

Tänkbara åtgärder i östra delen (öster om Kvillebäcken)

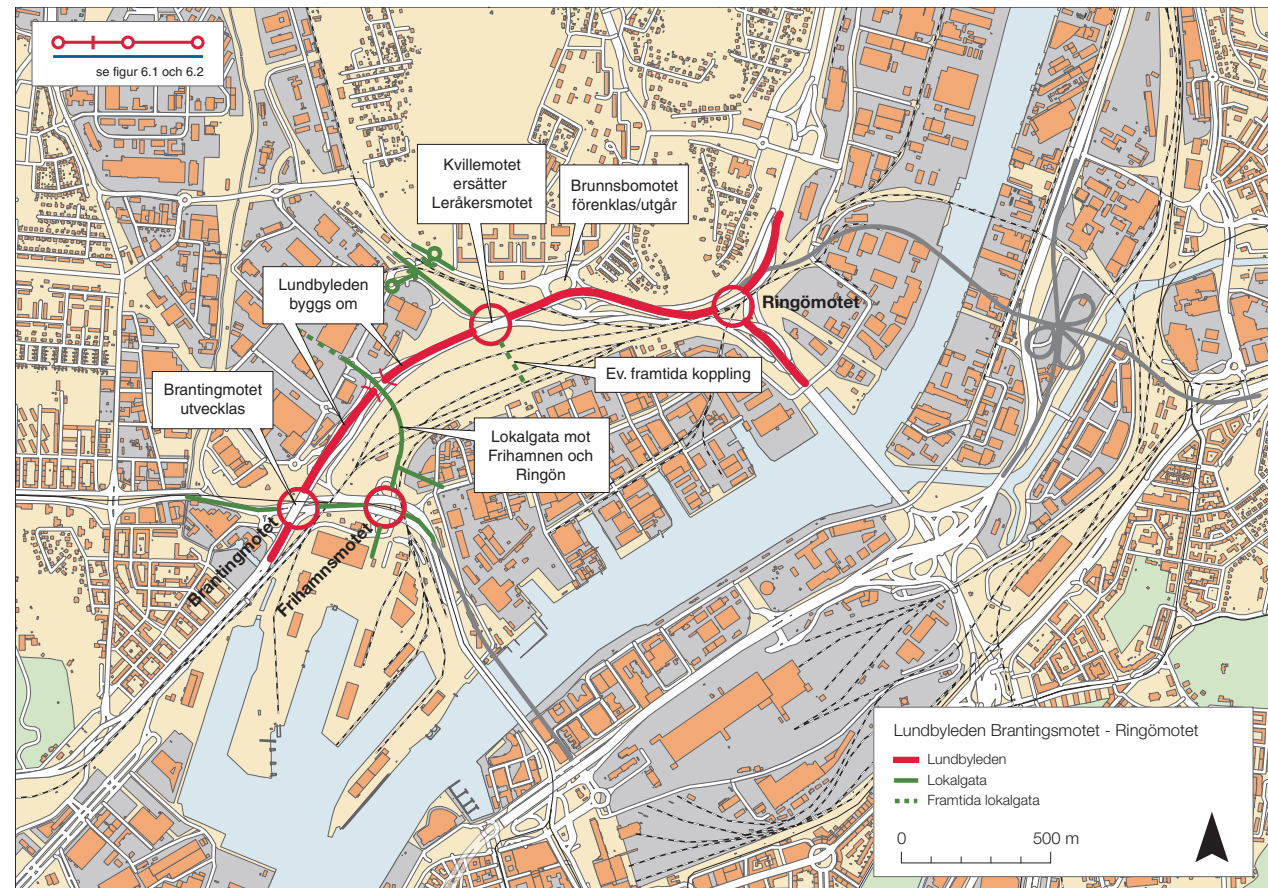
Alternativet tre trafikplatser

Denna del av Lundbyleden är mycket belastad och trafiktekniskt komplicerad. Den önskade utbyggnaden av ett mer fullständigt Kvillemot i syfte att förbättra kontakten mot Björlanda och Tuve förstärker problemen på Lundbyleden.

Ett sätt att kompensera detta är att ersätta Leråkersmotet med enbart en lokal förbindelse mellan Backaplan och Frihamnsmotet samt att så långt möjligt förenkla Brunnsbomotet. Då ramperna mot den planerade Marieholms-tunneln byggs, bör Brunnsbomotet ses över. Förutsättningarna för att koppla Kvillemotet till Lillhagsvägen bör undersökas. Med detta upplägg matas Backaplan via Lundbyleden från norr och söder och via Götaälvbron/Hjälmar Brantingsgatan däremellan.

Så långt möjligt bör trafikplatserna utformas stadsmässigt men ändå med hög kapacitet. På sikt, om Kvillebangården inte längre används, är det värdefullt om Kvillemotet även kan kopplas till Frihamnen.

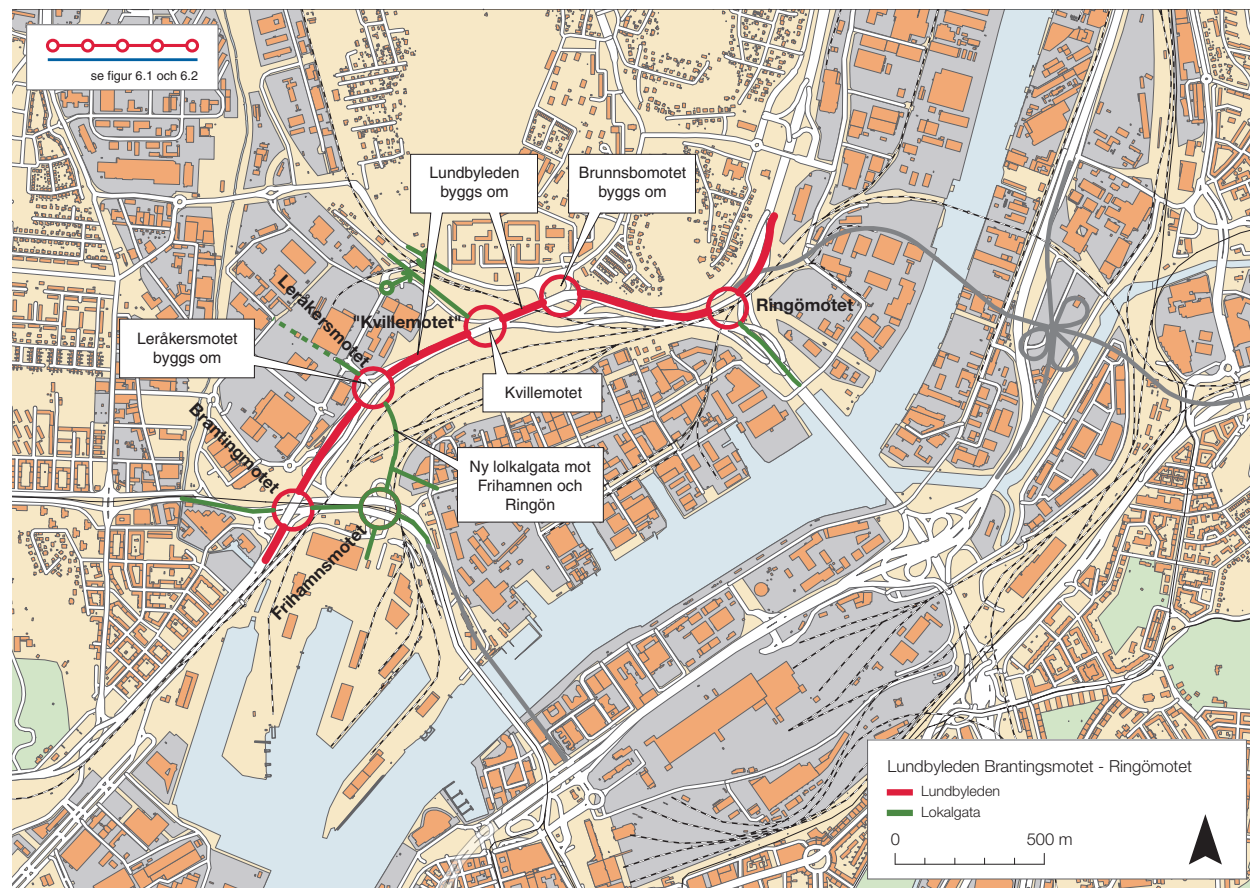
Lundbyleden i sig behöver med hänsyn till trafikvolymen ha sex körfält öster om Brantingsmotet. Hur detta utformas i detalj styrs mycket av trafikplatsernas läge och utformning. När trafikplatsernas läge beslutats kan ledens läge eventuellt flyttas söderut för att möjliggöra att trafikplatserna byggs ut utan



