utblickar mot vattnet som understryker centrumhalvöns karaktär som halvö. Det är också viktigt att siktlinjer och rörelsestråk hänger samman för att det ska vara lätt att hitta och förstå hur man kan röra sig i centrum.

rum. Dessa bågbebyggelser bör tillgodoses i den nya bostadsbebyggelsen.

Området runt Skurholmsfjärden är ett viktigt grönt stråk som växlar mellan glesare skogsavsnitt och öppna gräsytor. Kontinuiteten i innerfjärdarnas strandzoner är en viktig del av Luleås karaktär och utgör ett av de viktigaste parkområdena i Luleå.

Det vinkelräta rutnätssystemet i Luleås centrum innebär att flera gator har sin visuella avslutning i programområdet. När man rör sig längs Magasinsgatan, Skeppsbrogatan, Köpmangatan, Stationsgatan och



Programområdet består framförallt av grusade och hårdgjorda ytor som har litet ekologiskt värde.

Sandviksgatan avslutas gaturummet av byggnader, verksamheter eller vyer ut mot Skurholmsfjärden. Programområdet har därför en stor betydelse för hur Luleborna kommer att uppleva stadsmiljön i övrigt.

Rekommendationer

Hänsyn ska tas till de bebyggelsemönster som finns representerade i omgivande stadsdelar; Malmudden, Östermalm, Skurholmen och framtida bebyggelse på Lulsundsberget. Hus högre än 9 våningar är olämpliga i programområdet med hänvisning till stadsbild, relation till övrig bebyggelse, och lokalklimat.

Hus högre än 4-5 våningar måste ägnas stor omsorg med hänsyn till sin påverkan på stadsbilden och områdets exponerade läge. Vid pla-

nering av framtida hushöjder måste man ta hänsyn till att högre hus är svårare att skydda mot buller än lägre.

Programområdets strandzon ska behandlas som en del av övriga stränder runt innerfjärdarna med en i huvudsak grön karaktär.

Siktlinjerna från ovannämnda gator och vad som kommer att avsluta gaturummen ska studeras särskilt noga i det fortsatta planarbetet. Särskilt viktigt är det att kunna få utblickar mot Skurholmsfjärden från centrum. En av Luleå centrums största kvaliteter är just utblickarna mot vatten man får från flera av stadens gator. Denna kvalitet är sällsynt i de flesta svenska städer och är en särart man ska vara rädd om.

Kulturmiljö

Nuvarande järnvägsstation är en kulturhistoriskt viktig byggnad. Den är viktig som en del av utbyggnaden av stambanan och industrialiseringen av Norrbotten. Stationen har också ett arkitektoniskt värde och betyder mycket för stadsbilden där den ligger som den självklara avslutningen av Stationsgatan.

Järnvägsparken längs Prästgatan är också kulturhistoriskt viktig. I många av Sveriges städer omges stationen av en järnvägspark som både har en betydelse som park och som understryker stationsbyggnadens betydelse, inte olikt den roll slotts- och herrgårdsparken ofta har spelat.

Rekommendationer

Stationsbyggnaden ska bevaras, även om den i framtiden upphör att fungera som järnvägsstation. Om så blir fallet får ny användning sökas för byggnaden, som verksamhetslokal, offentlig lokal eller kontor. Många andra användningar är tänkbara för byggnaden, dock inte bostäder eftersom byggnaden är utsatt för både buller och vibrationer.



Området öster om järnvägsspåret består av utfylld mark. Stranden har trots detta vissa biologiska värden.

Järnvägsparken ska även i framtiden finnas kvar som ett grönt band längs hela Prästgatan. Områdets storlek och exakta utformning kan variera och måste lösas i samband med att ett ev. nytt resecentrum byggs.

