



## Historik

Regering och riksdag har beslutat att Västkostbanan skall byggas ut till dubbelspår. Stora delar är redan utbyggda och på vissa håll pågår byggnadsarbeten. Det huvudsakliga motivet för utbyggnaden av järnvägen mellan Göteborg och Malmö är att stärka järnvägens konkurrenskraft och bygga ut kapaciteten för framtida transportbehov av både gods och människor. Målet är att åstadkomma ett konkurrenskraftigt transportmedel som kan bidra till en långsiktigt hållbar utveckling i regionen.

Banverket har tillsammans med kommunen under flera år utrett utbyggnaden genom Varberg. Den första **banutredningen** var klar redan **1992**.

**1996** tecknade Banverket och Varbergs kommun ett **principavtal** om utbyggnad av dubbelspår i centralt läge genom Varberg i tunnel under staden. Effekterna av en sådan utbyggnad klarades bl a i en **miljökonsekvensbeskrivning 1998**.

**1 januari 1999** trädde en ny lag i kraft – **Miljöbalken**. För att alla utredningar om utbyggnaden av Västkostbanan genom Varberg till fullo skulle följa miljöbalken beslutade Banverket att upprätta en ny **förstudie**.

**Förstudien** färdigställdes i februari 2000. I den behandlades tre olika principförslag:

- Utbyggnad i befintlig sträckning
- Tunnel under staden
- Utbyggnad öster om staden

I januari 2001 **beslutade Banverket** med hänsyn till effekter på samhällsutveckling, teknik och miljö och med stöd av inkomna yttranden från Varbergs kommun, Länsstyrelsen och Hallands- trafikfiken **att systemalternativet tunnel under staden** skulle studeras vidare i järnvägsutredningen.

I juni 2001 startades arbetet med **järnvägsutredningen**. Under utredningen sker ett **samråd**. Denna utställning är en del av detta samråd. Här finns möjlighet för alla att påverka järnvägsutredningens innehåll och resultat.

I utställningen presenteras översiktligt det arbetsmaterial som hittills tagits fram.

I september 2001 antog Varbergs kommun en **översiktsplan** där järnvägen i tunnel under staden och ett centralt stationsläge är en av hörnstenarna för den framtida utvecklingen av centrala Varberg.