Figur 6.11. Målbild alternativet 3 trafikplatser.

att trafiken påverkas under byggskedet. Om avstånden mellan trafikplatserna är korta ökar behovet av additionskörfält. Behovet av att prioritera kollektivtrafiken får också beaktas, vilket kan innebära separata busskörfält. I detta område finns fysiskt utrymme för att

förskjuta ledens sträckning mot Kvillebangården. Det kan vara positivt för hur trafikplatserna och ytorna närmast leden gestaltas. I kommunens pågående planering för Backaplanområdet behålls Leråkersmotet.



Figur 6.12. Målbild alternativet 5 trafikplatser.

Alternativet fem trafikplatser

Det förslag som redovisas i den fördjupade översiktsplanen för Backaplansområdet innebär att alla trafikplatserna behålls och att Kvillemotet ger hög tillgänglighet mot Backaplan respektive Björlanda- och Tuvevägen. Om Brunnsbomotet på grund av Marieholmsförbindelsen behöver justeras kan det eventuellt påverka föreslagen utformning av Kvillemotet och dess kontakt med Lillhagsvägen.

Alternativet innebär att ledens kopplingar till omgivningen blir mycket goda men de korta avstånden mellan trafikplatserna gör att ramssystemen blir komplicerade och orienterbarheten dålig. Risken för störningar av den genomgående trafiken blir därmed stor.

7. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER

7.1 TRAFIK

Trafikeffekterna för Lundbyleden är starkt förknippade med vad som görs på kringfartslederna, i första hand Hisingsleden (se figur 1.3). Översiktliga beräkningar visar att en förbättring av Hisingsleden kan ge en avlastning av Lundbyleden med drygt 4 000 fordon per dygn, varav 2-3 000 lastbilar. Detta är räknat på 2020 års trafiknivå. För lastbilarna motsvarar det cirka 30 % avlastning. Det är till klart övervägande del trafik till och från E6 Norr som flyttas över och därmed avlastar Lundbyleden samt E6 söder om Angeredsbron. Vägförlängningen för den trafik som flyttar är totalt sett liten. För trafik som undgår köer kan bränsleförbrukningen och därmed utsläppen till och med minska.

Åtgärder som gör Hisingsleden mer attraktiv torde vara en förutsättning för scenariot med Lundbyleden avlastad tung genomfartstrafik men är också gynnsamt för Lundbyleden med sin nuvarande funktion. Den minskade trängseln bidrar till att upprätthålla en acceptabel framkomlighet för den genomgående trafiken.

Åtgärder som i högre grad avlastar Lundbyleden från tung trafik är i linje med utvecklingsplanerna för bebyggelsen i staden. Det kan

också ha stor betydelse för luftkvaliteten och bullret. I denna förstudie har sådana åtgärder på systemnivå inte studerats. Det är viktigt att finna åtgärder som även tillfredsställer kraven på effektiva transporter till hamnområdet respektive minskade utsläpp från trafiken.

I den följande effektb beskrivningen av tänkbara åtgärder för Lundbyleden anges huruvida dessa är gynnsamma eller ej i förhållande till de två scenarierna beträffande ledens primära funktion.

Åtgärder enligt steg 1 i fyrstegsprincipen

Flera av de åtgärder som beskrivits bidrar till att dämpa trafikproblemen på och omkring Lundbyleden. I vissa fall har det till och med varit en förutsättning att andra åtgärder än på vägen genomförs, till exempel i form av utökad kollektivtrafik.

Utredningsarbetet har skett i nära samverkan med Banverket i syfte att finna goda helhetslösningar. En förstärkning av Hamnbanan är viktig för att dämpa ökningen av den tunga trafiken.

Trimningsåtgärder, steg 2

Föreslagna åtgärder är väl förenliga med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden. De har dock relativt små effekter på framkomligheten och kapaciteten.

Åtgärder på kort sikt, steg 3

De beskrivna åtgärderna gynnar säkerheten för korsande trafikanter, särskilt cyklister och gående. Det innebär också att de två signalreglerade korsningarna kan tas bort, vilket minskar antalet stopp och starter på sträckan. Detta är särskilt gynnsamt för den tunga trafiken.

Förslagen är väl förenliga med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden.

Åtgärder enligt steg 4, västra delen

Ytalternativet

Trafikplatserna vid Inlandsgatan och Lindholmsmotet (eller en eventuellt sammanslagen) tillsammans med förbättrat lokalnät ger ökad tillgänglighet för både genomgående och lokal trafik. Framkomligheten och säkerheten ökar på denna del av leden.

Detta alternativ medverkar inte till att projekt målet där Lundbyleden får en delvis ny funktion uppfylls.

Målbild tråg

Detta alternativ är funktionellt ganska likvärdigt med ytalternativet. Den väsentliga skillnaden från trafiksynpunkt är den minskade barriäreffekten och möjligheterna att åstadkomma bekväma planskilda förbindelser över leden (och järnvägen). Förslaget är relativt väl förenligt med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden.

Målbild halvtunnel*Alternativet bergtunnel/tråg*

Varianten med trafikplats vid Sannegården är funktionellt likvärdig med trågalternativet. Det krävs dock att vägen i bergtunneln i denna variant läggs i lutning (cirka 3 %) för att korsa Hamnbanan. Valfriheten beträffande den nya trafikplatsens läge är inte lika stor.

Barriäreffekten mellan Lindholmen/Lundbystrand och Ramberget minskar ytterligare.

Förslaget är väl förenligt med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden.

I den andra varianten då tunneln görs sammanhängande med nuvarande Lundbytunnel saknas en rimlig möjlighet att bygga en trafikplats vid Inlandsgatan, vilket är en brist för tillgängligheten till omgivande stadsdelar. Kopplingen till Eriksbergsmotet från öster försvinner. En eventuell framtida väg-tunnel under Göta älv kan inte kopplas direkt till Lundbyleden. Varianten innebär att sträckningen genom Ramberget kan göras

med relativt flack lutning. Barriäreffekten mot verksamhetsområdet väster om Ramberget försvinner helt.

Säkerhetsmässigt finns fördelar genom att trafikmiljön i tunneln är överskådlig men också nackdelar genom att en del trafik får köra ganska långa sträckor i det lokala gatunätet.

Förslaget är väl förenligt med det alternativ då nuvarande huvudfunktioner för leden behålls men i något mindre grad med den andra inriktningen.

Alternativet betongtunnel/tråg

I detta alternativ löper väg och järnväg nära varandra i ungefär nuvarande sträckningar. Funktionellt är detta alternativ mycket likt det föregående med trafikplats vid Sannegården. Väggeometrin blir god. Förslaget är väl förenligt med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden.

Målbild heltunnel*Alternativet tunnel till Kvillebäcken*

Mycket likt föregående alternativ vad gäller trafikeffekter. Om Hamnbanan ligger i annan sträckning minskar barriären mot Kvillestaden dock ytterligare.

Förslaget är väl förenligt med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden.

Alternativet tunnel till Brunnsbo

Detta alternativ innebär kostsamma omstruktureringar av vägsystemet i östra delen, vilket kan ge hög framkomlighet för trafiken på leden och god orienterbarhet för anslutande trafik. Antalet trafikplatser begränsas, vilket har både för- och nackdelar.

Barriärverkan för alla trafikantslag tvärs stråket minimeras.

Alternativet är väl förenligt med de båda huvudfunktionerna för leden.