Ekologi och naturmiljö

Området i söder, mellan Malmuddsviadukten och järnvägen är ett ganska trivialt område ur naturvärdessynpunkt med lite gräsytor som omramas av ung likåldrig björkskog. Dess ekologiska funktion handlar snarast om den allmänna betydelsen av gröna ytor i stadslandskapet. Några äldre björkar i kanten mot vägen förhöjer värdet något.

Strandremsan mellan Malmuddsviadukten och bostäderna/parken i norr är tämligen enhetlig. Marken är här utfylld och mot stranden bildas en kant av artificiellt material. På den branta kanten ner mot vattnet växer en snårig strandskogsliknande vegetation bestående av blan-

dade lövträd (björk, al, sälg mm). Skogen är relativt "vildvuxen", alltså inte utsatt för röjningar eller gallringar och har därför vissa naturvärden. Denna skogsremsas ekologiska betydelse ska inte underskattas. Den kan, trots sitt trista utseende, ha en viktig funktion som spridningskorridor genom att knyta samman strandmiljöerna runt fjärden.

Längst ut mot vattnet, nedanför kanten, finns en intressant strandbård som verkar förvånansvärt "naturlig" till sin karaktär. Det är en smal strandvegetationsremsa som består av starr och andra våtmarksväxter. Detta är planområdets värdefullaste miljö och bör självklart sparas eftersom den är en viktig länk mellan land och vatten samt fungerar som en betydelsefull korridor längs stranden.

I övrigt saknar planområdet nästan helt ekologisk betydelse.

Rekommendationer

Strandzonen bör behålla en "naturlig" prägel, med plats för olika slags vegetation både i strandkanten och ut i vattnet. Det är viktigt att framförallt "strandbården" som nämns ovan sparas. Vid anläggning och planering ska man ta hänsyn till betydelsen hos gröna spridningskorridorer och det stora värde det har att strandområdet runt Skurholmsfjärden har en kontinuitet.

Om man vid planerandet av området vid stranden och en framtida skötsel tänker sig att man vill öppna mot vattnet bör man eftersträva att hugga upp luckor och däremellan lämna orörda partier av skog. Att gallra hela sträckan där man lämnar träd med jämna luckor är helt förkastligt ur ekologisk synvinkel, i synnerhet om det är björk man sparar.

När det nya området anläggs bör man självklart eftersträva mer variation och framför allt utnyttja vattenkontakten och strandmiljön på ett



Strandområdet skulle kunna utvecklas mot en större ekologisk variation. En varierad miljö är mer intressant att vistas i för människor och har därför ett stort värde

mycket bättre sätt - både socialt och ekologiskt. Genom medvetna val i gestaltning och skötsel kan man stärka områdets ekologiska värden.

Strandområdet skulle kunna utvecklas mot en större ekologisk variation. En varierad miljö är mer intressant att vistas i för människor och har därför ett stort värde.

Intresse för rekreation och friluftsliv

Skurholmsfjärden och dess stränder har mycket stor betydelse för rekreation och friluftsliv. "Hälsans stig" som löper runt Skurholmsfjärden är stadens mest frekventerade promenadstråk. Programområdets strandzon är den felande länken i strandpromenaden runt Skurholmsfjärden. Luleå har många strandområden, men inget är så lättillgängligt för så många som Skurholmsfjärdens stränder. Programområdets

strandzon är därför av mycket stor betydelse för framtida rekreation och friluftsliv.

Rekommendationer

Allmänhetens tillgänglighet till stranden inom programområdet skall säkras i detaljplan. Hälsans stig skall knytas samman så att det blir möjligt att gå längs stranden runt hela Skurholmsfjärden. Anordningar som sittbänkar mm som underlättar för rörelsehindrade ska placeras ut längs promenadstråket. Genom att planlägga strandområdet förbättras förutsättningarna för rekreation runt Skurholmsfjärden. Strandpromenaden kommer att bli det mest allmänt nyttjade stråket inom programområdet.