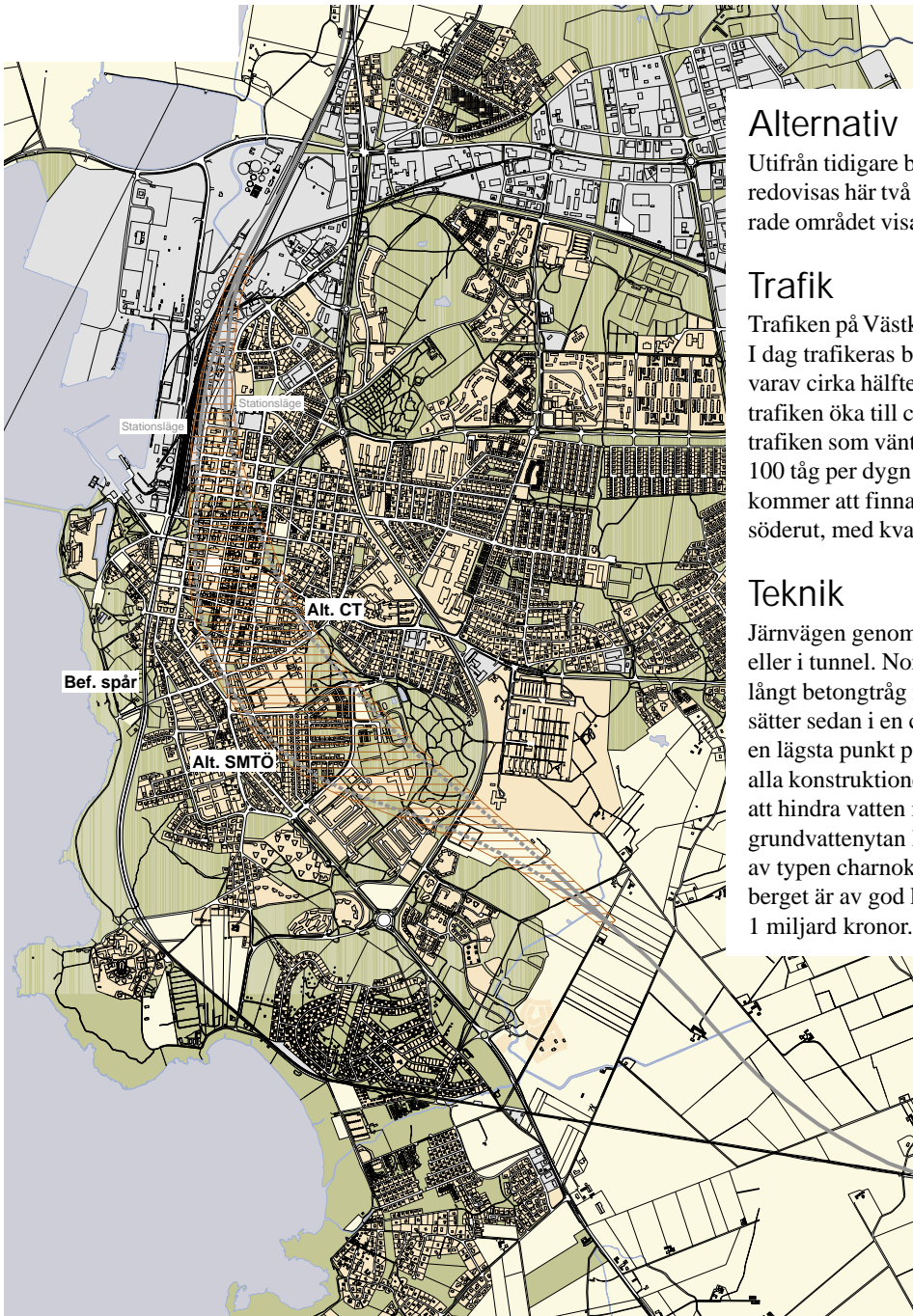


Tre principalternativ har studerats tidigare.



Utbyggnadssituationen av Västkostbanan.

# Utredningsalternativ



## Alternativ

Utifrån tidigare beslutat systemalternativ "tunnel under Varberg" redovisas här två alternativ: dels **SMTÖ** och dels **CT**. Det skrafferade området visar ungefärligt utredningsområde.

## Trafik

Trafiken på Västkustbanan förväntas i framtiden öka väsentligt. I dag trafikeras banan förbi Varberg av cirka 55 tåg per dygn varav cirka hälften är godståg. På kort sikt (10 år framåt) förväntas trafiken öka till cirka 80 per dygn. Det är framför allt persontrafiken som väntas öka. Längre in i framtiden förväntas mer än 100 tåg per dygn passera Varberg. Detta innebär att det i framtiden kommer att finnas goda möjligheter att tågpendla både norrut och söderut, med kvartstrafik mot Göteborg morgon och eftermiddag.

## Teknik

Järnvägen genom Varberg kommer i huvudsak att vara nedsänkt eller i tunnel. Norr ifrån går järnvägen först ned i ett cirka 400 m långt betongtråg med stationen i den södra änden. Järnvägen fortsätter sedan i en cirka 3 km lång tunnel. Tunneln kommer att ha en lägsta punkt på cirka 14 m under havsytan. Detta innebär att alla konstruktioner kommer att behöva utföras vattentäta. Dels för att hindra vatten inträngning från havet men även för att tillse att grundvattenytan kring tunneln inte sänks. Berget under Varberg är av typen charnokit. Flera undersökningar är gjorda som visar att berget är av god kvalitet. Tunneln är kostnadsberäknad till cirka 1 miljard kronor.

## Samhällsutveckling

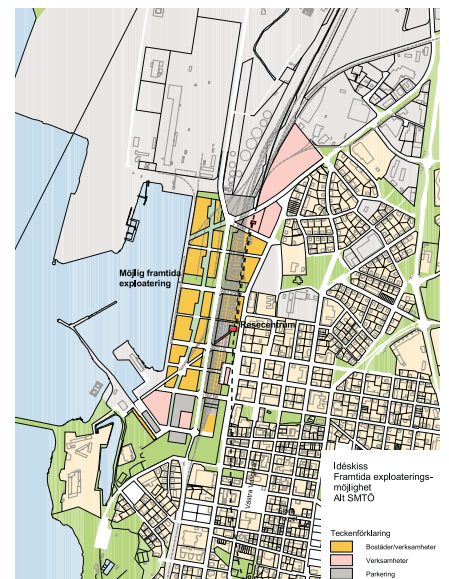
Västkustbanans sträckning genom Varberg, med tunnel under Varbergs centrum, är mycket påtagligt ett kombinerat järnvägs- och samhällsbyggnadsprojekt. För Varberg som stad blir detta mycket tydligt då stora centralt belägna markområden kommer att frigöras för framtida exploatering. Samtidigt kommer den barriär som järnvägen idag utgör att försvinna. Ett centralt stationsläge, utökad

järnvägstrafik och nya centralt belägna bostads- och arbetsplatser kommer medverka till en utveckling som är positiv för både Varberg och resandet på järnvägen. I förlängningen uppstår även positiva effekter långt utanför Varberg med minskad miljöpåverkan/vägrängsel till följd av överflyttningar från bil till järnväg.