Åtgärder enligt steg 4, östra delen*Alternativet tre trafikplatser*

Genom att begränsa antalet trafikplatser blir orienterbarheten och säkerheten god för alla trafikanter. Kapaciteten på Lundbyleden är sannolikt lättare att upprätthålla. Nuvarande Leråkersmotet görs om till en förbindelse mot Göta älvbron samt Frihamnen och Ringön, vilket medför att de lokala respektive mer övergripande funktionerna fördelas.

Förslaget är väl förenligt med de båda alternativa huvudfunktionerna för leden. Detaljutformningen kan dock ha stor betydelse i detta avseende, bland annat blir belastningen på Kvillemotet hög.

Alternativet fem trafikplatser

Genom att ha tätt mellan trafikplatserna blir tillgängligheten till och från omgivande gatu-

system hög. Jämfört med föregående alternativ bedöms dock orienterbarhet, säkerhet och kapacitet för trafiken på leden att bli något sämre.

Förslaget medverkar i mindre grad till att uppfylla projekt målet där nuvarande huvudfunktion ska behållas.

7.2 STADSUTVECKLING

- Tydlighet ger säkerhet. Samtliga trafikplatser bör så långt det är möjligt ges likartad karaktär MEN de lokala kopplingarna har sin typologi och de övergripande har sin och dessa blandas aldrig. Måste vara klart vad som är lokalt redan när man svänger in på gatan...
- Bäst är om alla lokala kopplingar sker i markplan.
- För att uppnå stora byggbara ytor och för att uppnå att den lokala trafiken skiljs ut från den övergripande måste det vara möjligt att man går från att rädda befintliga anläggningar till att nå en gemensam vision. Därefter klargörs etappvisa steg där kompromisserna sker i dessa steg snarare än i slut målet/visionen.

Åtgärder på kort sikt, steg 2 och 3

Trimningsåtgärder och andra föreslagna åtgärder på kort sikt ger liten eller ingen inverkan på stadsutvecklingsmöjligheterna. Den för staden mest angelägna åtgärden är att förbättra kopplingen mellan Brunnsbo och det kommande utbyggnaderna av Backaplan. Även ett enkelt nytt Lindholmsmot får betydelse men framförallt från trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt.

Åtgärder enligt steg 4, västra delen

Ytalternativet

Ett infrastrukturstråk i befintlig sträckning i markplan kommer att innebära en negativ effekt eftersom förutsättningen är att Hammbanan får dubbelspår vilket ytterligare ökar barriärverkan.

Mark tas i anspråk för spår och stora säkerhetsavstånd krävs. Ett visst byggande kan ske inom säkerhetszonen men då till en hög kostnad.

Det kommer också att vara svårt att få till de gång- och cykelrörelser som kan fläta samman de norra och södra delarna av stadsdelen.

Kvillestaden kommer även fortsättningsvis att vara gömt bakom en bullerskärm.

Detta alternativ skulle kunna ses som ett etappmål under förutsättning att inte alltför stora kostnader läggs ner.

Fördelen skulle vara att staden kan genomföra sina utbyggnadsplaner eftersom man inte behöver invänta en ombyggnad av infrastrukturen. Å andra sidan riskerar man att bygga fast sig i lösningar som inte är de långsiktigt bästa.

Målbild tråg

Om väg och järnväg kan ledas i ett tråg från Kvillebäcken till Lundbytunneln kommer bullersituationen i området att förbättras. Detta innebär i sin tur att man kan bygga när-

mare stråket än idag men någon omfattande stadsutveckling är inte genomförbar eftersom barriären kvarstår. Led och järnväg kan packas något och flyttas i sidled vilket ändå kan öka möjligheten att utnyttja marken. Nedsänkningen innebär också lokala kopplingar kan ske i markplan.

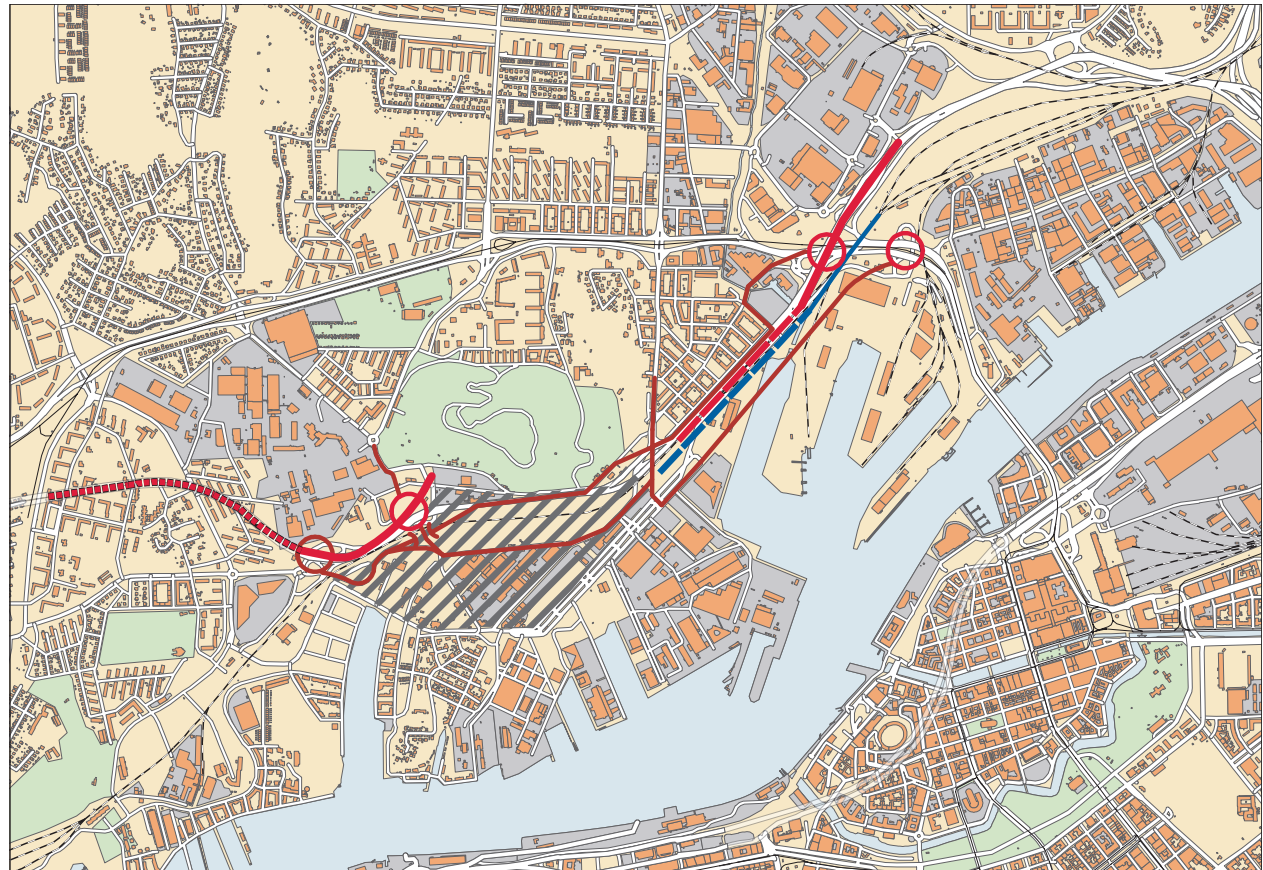
Transporterna av farligt gods kräver skyddsavstånd även i framtiden i ett sådant här öppet alternativ.

Målbild halvtunnel samt heltunnel till Kvillebäcken

Om både väg och järnväg kan förläggas till tunnel, helst i Ramberget, ger detta stora friheter att utveckla staden från inre delarna av Sannegårdshamnen och fram till Lindholmsmotet. Herkulesgatan och en ny Polstjärnegatan bildar lokalgator och däremellan kan nya kvarter byggas upp. Bullersituationen blir starkt förbättrad i förhållande till dagsläget vilket innebär att även kvarteren söder om nuvarande Polstjärnegatan blir betydligt mer attraktiva än idag.