Markföroreningar

Till stor del består området öster om järnvägen av utfylld mark. Fyllningarna består av sand och utfördes för att skapa bättre grundförutsättningar för terminalverksamheten. Under fyllningsmassorna finns markskikt av silt och lera med varierande tjocklek.

Programområdet är idag i huvudsak industrimark. En översiktlig markundersökning av hela programområdet har genomförts och visar att det finns föroreningar vid den stora terminalbyggnaden i en sådan omfattning att marken måste saneras. Förhöjda halter av kadmium, vanadin, olja och PAH har hittats i vissa provpunkter. Misstänkt föroreningskälla är oljespill från uppställda lastbilar, men detta förklarar inte de förhöjda värdena av metaller man funnit. Fyllningsmassorna innehåller föroreningar som i värsta fall kan lakas ut till Skurholmsfjärden.

Rekommendationer

Marken måste saneras så att de föroreningsnivåer som högst tillåts för känslig markanvändning uppnås. Ytterligare provtagningar kan bli nödvändiga, både för att avgränsa markområden som är nödvändiga

att sanera och för att belysa vad som finns i markskikten under fyllningsmassorna.

Markförhållandena är sådana att nya byggnader bör pålas till fast mark. Pålning och andra grundläggningsarbeten kan innebära risker för att de markskikt som idag förhindrar spridning av ämnen punkteras och ämnen sprids.

Radon

Det är liten risk för radon i marken inom programområdet. Frågan har därför inte behandlats.

Luft

Luftmiljön i Luleå är allmänt sett god och inga miljö kvalitetsnormer överskrids idag. Det finns dock en uppenbar risk att miljö kvalitetsnormerna för PM 10, fina partiklar, kommer att överskridas på flera platser i tätorten. Fina partiklar härrör framförallt från biltrafiken, och förvärras av att många bilar använder dubbdäck under en stor del av året.

När en miljö kvalitetsnorm överskrids kräver staten att kommunen vidtar åtgärder. De åtgärder som kan vidtas är i stort sett minskad biltrafik eller minskad dubbdäcksanvändning. Luftproblematiken måste hanteras på tätortsnivå, och förändringar inom programområdet har marginell effekt på luftkvaliteten i staden.

Grund- och ytvatten

Programområdet är låglänt med ett grundvatten som finns nära markytan. Grundvattnet i marken inom programområdet varierar troligen med nivån i Bottenviken. Havsnivån varierar mycket under året. Högsta uppmätta nivå från SMHI: s station i Kalix är +177 cm över normalvattenstånd, den minsta -121 cm. Bägge dessa data är uppmätta under januari månad. De stora variationerna beror på vindens stora påverkan i Bottenviken.

Skurholmsfjärden har en obruten kontakt med havet via en liten kanal i söder. Detta innebär att ändrade förhållanden i havet påverkar vattenståndet i Skurholmsfjärden. Det finns idag inte någon statistik över hur vattenståndet varierar i Skurholmsfjärden.

Skurholmsfjärden är ett påverkat vattenområde. Omgivande trafik, bebyggelse och verksamheter påverkar vattenkvaliteten. Från tidigare undersökningar av bottensedimenten har framkommit att det finns föroreningar på botten. Kommunen har idag otillräckliga uppgifter om vattenkvaliteten i fjärden, framförallt när det gäller metaller och liknande föroreningar.

När området bebyggs innebär det att andelen hårdgjorda ytor ökar. Detta medför förändringar i avrinningen från området. Den fördröjning som idag sker eftersom vattnet kan sippra ner i marken minskar och riskerna ökar för att giftiga ämnen ska sköljas ut i Skurholmsfjärden vid flödestoppar. För att lösa detta kan man antingen arbeta med åtgärder för fördröjning (översilning av en gräsyta, växtklädda tak eller liknande) eller med åtgärder för att avskilja giftiga ämnen (oljeavskiljare mm).