Infrastrukturstråket kommer upp till marknivå först i höjd med Kvillebäcken. Detta betyder att både kopplingen från Sannegården till Inlandsgatan och kopplingen från Kvillestaden till Lindholmen (Lindholmsmotet) kan ske i markplan. Detta oavsett om man önskar en anslutning till leden eller ej.

En önskad gång- och cykelkoppling från Kvillestaden till Frihamnen måste gå på bro i halv-



Figur 7.1. I Målbild halvtunnel, alternativet bergtunnel/tråg, finns potential för området söder om Ramberget att utvecklas relativt sammanhängande (skrafferad yta). Dels kan de stora impedimentområdena tas i anspråk, dels kan en förädling ske av industriområdet.

tunnelalternativet eftersom väg/järnväg här inte är helt under marknivå.

Det är inte möjligt att i dessa alternativ bygga bort barriäreffekten helt i denna del av staden.

Sannolikt kommer begränsningar att gälla för bebyggelse på inre delarna av Frihamnen. Det går inte att uppnå full frihet i dispositionen av markytorna/gatunätet. Dels av bullerskäl dels av att infrastrukturen är ytkrävande.

Öster om Kvillebäcken kommer Lundbyleden och Hamnbanan att ha i stort sett samma sträckning och höjdläge som idag.

Målbild heltunnel till Brunnsbo

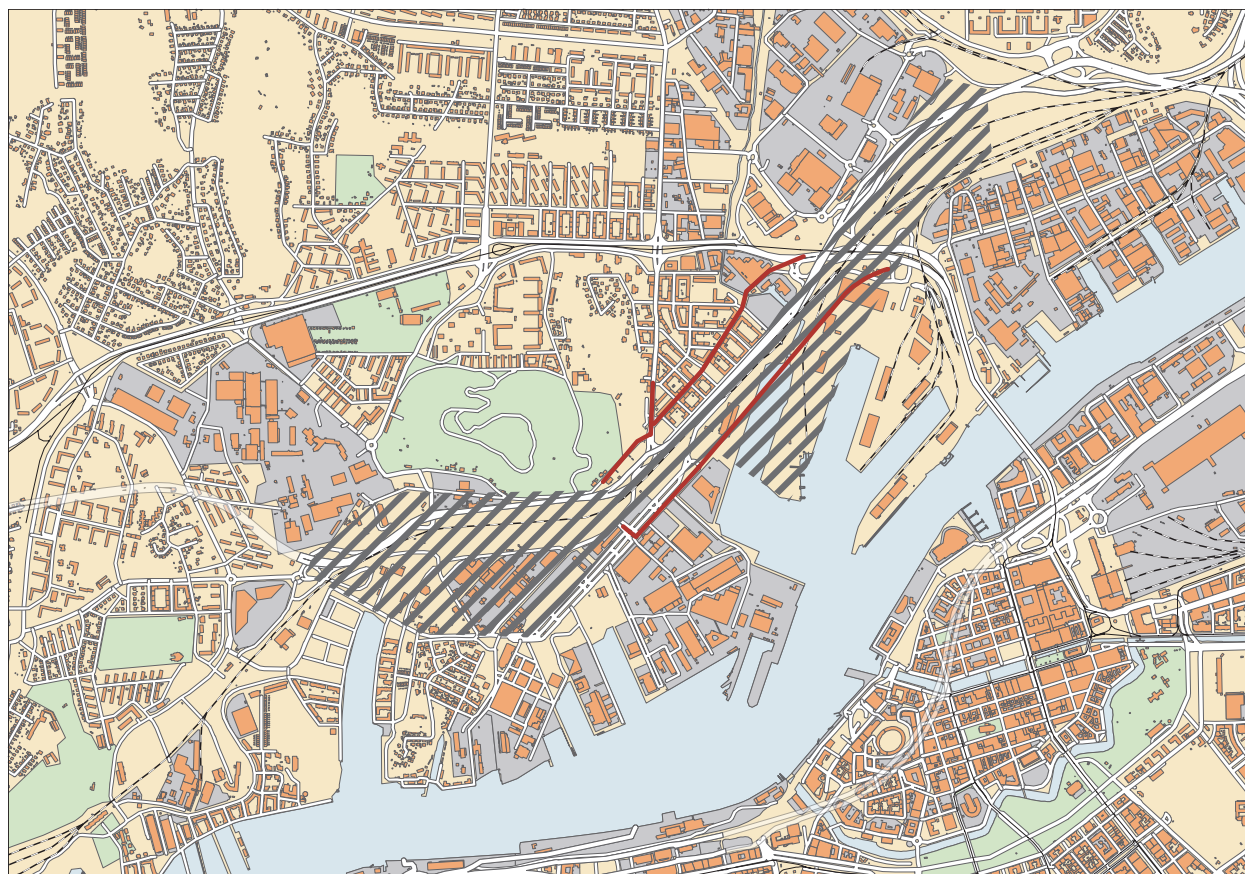
I väster kommer samma fördelar att uppnås som i ovanstående målbild.

Skillnaden mellan alternativen är att från och med att stråket lämnar Ramberget kommer det att fortsätta i tunnel under Kvillebäcken och Hjalmar Brantingsgatan fram till Leråkersmotet och når sedan full marknivå i höjd med nuvarande Brunnsbomot. Samtliga kopplingar från norr till söder kommer i detta alternativ att kunna ske i markplan och alla kan ha angränsning till Lundbyleden om så önskas. Avgörande för det sistnämnda är hur separerade i sidled väg och järnväg är.

I detta förslag kommer hela ytan som idag är bullerstörd och nyttjad för infrastruktur att kunna vara tillgänglig för stadsplanering – inklusive Kvillebangården. Nya kvarter kan ta form mellan Kvillestaden och Lindholmsallén. Hela ytan från Myntgatan och till Göta älv blir en stadsbygd. Västra delarna av Backaplanområdet kan på sikt växa ner mot Ringön och älven utan hindrande barriärer.

Separata gång- och cykelbroar är inte nödvändiga eftersom man hela tiden kan röra sig i markplan.

Kvillebangården kan få en minskad betydelse när Marieholmsbron dubblas och detta



Figur 7.2. I Målbild heltunnel, alternativet tunnel från Brunnsbo, uppnås möjligheter till stadsutveckling utan trafikbarriär (skrafferad yta) från Sannegården bort mot Brunnsbo. Det som kommer att vara styrande är behovet av trafikplatser och var de skall lokaliseras.

skulle möjliggöra detta alternativ.

En så omfattande tunnellösning kräver goda lokalgaor i markplan för biltrafiken.

De förändringar som krävs i Brantingsmotet/ Knutpunkt Hjalmar är mycket omfattande och svåra att överblicka i detta skede.

Åtgärder enligt steg 4, östra delen

Oavsett val av alternativ kvarstår en fråga att lösa och som har stor betydelse för stadsutvecklingen i framförallt det östra området. Ska leden vara både genomfart och avsedd för lokala rörelser eller bara genomfart? I det sistnämnda fallet kan de planer för Backaplan m fl områden som tas fram idag behöva förstärkas med lokalgator så att leden kan bibehålla sin funktion som överordnad led. Hur detta ska hanteras är också avhängigt vilket trafikscenario som väljs. Kommer all tung trafik även fortsättningsvis att nyttja leden kommer det att ställa större krav på att den lokala trafiken tar andra vägar.

Samma sak gäller antalet trafikplatser. Ur stadens synpunkt kan man tycka att det vore mest angeläget att få till goda kopplingar från norr till söder och så nära markplan som möjligt för att kunna göra dem attraktiva även för gång- och cykeltrafik. Samtidigt kommer en så stor exploaterings som planeras i Backaplan och ut mot norra Hisingen/Björlanda att kräva väl tilltagna trafikplatser. Omfattning och omfång av dessa får studeras vidare i nästa skede.

7.3 MILJÖ

Åtgärder på kort sikt, steg 2 och 3

Trimningsåtgärder får små eller försumbara miljökonsekvenser. Åtgärder enligt steg 3 medför lägre bullernivåer i Kvillestaden då nya bullerskärmar sätts upp.