Särskild hänsyn ska tas där det finns risk att giftiga ämnen finns på marken, t ex vid parkeringsplatser. Dagvatten kan antingen ledas ut i Skurholmsfjärden via de kommunala ledningar som redan finns i området, eller genom att göra en ny ledning. Ny ledning kräver troligen vattendom.

Rekommendationer

Vid planering av området ska man ta hänsyn till risk för översvämningar och riskerna med att förorenat dagvatten kan rinna direkt ut i fjärden. Vid anläggningsarbeten och i valet av dagvattensystem ska lösningar väljas som säkrar vattenkvaliteten i Skurholmsfjärden lång-

siktigt. Grundvattennivåerna bör inte ändras som en följd av byggnationer.

Muddringsarbete bör inte utföras i Skurholmsfjärden med hänvisning till att bottensedimenten är förorenade. Det är angeläget att få fram bättre data om vattenkvaliteten i Skurholmsfjärden. Markägare och exploatörer har ett ansvar för att redovisa vilka konsekvenser en förändrad markanvändning har på vattenkvaliteten.

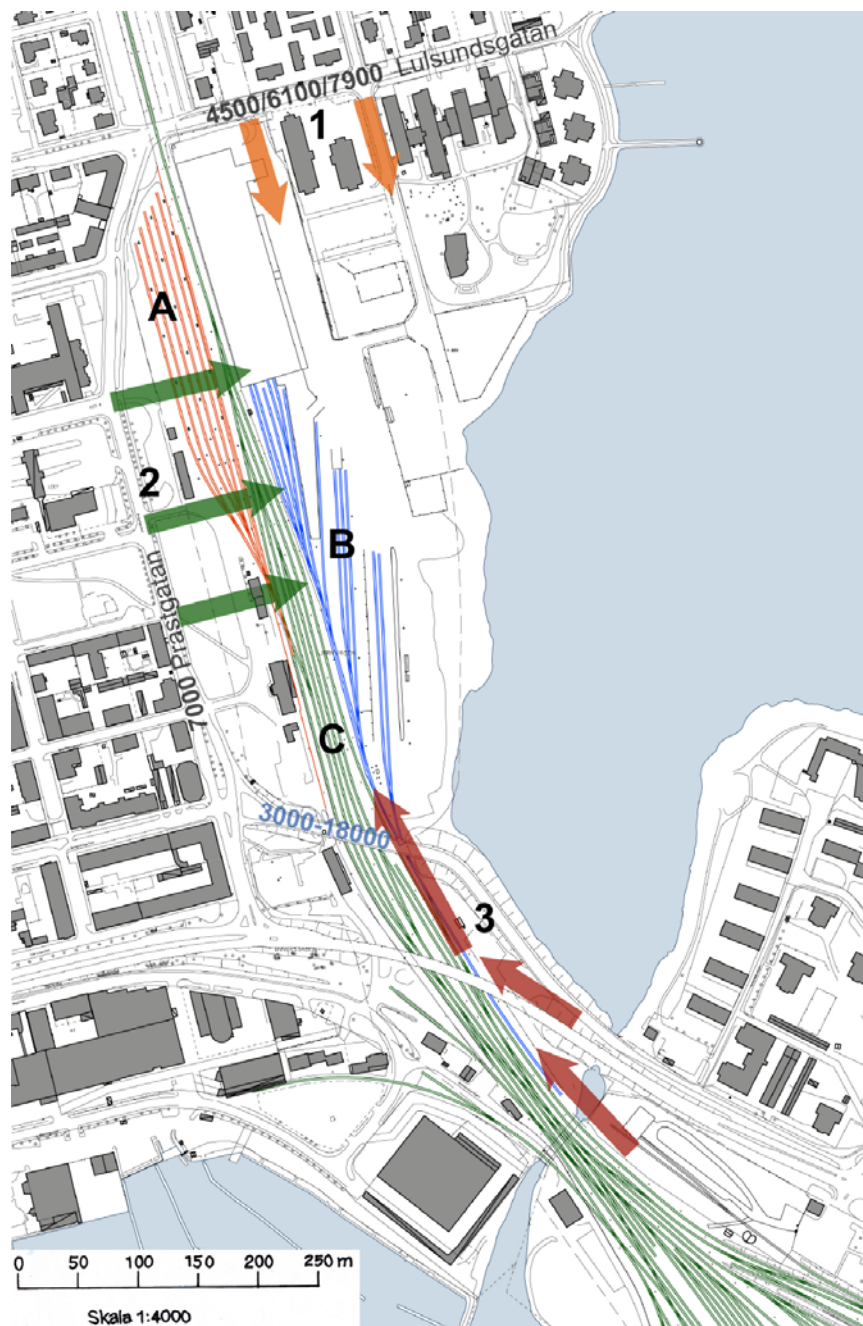
Biltrafik

Ny bebyggelse innebär alltid ytterligare trafik. Befintligt gatunät i centrum kan därför få ytterligare belastning om planerna genomförs.

Det är teoretiskt möjligt att nå området öster om järnvägen med bil från tre håll. Vilka anslutningar som är möjliga styrs av järnvägen. Både alternativ 2 och 3 är svåra att genomföra, både av kostnadsskäl och på grund av att så stor osäkerhet råder om järnvägens framtida behov. Lösning 2 och 3 kan därför inte rekommenderas i dagsläget.

A) och B) markerar spår som kan tas bort. De spår som markerats med B är möjliga att ta bort snart och till en rimlig kostnad. Verksamheten kan flyttas till Kolkajen på Svartön. Att ta bort A-spåren är dyrt eftersom stora ombyggnader krävs av andra bangårdar. Det är därför osäkert när dessa spår kan tas bort.

Gatunamn med siffror redovisar trafikmängd i antal fordon per årsmedeldygn. För Lulsundsgatan redovisas i turordning: nuvarande trafik, trafik med utbyggt Kronan och bostäder Öster om järnvägen samt trafik enligt alternativ två plus öppnad Backgata. Blå siffror (Norra Malmuddsviadukten) är antal cykelpassager enligt mätningar. Den stora variationen för cykelsiffrorna beror på årstidsvariationer i cykeltrafiken.



I princip är det möjligt att nå området från tre håll. I praktiken har det dock visat sig vara svårt att nå området från väster, även om en bro eller viadukt är möjlig. Både att nå området från söder och väster är förknäat med stora kostnader.

Även om man ansluter området öster om järnvägen enbart mot Lulsundsgatan har det relativt liten påverkan på trafikutvecklingen på denna gata. Det är av mycket större betydelse om Backgatan öppnas för genomfartstrafik eller inte eftersom Backgatan – Lulsundsgatan i sådana fall blir närmaste vägen till och från centrum för alla de som bor på Bergviken, Kallkällan, Lulsundet, Björkskatan, Bensbyn, Kronan och stora delar av Skurholmen. Idag är Backgatan stängd för genomfartstrafik, men en utredning om att öppna gatan pågår. Den samlade folkmängden i dessa stadsdelar är oerhört mycket större än vad som kan tillkomma öster om järnvägen inom programområdet.

Rekommendationer

För biltrafiken används anslutning från Prästgatan för trafik till och från området väster om järnvägen. För området öster om järnvägen är en anslutning till Lulsundsgatan tills vidare huvudalternativ.

Båttrafik

Endast småbåtar och kanoter kan trafikera Skurholmsfjärden eftersom kanalen är smal och broarna över kanalen är låga. Det är inte möjligt att höja järnvägsbron för att möjliggöra för större båtar att passera in i kanalen med hänsyn till de lutningar som järnvägen kräver. Skurholmsfjärden bedöms därför vara av begränsat intresse för båttrafik.