Åtgärder enligt steg 4, västra delen

Ytalternativet

Dragning av Lundbyleden i marknivå och i befintligt läge medför inga förändringar, ur miljösynpunkt, jämfört med dagens situation. Bullerskärmar och trafikplatser kommer att utgöra en visuell barriär som motverkar visuell kontakt tvärs leden. Det blir också svårt att ordna trevliga övergångar.

I ledens närhet kommer nivåerna av buller och kvävedioxid att vara fortsatt höga. Bostäder i Kvillestaden är känsliga för dessa störningar. Ljudnivåerna kan dock sänkas med nya bullerskärmar. Nära bebyggelse kan brandsäkra skärmar utgöra skydd mot vägolyckor med brinnande oljor. Som skydd mot farligt gods på Hamnbanan kommer dock ett skyddsavstånd att krävas mellan järnväg och bebyggelse.

Målbild tråg

Att sänka ned Lundbyleden i tråg är positivt ur miljösynpunkt. I framtiden kommer leden sannolikt att omges av stadsbebyggelse. Det blir då möjligt att lägga korsande gator på låga broar så att man bekvämt kan ta sig över. Dessa gator kan också utgöra siktaxlar som binder ihop staden visuellt, vilket ökar orienterbarheten.

Tråget bidrar till att reducera bullernivåerna. Omgivningen skyddas mer effektivt mot utsläpp av vätskor vid en olycka med farligt gods. Trafikanterna på vägen blir dock mer utsatta vid ett sådant utsläpp. Lundbyleden och

Hamnbanan bör läggas i skilda tråg så att vägtrafikanterna skyddas mot utsläpp vid en järnvägsolycka eftersom Hamnbanan transporterar alla typer av farligt gods. Skyddsavstånd krävs mellan Hamnbanan och bebyggelse. Risk för översvämning av tråget i samband med höga vattennivåer i Göta älv bör beaktas.

Målbild halvtunnel

Alternativen bergtunnel/betongtunnel och tråg

En dragning av Lundbyleden i tunnel genom eller förbi Ramberget är positiv för stadsbild. En förutsättning är dock att tunnelpåslaget läggs under mark, då synliga tunnelöppningar skulle störa den mäktiga Ättestupan. Myntgatan ligger i princip i markplan, vilket möjliggör en god sammankoppling mellan Kvillestaden och Lindholmen.

Problemen med buller och luftföroreningar minskar radikalt vid Rambergets fot. Luftföroreningarna når dock höga halter vid tunnelmynningarna, där Kvillestaden påverkas något. Tunneln innebär ett effektivt skydd för omgivningen vid olyckor med farligt gods. Tunneln utformas så att även trafikanterna skyddas mot brand och översvämning.

Målbild heltunnel

Alternativet tunnel till Kvillebäcken

Alternativet innebär att leden i huvudsak läggs i tunnel förbi Kvillestaden med tun-

nelpåslaget i östra Kvillestaden. Alternativet medför en påtaglig förbättring av stadsmiljön. Stora tillkommande ytor kan användas för stadsbebyggelse över både väg- och järnvägs-tunnel. Barriäreffekten reduceras. Både ny och befintlig stadsbebyggelse skyddas från buller, luftföroreningar och olyckor med farligt gods.

Alternativet tunnel till Brunnsbo

Att lägga Lundbyleden i tunnel längs med Kvillestaden och under Brantingmotet medför ännu större förbättringar för stadsmiljön än alternativet med tunnel till Kvillebäcken. Ännu större ytor kan användas för stadsbebyggelse, barriäreffekten reduceras ytterligare och störningar från trafiken minskar än mer. Det blir då möjligt att lägga lokalgator och ordna siktlinjer över leden även på delen öster om Kvillebäcken.

De båda heltunnelalternativen utformas så att trafikanterna skyddas mot brand och översvämning. Trafikanterna hindras i dessa alternativ från att uppleva den omgivande staden.

Åtgärder enligt steg 4, östra delen

Alternativet tre trafikplatser

En tydlig strukturering av leden med ett huvudstråk och tydliga trafikplatser kan åstadkommas om endast ett fåtal trafikplatser anordnas. Detta är positivt ur gestaltningssynpunkt eftersom det blir lättare för trafikanterna att tolka trafikmiljön och orientera sig i den.

Det är oklart om Brunnsbomotet kan tas bort men en stängning av motet är positiv för stadsmiljön i Brunnsbo. Ramperna kan då tas bort så att skydd mot buller och farligt gods kan sättas upp mellan leden och bebyggelsen. Det blir också möjligt att avsluta Brunnsbotorget med exempelvis en byggnad vilket är positivt för torgets gestaltning.

En tydligare trafikmiljö bedöms sänka risken för trafikolyckor vilket också minskar risken för utsläpp av farligt gods. Det är i nuläget oklart om Frihamnen kan utnyttjas för stadsbebyggelse eller om den kommer att förbli hamnområde. Om hamnverksamheten försvinner kommer också transporterna av farligt gods till Frihamnen att försvinna. Idag transporteras alla typer av farligt gods utan restriktioner till hamnen.

Alternativet fem trafikplatser

Detta förslag innebär en risk för att trafikplatserna växer in i varandra. Detta kan i sin tur medföra att leden får en otydlig struktur där det blir svårt för trafikanterna att orientera sig. Störningar i Brunnsbo blir svåra att åtgärda.

Regionala konsekvenser

En satsning på stadsutveckling med bostäder och arbetsplatser i regionens kärna, centralt i Göteborg, medför att trafiken ökar lokalt. Samtidigt medför stadsutveckling i regionkärnan att avstånd mellan bostäder och arbetsplatser blir korta och att arbetsresornas längd därför

minskar. Det blir också möjligt att bygga upp en effektiv och attraktiv kollektivtrafik som alternativ till biltrafik. En ombyggnad av Lundbyleden bör därför ses som en förutsättning för att stadsområden ska kunna utvecklas i Lundby. En ombyggnad bedöms därför också bidra till en sänkning av koldioxidutsläppen på regional nivå, även om de ökar lokalt.

Förstudier pågår för ombyggnad av Hisingsleden och Söder/Västerleden. Detta ger möjlighet till en samlad bild av miljöpåverkan längs berörda leder.

Konsekvenser i de två scenarierna

Det finns två scenarier med olika trafikering på Lundbyleden. I båda scenarierna flyttas delar av den tunga trafiken till Hisingsleden och Söder/Västerleden. I det ena scenariot kan omflyttningen förstärkas genom åtgärder som hastighetsreglering och väginformatik. Avlastning av Lundbyleden är positivt avseende bullernivåer, utsläpp av luftföroreningar och risker med farligt gods. I scenariot med ökad omflyttning ökar de positiva effekterna något.

Volymen koldioxidutsläpp beror på trafikrytm och vägsträckornas längd. Det är i detta skede svårt att bedöma om scenarierna skiljer sig åt i detta avseende.

7.4 KOSTNADER

För att få en uppfattning om storleksordningen på kostnaderna för utbyggnad av Lundbyleden enligt de beskrivna alternativen har en mycket översiktlig kostnadsbedömning utförts.

För hela sträckan mellan Eriksbergsmotet och Ringömotet har kostnader för alternativen bedömts till nedanstående kostnadsintervall, bl a beroende på hur trafikplatserna i östra delen byggs ut:

- Åtgärder på kort sikt 0,2 - 0,3 mdkr
- Ytalternativet 0,5 - 1,6 mdkr
- Målbild tråg 1,0 - 2,5 mdkr
- Målbild halvtunnel 1,1 - 3,2 mdkr
- Målbild heltunnel till Kvillebäcken 1,9 - 3,7 mdkr
- Målbild heltunnel till Brunnsbo 3,2 - 5,5 mdkr

I tabellen redovisas kostnaderna uppdelade på de delsträckor som beskrivs i kapitel 6. Kostnaderna avser endast Lundbyleden, på de sträckor Hamnbanan går parallellt med leden förutsätts denna vara utbyggd innan. Vid en utbyggnad kan samordningsvinster göras vid en samtidig byggnation. Endast kostnader för lokalvägar som krävs för att avsedd funktion skall uppnås vid utbyggnad av trafikplatser har tagit med i bedömningen. Berörd mark är huvudsakligen i kommunal ägo, och kostnader för marklösen ingår ej.