Buller

Programområdet är utsatt för både järnvägs- och trafikbuller. För programområdet utgör framförallt järnvägsbullret ett stort problem som berör i stort sett hela programområdet. Buller är störande för boende,



För området öster om järnvägen föreslås att Sundsbacken blir infartsgata till området..

och innebär dessutom ett folkhälsoproblem. Människor som bor i bullriga miljöer har en ökad risk för dödsfall i hjärt- och kärlsjukdomar.

För järnvägsbullret har det stor betydelse vilken stationslösning som väljs i framtiden då ev. Norrbotniabanan kommer till stånd. En genomgångsstation medför att godståg kan passera i högre hastigheter, vilket innebär ett ökat buller jämfört med en säckstation.

Rekommendationer

För nya bostäder ska utomhusnivåer för buller vara högst 55 dBA ekvivalentnivå vid fasad. Inomhus ska bullret inte överstiga 30 dBA ekvivalentnivå eller 45 dBA maximalnivå. Dessa riktvärden avser frifältsvärden. Utomhus vid uteplats ska maximalnivån inte överskrida 70 dBA. Dessa nivåer är de riktvärden för buller som antagits av riksdagen för nybebyggelse. Om detta inte kan uppnås måste åtgärder vidtas som gör att man klarar kraven.

Preliminära bullerberäkningar avseende järnvägsbullret visar att i stort sett hela planområdet är bullerstört. Åtgärder måste vidtas för att kunna bebygga området med bostäder. Dessa åtgärders omfattning och utformning måste utredas grundligt innan man kan gå vidare med detaljplanearbetet. Ytterligare bullerberäkningar krävs som utgår från den planerade bebyggelsens placering, förväntad tågtrafik med- och utan Norrbotniabanan och en redovisning av hur man klarar riktvärdena, nu och i framtiden.

Vibrationer

Järnvägstrafiken inom området ger upphov till vibrationer som kan vara störande och riskerar att skada kringliggande bebyggelse. Rekommendationerna nedan bygger på de rekommendationer som lagts fram i en konsultrapport från Ingemanssons, framtagen på uppdrag av Jernhusen AB.

Rekommendationer

I byggnader föreslås att vibrationer inte får överstiga 0,4 mm/s, som motsvarar måttlig störning enligt komfortkriterierna i SS-EN ISO 460 48 61. Särskild hänsyn kan behöva tas i konstruktionen av ny bebyggelse för att minska riskerna för störande vibrationer, inte minst med hänsyn till resonanseffekter.

Banverkets vibrationspolicy vid nybyggnad av bana anger målsättningen högst 0,4 mm/s och krav att ingen boende ska utsättas för vibrationer större än 0,7 mm/s i sovrum nattetid.

Transporter av farligt gods

På järnvägen transporteras idag farligt gods, framförallt petroleumprodukter och kemikalier som SSAB använder i sin verksamhet. De ämnen som innebär de allra största riskerna vid olyckor, kondenserade gaser mm, transporteras idag *inte* på järnvägen genom centrum. Det

innebär att de största riskerna idag handlar om tågurspårningar och bränder i området.

Både förändringar i verksamheten ute på Svartön och byggandet av Norrbotniabanan kan ha följdverkningar för transporter av farligt gods genom centrum. Framtida risker måste därför finnas med som en osäkerhetsfaktor i framtida planering.

Rekommendationer

Med hänsyn till riskerna för olyckor vid järnvägen är det viktigt att inte lägga bostäder för nära järnvägen. Bostäder och andra lokaler kan behöva förstärkt brandskydd inom området och också anpassade ventilationslösningar som t ex gör att ventilationen automatiskt stängs av vid bränder och liknande. Dessutom kan det bli nödvändigt med förstärkt skydd vid tågurspårningar.

Översvämning

Eftersom vattenståndet varierar med havsnivån i Bottenviken måste man ta hänsyn till risken för att låglänta områden kan översvämmas. Se även avsnitt "Grund- och ytvatten".

Olyckor

Järnvägs- och biltrafik utgör en stor olycksrisk. Inom programområdet måste flera åtgärder vidtas för att minska riskerna för personskador vid trafikolyckor.

Rekommendationer

Det är mycket viktigt att erbjuda bra gång- och cykelmöjligheter i området och till andra områden i staden för att minska risken för olyckor mellan bilar, tåg och oskyddade trafikanter. En gång- och cykelbro över järnvägsspåren (eller en tunnel) innebär att riskerna för olyckor vid järnvägen minskar radikalt.

Inom programområdet ska gatorna utformas för 30 km/h eller gångfart för att minska riskerna för oskyddade trafikanter. Trottoarer och gångbanor är viktiga längs gator för 30 km/h för att minska olycksriskerna. Vid utformningen av framtida resecentrum, byggnader och trafiklösningar ska olycksrisker beaktas. Inte minst viktigt är att ett framtida resecentrum har goda lösningar för alla de trafikslag som behöver ha god tillgänglighet till resecentret. Att hitta trafiklösningar gående, cyklister, taxi, läns- och lokalbussar, privatbilister med flera trafikslag är en av de viktigaste frågeställningarna i ett framtida arbete med resecentret.

Sociala konsekvenser

Att bygga nya bostäder centralt innebär många sociala fördelar. Det är nära till olika slags handel, restauranger, kollektivtrafik, vård, skolor och annan offentlig service. Närheten till olika arbetsplatser är ytterligare en tillgång för den som bor i centrum.

Val av bostädernas sammansättning, utformning, upplåtelseformer mm är alla faktorer som har stora sociala konsekvenser. Det är en stor tillgång för en stadsdel om det finns invånare i olika åldrar, och med olika livssituationer. Genom olika val i planeringen av ett nytt område ges bättre eller sämre förutsättningar för att skapa en socialt varierad stadsdel.

Rekommendationer

Möjligheterna att skapa en integrerad stadsdel styrs på flera nivåer i planeringen. I ett övergripande programskede är det viktigaste att se till att de planerade nya stadsrummen, dvs. gator, parker, torg mm, får en bra relation till varandra och till befintliga stadsrum.

I den fortsatta planeringen blir det viktigt att diskutera den nya bebyggelsens kvaliteter och innehåll. Det är en stor fördel för staden om den nya stadsdelen kan erbjuda olika storlekar på lägenheter för att ge förutsättningar för olika familjetyper att hitta en lämplig bostad. I plane-

ringen ska också diskuteras hur man bäst uppnår olika kvaliteter som vattenutsikt, vackra bostäder, markkontakt, god tillgänglighet, gott lokalklimat på uteplatsen, bra dagsljusbelysning mm. Sammantaget ska man därigenom uppnå miljömålet om en god bebyggd miljö.

Trygghet

Trygghet är en viktig aspekt att ta hänsyn till i planeringen av nya stadsdelar. Trygghet är framförallt viktigt för grupper i samhället som ofta känner sig mer utsatta än andra: barn, äldre, rörelsehindrade och kvinnor. Vad som krävs för att uppleva trygghet är beroende av vem man är och följande rekommendationer är generella åtgärder som kan öka tryggheten i stadsmiljön för många av dess invånare.

Rekommendationer

Gång – och cykelstråk bör ligga i anslutning till bebyggelse. God belysning, alternativa gångvägar mellan olika punkter och välfrekventerade stråk ökar tryggheten i de offentliga miljöerna. I utformningen av trafiklösningar för området är det viktigt att ha med både säkerhets- och trygghetsaspekten. Det är viktigt att de offentliga rummen är välskötta. Lampor ska bytas snabbt, bänkar stå kvar på sin plats och trasiga eller nedklottrade möbler åtgärdas.