Utbyggnaden av Lundbyleden omfattar såväl den nationella leden som lokalvägnätet och möjliggör ökad exploatering. I det första arbetet får finansieringsfrågorna behandlas utifrån de olika intressena.

Alternativ	Kostnad (mkr)	Anmärkning
Västra delen		
Steg 3 Åtgärder på kort sikt	150 - 250	
Steg 4 Ytalternativ	300 - 500	Inkl steg 3-åtgärder (bl a mittbarriär och bullerskydd)
Steg 4 Målbilder:		
Alternativ Tråg	800 - 1 400	
Halvtunnel alt. Bergtunnel/tråg	900 - 1 200	
Halvtunnel alt. Bergtunnel/tråg variant	1 600 - 2 100	Variant utan trafikplats vid Sannegården
Halvtunnel alt. Betongtunnel/tråg	1 100 - 1 700	
Heltunnel till Kvillebäcken	1 700 - 2 600	
Östra delen		
Steg 3 Åtgärder på kort sikt	< 100	
Steg 4 Målbilder		
3 trafikplatser	200 - 550	
5 trafikplatser	250 - 1 100	
Hela sträckan		
Steg 4 Målbilder		
Heltunnel till Brunnsbo	3 200 - 5 500	

Figur 7.3 Bedömda kostnader för alternativa utbyggnader av Lundbyleden. Prisnivå 2008-06-01.

7.5 GENOMFÖRANDE

Etapputbyggnader

Möjliga vägval för att nå de långsiktiga målen framgår av figurerna 6.1 och 6.2 i kapitel 6. Somliga kortsiktiga vägförbättringsåtgärder kan utgöra etapputbyggnader av mer långsiktiga alternativ, t ex en utbyggnad av delar av Kvillemotet och utbyggnad av gång- och cykelstråk.

Om Ytalternativet väljs som ett framtida utbyggnadsalternativ kan en ombyggnad av Lindholmsmotet, mittbarriärer och bullerskärmar vara möjliga etapper. Dessa kan dock byggas även om målbild tråg, halvtunnel eller heltunnel väljs, då de är angelägna ur trafik-säkerhetssynpunkt och kan anses avskrivna vid en senare ombyggnad. Om målbilden är heltunnel, och den ligger mycket långt fram i tiden, kan Ytalternativet väljas i väntan på den långsiktiga lösningen.

På den västra delen finns begränsade möjligheter till etapputbyggnad om målbilderna tråg eller halvtunnel väljs som långsiktig lösning, utöver trimningsåtgärder och nämnda åtgärder på kort sikt. Såväl föreslagen utformning som samlokaliseringen med Hamnbanan medför att utbyggnaden bör ske i en följd.

På den östra delen finns möjligheter till utbyggnad av det föreslagna Kvillemotet och ombyggnad av befintliga trafikplatser med mellanliggande sträckor i etapper som kan anpassas till behoven för kringliggande stadsutbyggnad.

8. MÅLUPPFYLLELSE OCH PRIORITERINGAR

8.1 UPPFYLLELSE AV PROJEKTMÅL

Tänkbara åtgärder enligt samtliga steg i fyrstegsprincipen och deras förväntade effekter har översiktligt redovisats i de föregående kapitlen. Enklare åtgärder på kort och medellång sikt syftar främst till att lösa akuta problem med bristande säkerhet och kapacitet. Åtgärderna enligt de olika målbilderna syftar dels till att uppnå en hållbar trafikfunktion och dels till att skapa goda förutsättningar för stadsutveckling i Lundbyledens närområde. De ligger på en klart högre kostnadsnivå än de kortsiktiga. Enklare åtgärder av typen trafikstyrning/trafikinformation kan dock vara viktiga ingredienser också i de långsiktiga alternativen.

Det finns även åtgärder på systemnivå som har stor betydelse för att projektmålen ska uppfyllas. Det räcker inte att enbart bygga ut Lundbyleden på den aktuella sträckan, bland annat av det skälet att Lundbytunneln inte har utrymme för stora trafikökningar. Därför är det i båda scenarierna beträffande ledens transportfunktion angeläget att den avlastas genom ökad kapacitet på järnvägen, i kollektivtrafiksystemet och på kringfartslederna.

Trafikanalyser visar att det är tveksamt att vidta åtgärder som i ännu högre grad än de angivna fördelar om trafiken i vägsystemet. I första hand beror det på att trafikarbetet och därmed utsläppen till luften ökar men också på att logistiken för de transporter som är bundna till lastbil skulle försämrast. Åtgärder som till exempel väginformatik eller översyn av hastighetsgränserna har endast berörts flyktigt men skulle kunna diskuteras för att förstärka avlastningen av Lundbyleden.

Om man ser till scenariot med nuvarande bibehållen funktion är det från trafiksynpunkt viktigt att leden utformas så att den genomgående trafiken störs så lite som möjligt av den lokala. I detta avseende skulle Yalternativet i den västra delen i kombination med en förenklad trafikplatsstruktur i den östra delen vara tillfyllest. När man även beaktar de övriga funktionskraven talar mycket för någon form av nedsänkning eller tunnel.

För scenariot med delvis ny trafikfunktion är, förutom behovet av avlastning, trafikplatsernas lägen och antal av särskild betydelse. Även detta kan uppfyllas i Yalternativet och då troligen bäst i kombination med en tätare trafikplatsstruktur i öster. Motiven för nedsänkning

eller tunnel är också i detta scenario främst kopplade till de övriga funktionskraven.

Yalternativet uppfyller inte miljö- och stadsutvecklingsmålen i nämnvärd grad och har därför inte klassats som en målbild. Det skulle kunna vara en etapp till en långsiktig lösning enligt målbild heltunnel. I övrigt är det svårt att för den västra delen av sträckan se etapper till nedsänkings-/tunnelalternativen, utöver de enklare åtgärder som sorterats under steg 1-3.

I valet mellan de mer långsiktiga målbilderna handlar det mycket om miljö och stadsutveckling kontra ekonomi. När det gäller de två scenarierna ger tunnellsättningar mindre friheter för val av trafikplatslägen än mer öppna lösningar, vilket särskilt får beaktas i det senare scenariot.

På nästa uppslag visas en sammanställning i matrisform över bedömda måluppfyllelser för åtgärdspaketen. Bedömningarna är gjorda gentemot varje delmål i projektmålen. Man ser att det är komplicerat att göra en samlad värdering. Även om bedömningarna är grova kan sammanställningen ändå vara ett stöd för en sådan.

PROJEKTMÅL	Ett tillgängligt transportsystem			En hög transportkvalitet	En säker trafik	En god miljö				
SCENARIO Nuvarande transportfunktion	Lättorienterad led för gods- och persontrafik	Minskad barriäreffekt	Effektiv kollektivtrafik	Hög framkomlighet för gods- och persontrafik	Personskador minimeras	Stadsbild	Mindre växthusgas	Luftkvalitet, MKN klaras	Riktvärden buller klaras	Risker för farligt gods minimeras
SCENARIO Avlastad tung genomgående trafik	Lättorienterad led för persontrafik			Hög framkomlighet för persontrafik						
VÄST										
Steg 2 - Trimning										
Steg 3 - Kort sikt										
Steg 4 - Ytalternativ - medellång sikt										
Steg 4 - Målbilder:										
Alternativ Tråg										
Halvtunnel										
Heltunnel till Kvillebäcken										
Heltunnel till Brunnsbo										
ÖST										
Steg 2 - Trimning										
Steg 3 - Kort sikt										
Steg 4 - Målbilder										
3 trafikplatser										
5 trafikplatser										
Heltunnel till Brunnsbo										

En positiv regional utveckling	En positiv lokal utveckling				Ett jämställt transport-system	Etappindelning möjlig	
Transportkrav från hamn, näringsliv och Lundby uppfylls	Utveckling av Lundby gynnas	Lundbyleden bidrar till utveckling på västra Hisingen	Integrering med planerad bebyggelse och infrastruktur	Anpassning till lokalt kommunikationsbehov	Transportbehov för alla ärendetyper och trafikantslag		Nuvarande transportfunktion
Transportkrav från Lundby uppfylls		Andra leder försörjer västra Hisingen *					Avlastad tung genomgående trafik
						-	VÄST
						-	Steg 2 - Trimning
						Ja	Steg 3 - Kort sikt
						Ja	Steg 4 - Ytalternativ
							Steg 4 - Målbilder:
						Nej	Alternativ Tråg
						Nej	Halvtunnel
						Nej	Heltunnel till Kvillebäcken
						Nej	Heltunnel till Brunnsbo
							ÖST
						-	Steg 2 - Trimning
						Ja	Steg 3 - Kort sikt
							Steg 4 - Målbilder
						Ja	3 trafikplatser
						Ja	5 trafikplatser
						Nej	Heltunnel till Brunnsbo

* Bedöms ej. Beroende av åtgärder på andra vägar.