Närhet – integration

Järnvägen utgör en stor barriär i området. Det innebär att området trots sitt centrala läge i huvudsak är avskuret från centrum. Hur och var man övervinner järnvägen har stor betydelse för områdets relation till centrum. Lyckas man inte finna goda förbindelser över järnvägen blir följderna att området skärs av från centrumbebyggelsen. Det har stora konsekvenser för områdets förutsättningar, där man i värsta fall får det centrumnära lägets alla nackdelar som bullerstörningar, trafikproblem mm men få av fördelarna som t ex att ha nära till service och att det är lätt att gå och cykla dit man ska.

Rekommendationer

Det är av avgörande betydelse för området att goda gång- och cykel-förbindelser etableras över järnvägsspåren. Att göra stranden allmänt tillgänglig och förbinda strandområdet med centrum är av stort allmänt intresse.

Service

Centrum har mycket väl utbyggd service. Tillkomsten av nya bostäder och ny verksamhet innebär att fler kan dra nytta av den service som redan finns. Ny bebyggelse leder troligen till ytterligare behov av kommunal service såsom daghem, förskolor, hemtjänst mm. Busstrafiken bedöms klara det utökade behovet, även om det är svårt att etablera en busslinje genom området som det ser ut idag.

För skolornas del kan utbyggnaden av järnvägsstationsområdet leda till att åtgärder måste vidtas både på Östra Skolan och på Bergviksskolan. Detta inte minst som en följd av att Robertsviksskolan ska tömmas på elever eftersom kommunen avser att sälja skolan.

Både Östra Skolan och Bergviksskolan måste byggas ut för att kunna rymma fler elever som en följd av att antalet barn förväntas öka med ett ökat antal bostäder i centrum. Det är omöjligt att ange hur stor ökningen av barn blir i centrum.

Rekommendationer

Den framtida skolsituationen i centrum måste utredas djupare som en del av hela centrums utveckling. Om möjligt ska olika planeringsåtgärder försöka samordnas.

Hushållning med naturresurser

Programområdet utgörs av mark som redan idag är ianspråktagen. Omvandlingen från industriverksamhet till bostäder och annan verksamhet innebär att en del av det framtida bostadsbehovet täcks in utan

att natur- eller jordbruksmark behöver tas i anspråk. Det centrumnära läget och närheten till kollektivtrafik innebär att de som i framtiden bebör området kommer att ha goda förutsättningar att välja andra transportmedel än privatbilen. Bostäderna kommer med största sannolikhet att anslutas till fjärrvärmenätet. Programområdet innehåller ingen viktig naturresurs vars användning blockeras genom bebyggelsen. Att bebygga marken innebär inte något hot mot innerfjärdarna.

Sammantaget innebär detta att planförslaget innebär en god resurshushållning. Genom att integrera miljöhänsyn i den fortsatta planeringen kan flera miljövärden ökas mot idag.

Referenser och medverkande tjänstemän

Medverkande tjänstemän

Maria Hildén, *planarkitekt, stadsbyggnadskontoret*

Lisbeth Almqvist, *miljöinspektör, miljökontoret*

Mikael Sundvall, *Gata & trafik, tekniska förvaltningen*

Örjan Spansk, *kommunekolog, miljökontoret*

Mikael Andersson, *räddningstjänsten*

Magnus Bäckström, *distributionschef, tekniska förvaltningen*

rapporter:

Luleå kommun, Bullerberäkning terminalområdet, Mikael Sundvall 2005-02-02

Jernhusen fastigheter AB, Rapport avseende miljöteknisk markundersökning inom Luleå bangårdsområde. Område 1 (containerterminal), Mats Astner, Ramböll Sverige AB.

Jernhusen fastigheter AB, Översiktlig geoteknisk undersökning inom Luleå bangårdsområde, Område 1 (containerterminal) – teknisk PM geoteknik, Carl-Olof Modin, Per Olof Sjödin, Ramböll Sverige AB

Containerterminalen, Luleå – Ljud och vibrationer, Melker Johansson, Andreas Wennblom, Ingemansson Technology AB.



LULEÅ KOMMUN
Stadsbyggnadskontoret