Grad av måluppfyllelse
Obetydlig / negativ
Liten
Måttlig
Stor

Figur 8.1. Redovisning av måluppfyllelse för projektmål och andra viktiga aspekter

8.2 UPPFYLLELSE AV MILJÖMÅL

Begränsad klimatpåverkan

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

Ombyggnad av Lundbyleden bedöms verka i målets riktning eftersom det möjliggör stadsutveckling i Göteborgsregionens kärna. Utsläppsmängder av koldioxid på regional nivå blir då lägre än om bebyggelsen sprids i regionen.

Utbyggnad av kringlederna innebär att Lundbyleden avlastas tung trafik. I ett av scenarierna för Lundbyleden skulle avlastningen kunna förstärkas genom åtgärder som hastighetsregleringar och väginformatik. Flera faktorer påverkar koldioxidutsläppen. Därför är det svårt att rangordna scenarierna ur klimatsynpunkt.

Frisk luft

Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Det regionala målet för partiklar bedöms som möjligt att klara. Åtgärder som bidrar till att klara målet för kvävedioxid är främst att lägga leden i tunnel. Avlastning av tung trafik är positivt. Scenariot med förstärkt avlastning av tung trafik är något bättre än det andra.

Bara naturlig försurning

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska understiga gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.

Ombyggnad av Lundbyleden bedöms bidra till måluppfyllelse eftersom regionens utsläpp av försurande ämnen från biltrafiken minskar. Motiven är desamma som för målet om begränsad klimatpåverkan. De två scenarierna är svåra att rangordna.

Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Ombyggnad av Lundbyleden bedöms bidra till måluppfyllelse eftersom regionens utsläpp av kväveoxider från biltrafiken minskar. Motiven är desamma som för målet om begränsad klimatpåverkan. De två scenarierna är svåra att rangordna.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Ombyggnad av Lundbyleden möjliggör stadsutveckling i regionens kärna med god tillgång till kollektivtrafik vilket främjar miljöanpassade transporter.

Åtgärder som är positiva ur buller- och risksynpunkt är främst att lägga leden i tunnel eftersom stadsbebyggelse då kan läggas över tunneln. Tråg är också en positiv åtgärd som reducerar buller och risker kopplade till olyckor med farligt gods. Andra möjliga åtgärder är att sätta upp bullerskydd, sänka hastigheten eller välja tyst beläggning.

Scenariot med förstärkt avlastning av tung trafik ger något bättre måluppfyllelse än scenariot utan förstärkt omflyttning.



9. SAMRÅD

Arbetet med förstudien har styrts av en ledningsgrupp och vid fem tillfällen stämts av med en arbetsgrupp. Vilka personer som deltagit i dessa grupper framgår av listor på den första insidan i rapporten.

Särskilda samrådsmöten om miljöfrågorna har hållits med länsstyrelsen vid två tillfällen.

Vidare har samrådsmöte hållits med Göteborgs hamn, där bl a Lundbyledens viktiga betydelse för hamnens expansion framhölls.

Den 27 februari ordnades Öppet hus och samrådsmöte med information på Norra Älvstranden. Inbjudan skedde genom annonsering i dagspressen samt utskick till 5 500 hushåll och verksamheter i närområdet.

En sammanfattning av de synpunkter som kom fram redovisas i bilaga 1. Efter mötet har en del ytterligare synpunkter kommit in. I möjligaste mån har synpunkter beaktats i det fortsatta arbetet.

Det utställningsmaterial som togs fram för samrådsmötet har därefter varit tillgängligt på stadsdelsförvaltningens kontor på Hisingen samt på stadens förvaltningskontor på Köpmansgatan i centrum. Informationen har dessutom varit tillgänglig på Vägverkets hemsida.



10. STÄLLNINGSTAGANDE OCH FORTSATT ARBETE

10.1 VÄGVERKETS STÄLLNINGSTAGANDE

Vägverket kommer att besluta om fortsatt inriktning för projektet efter genomfört samråd och beslut från länsstyrelsen angående eventuell betydande miljöpåverkan. Detta kommer att ske i beslutshandlingen för förstudien som upprättas efter remissbehandlingen. Nedan redovisas ett preliminärt förslag till inriktning av fortsatt arbete.

10.2 FORTSATT ARBETE

För genomförande av beskrivna åtgärder krävs mer eller mindre omfattande formella planeringsprocesser beroende på åtgärdernas storlek. För trimningsåtgärder och åtgärder på kort sikt inom befintligt vägområde fordras ingen formell handläggning.

Större åtgärder på kort och medellång sikt, där ny mark tas i anspråk, t ex större ombyggnader av korsningar och utbyggnad av trafikplatser medför att arbetsplan måste tas fram för de delar som tillhör det statliga vägnätet. Åtgärderna kan även komma att påverka gällande detaljplaner.

För de mer omfattande långsiktiga alternativen skiljer sig handläggningen åt på den västra och östra delen.

På västra delen där Hamnbanan följer leden, föreslås som nästa steg en samordnad väg- och järnvägsutredning, som får ge svar på vilken målbild som skall gälla för framtida utbyggnad. Remissvaren på förstudiens samrådshandling kan resultera i att alternativ förordas eller väljs bort redan i beslutshandlingen för förstudien.

I öster kommer samrådet att ligga till grund för val av alternativ, tre eller fem trafikplatser. Här kan det vara möjligt att gå direkt till arbetsplan, om det efter remisshanteringen inte bedöms finnas kvar flera utbyggnadsalternativ. I annat fall blir nästa steg en vägutredning.

Om valet faller på målbilden heltunnel till Brunnsbo, bör den samordnade väg- och järnvägsutredningen omfatta hela sträckan.

11. REFERENSER

Banverket, *Förstudie Ny hamnbana*, förslagshandling, 2006-03-03.

Banverket, Elektrifiering av hamnbanan, miljökonsekvensbeskrivning

Det Norske Veritas AB, DNV, Teknisk Rapport, GF Konsult AB, *Risikanalyser för bostäder vid Hjalmarbrantingsplatsen*, Rapport nr 50000032/50000290.

Göteborgs Hamn AB hemsida, <http://www.portgot.se/>.

Göteborgs Stad, *Beräkning och bedömning av kvävedioxid- och partikelhalter vid kv Spillkummen, Hisingen*, Miljöförvaltningen rapport 2004:4, mars 2004.

Göteborgs Stad, *Cykelkarta över Göteborg*.

Göteborgs Stad, *Förslag till Översiktsplan för Göteborg*, utställning 2008.04.01.

Göteborgs Stad, *Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse*, 1999.

Göteborgs Stad, *Översiktsplan för Göteborg ÖP99*, antagen 2001.12.13.

Göteborgs Stad, *Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för Backaplan*, samrådshandling 2008-03-11.

Göteborgs Stad, *Översiktsplan för Göteborg, fördjupad för sektorn transporter av farligt gods*, antagen 1999-03-24.

Göteborgs Stad, *Detaljplan för bostäder vid Hjalmar Brantingsplatsen inom stadsdelen Brämaregården och Tingstadsvassen i Göteborg*, Utställningshandling 2005-04-19.

Göteborgs stad, *Ren stadsluft 2006*, <http://www.miljo.goteborg.se/luftnet/Ren%20stadsluft/>

Göteborg Stad, Stadsbyggnadskontoret, *Vattenplan för Göteborg – Fördjupad översiktsplan*, antagen av kommunfullmäktige 2003.

Göteborgs Stadskansli, *Extrema vädersituationer - Hur väl rustat är Göteborg?*, 2006.

Göteborgsregionens kommunalförbund, *K2020, Analys av alternativa strukturer*, november 2004.

Göteborgsregionens kommunalförbund, *K2020, Målbild för kollektivtrafiken i Göteborgsregionen, Delrapport 4*, antagen 2007-09-14.

Göteborgsregionens kommunalförbund, *Uthållig tillväxt – mål och strategier med fokus på hållbar regional struktur*, 2006-05-16.

Länsstyrelserna GIS-data, <http://gis.lst.se/lstgis/>.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, *Riksintresse för Göteborgs Hamn*, remissversion 2008.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, *Miljömål för Västra Götalands län*. 2008.

Länsstyrelserna i Skåne län, Stockholms län, Västra Götalands län, *Riskhantering i detaljplaneprocessen. Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods*. September 2006.

Räddningsverkets hemsida 2008-01-31, http://www.srv.se/templates/SRV_news_19740.aspx

Räddningsverket och Boverket, *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner - Vägledningsrapport 2006*, 2006.

Räddningsverket, *Kartbok över farligt gods-leder – O Västra Götalands Län*, www.srv.se/Templates/SRV_FileListing_19163.aspx, 2008-02-05

SGU Jordartskarta.

SIKA, *Prognoser för person- och godstransporter år 2020*, SIKA Rapport 2005:10.

SMHI, www.smhi.se, *Sveriges Framtida Klimat*, 2008-02-01

SMHI, *Klimatunderlag för sårbarhetsanalys Göteborgs Stad – Etapp2, sannolikhets- och riskbedömningar*, nr. 2006-16, 2006.

Stena Line AB; telefonsamtal med Tryggve Ahlman om farligt gods på Stena Scanrail 2008-02-06

Vägverket och Banverket, *Ombyggnad Lindholmsmotet, väg E6.21 och del av Hamnbanan*, arbetsplan och järnvägsplan, 2004.

Vägverket, *Förstudie Trafikleder på Hisingen*, förslagshandling juni 1998, beslutshandling juni 2000.

Vägverket, *Lundbyleden (E6.21) – Idéstudie*, april 2004.

Vägverket, *Marieholmsförbindelsen*, miljökonsekvensbeskrivning, september 2004

Vägverket, STRADA, databas för trafikolyckor, jan 2008.

Västra Götalandsregionen, *Vision Västra Götaland. Det goda livet*, antagen 2005-04-05.

Västra Götalands läns författningssamling, *Länsstyrelsens i Västra Götalands län lokala trafikföreskrifter om ändring av föreskrifter (14FS 2005:85) om transport av farligt gods i Göteborgs kommun*, beslutade den 14 juni 2006. (Dnr 258-46412-2006)

12. BILAGOR

12.1 SAMRÅDSMÖTE LUNDBYLEDEN 27 FEBRUARI 2008

Lokal:

Restaurang Kooperativet Norra Älvstranden

Medverkande:

Bertil Hallman, Vägverket

Knut Hermansson, Vägverket

Anders Svensson, Stadsbyggnadskontoret

Björn Gunnarsson, Trafikkontoret

Magnus Ståhl, Trafikkontoret

Ann-Sofie Jeppson, WSP

Bo Näverbrant, WSP

Anna Samuelsson, WSP

Malin Nilsson, WSP

Andelen kvinnor 1/3 av arrangörerna.

Besökare:

Öppet Hus 14.00 21 personer -15 personer (gymnasieklass) under 18 år

Information 16.30 20 personer

Information 19.00 12 personer

Andelen kvinnor ca 1/3 av totala antalet besökare.

Synpunkter och frågor:

Spridda kommentarer från besökare på Öppet Hus delen var framförallt störningarna i form av buller från väg och järnväg.

I övrigt lät man sig informeras. Relativt omfattande genomgångar som satte Lundbyleden i sitt sammanhang. De frågor som ställdes rörde både närmiljön och övergripande trafikstruktur:

- Problem med matningen till Lundbystrand i höjd med Myntgatan.
- Trafikplatsen vid Ättestupan ett problem.
- Kan det bli spårvagn eller trådbuss till Älvstranden?
- Får vi spårvagn i Lindholmsallén?
- Vad görs för att avlasta den tunga trafiken? (Trimningsåtgärder samt nytt mot vid Göteborgs hamn).
- Goda exempel på nedsänkta vägar finns i Tyskland.
- Problem med på- och avfarter inte på leden i sig utan vid Tingstadstunneln. Partihallsförbindelsen, som byggstartas sommaren 2008, kommer att lösa delar av detta problem.

- Överfarterna över älven berör Lundbyleden.
- Hur påverkas leden av hamnens expansion?
- Samordnar Banverket och Vägverket sin planering för Lundbyleden och hamnbanan?
- Varför sker ingen vägvisning ut på Norrleden för de transporter som kommer norrifrån? Det borde också pågå sådan information på flera språk ute i hamnen.
- Hamnens expansion kan aldrig rymmas i Lundbyleden och Hamnbanan i dessas nuvarande sträckning!
- Vad händer idag med de "gamla" planerna på en komplett ringled? En sådan led måste väl finnas om det blir fråga om trängselavgifter i framtiden...
- Boende i Sannegårdshamnen störs av väg och järnväg idag. Vilka åtgärder kommer att ske för att förbättra miljön här?
- Miljön för dagiset i Herrgårdsparken är inte bra!
- Ska man skära bort privatbilismen för att få plats med tunga transporter till dess att Hamnbanan är utbyggd?

- Lundbyleden är riksintresse. Kommer det fortfarande att vara det om hamnens transporter flyttas – och får man då pengar till de ombyggnader som behöver göras?
- Hur blir det med Lindholmsmotet och vad händer där nu?

Svarsappar delades ut och besökarna informerades även om möjligheten att lämna synpunkter via e-post eller brev.

12.2 INKOMNA SYNPUNKTER

Synpunkter framförda via brev och e-post.

- Fortsatt utredning önskas om
 - hur den tunga trafiken kan ledas bort från Lundbyleden, vilken skulle kunna bli en säker stadsgata med god kapacitet för olika sorters trafikanter
 - möjligheterna till högsta hastighet 50 km/tim.
 - hur gatan kan utformas för en lugn trafikmiljö som främjar lokala kopplingar.
 - Vilka möjligheter som finns att lösa de motstridiga intressen som finns mellan ökande transporter till hamnen och närområdets krav.
- Upplag och verksamheter skymmer Ramberget och försämrar tillgängligheten till grönområdet.
- Lundbyleden bör få en tydlig och stark stadskaraktär.
- Fler attraktiva gång- och cykelpassager tvärs leden för att man skall kunna ta sig mellan västra Eriksberg och Backaplan.
- Sänk Lundbyleden på en sträcka för att skapa ett grönt stråk mellan Ramberget och älven.
- Trafikproblemen vid Lindholmsmotet har ökat markant senaste tiden. Många tillbud pga köer genom korsningen och från svängfälten, svårförstådd vägvisning, stombussarnas företräde mm. Bygg en rondell, förbered för planskildhet.
- Gör korsningen vid Inlandsgatan planskild. Flytta leden närmare järnvägen på denna sträcka. Planera för spårväg mot Lindholmen och Eriksberg.

Vägverket
Region Väst
405 33 Göteborg
Besöksadress: Kruthusgatan 17
www.vv.se, vagverket.got@vv.se
Telefon: 0771-119 119, Telefax: 031-63 52 70.