# Alternativ SMTÖ



Utbyggnadsstruktur runt stationsområdet på kort sikt.



Utbyggnadsstruktur runt stationsområdet på lång sikt.

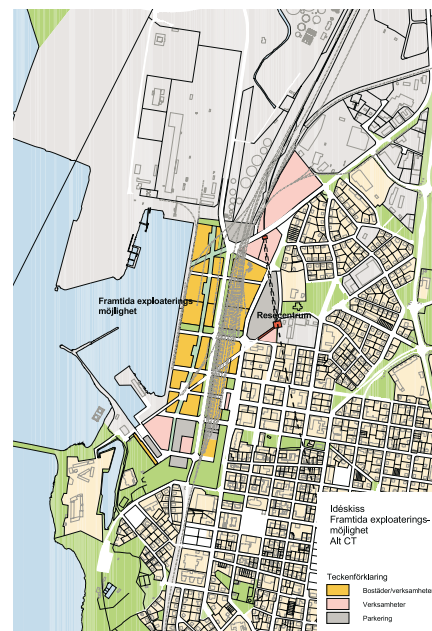


Sektion genom nedsänkt station.

# Alternativ CT



Utbyggnadsstruktur runt stationsområdet på kort sikt.



Utbyggnadsstruktur runt stationsområdet på lång sikt.



Sektion genom nedsänkt station.

# Miljökonsekvenser

Alla byggprojekt påverkar och förändrar vår omgivande miljö. För större projekt finns det därför krav på att redan i planeringsskedet kartlägga vad som kommer att påverkas och hur. Detta gäller såväl under byggtiden som när anläggningen är klar. En jämförelse skall också göras med effekterna om

## Hur påverkas vi som människor?

En tunnel under Varberg medför många positiva effekter på boendemiljön. Som barriär hindrar järnvägen människors rörelsemöjligheter. När spåren läggs under mark försvinner den barriär som järnvägen idag utgör.

Även bullersituationen förbättras avsevärt med en tunnel, även om annan typ av buller kan uppstå – stömljud. Stömljud är lågfrekvent ljud som sprids från järnvägens räls via tunnelns golv och vidare genom berget och grundmurarna hos hus ovan tunneln. Ett liknande fenomen är vibrationer som fortplantar sig i berget.

Något som också kan påverka människors hälsa är elektromagnetiska fält, även om forskningen kring fält inte givit några entydiga svar. Kring järnvägen i sig uppstår mycket små elektromagnetiska fält – det är först när ett tåg passerar som fältstyrkan blir hög.

Med tillgänglig teknik kan eventuella effekter på boendemiljön avhjälpas. Miljökonsekvensbeskrivningen innehåller studier och förslag till åtgärder mot stömljud, vibrationer och elektromagnetiska fält. Dessutom ingår en miljömedicinsk utredning samt riskanalys (se nedan).

## Hur påverkas miljön omkring oss?

Den planerade dubbelspårsutbyggnaden under Varberg innebär få negativa konsekvenser för natur- och kulturmiljön eller för friluftslivet. Den föreslagna järnvägssträckningen, norr respektive sydost om tunneln, berör naturmark i liten omfattning. Sydost om tunneln skärs förvisso åkermark upp i delar, men där dagens järnväg rivs upp kommer åkermark att återställas och slås samman.

Söder om Varbergs sjukhus kommer tunneln att mynna i det fria. Här berörs kanten på ett friluftsområde.

Eftersom berget under Varberg är av god kvalitet förväntas utbyggnaden inte medföra några negativa konsekvenser vad avser grundvatten. Tunneln kommer att tätas mot inläckande vatten som finns i berget. Grundvattennivån kan komma att sjunka något, men konsekvenserna är hanterbara.

Kring befintlig järnvägssträckning har förorenad mark konstaterats, från Getterövägen i norr till Stadsparken i söder. I samband med den planerade järnvägsutbyggnaden kommer problemet med den förorenade marken att hanteras vidare i det fortsatta arbetet.

## Varbergstunneln – en stadsbyggnadsfråga

De största effekterna med nedsänkningen av järnvägen i tunnel och flyttningen av bangården är att stora ytor frigörs med hög utvecklingspotential. Möjligheter att flytta ut verksamhet från dagens hamn gör att flera områden kan frigöras. Detta är en process som

projektet inte genomförs (det s.k. Nollalternativet). Allt sammanställs i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som är en del av järnvägsutredningen. Detta samråd utgör en del av underlaget till MKB:n och järnvägsutredningen. MKB:n är klar först sedan den godkänts av länsstyrelsen.

kommer igång i och med byggandet av tunneln. Marken som frigörs har ett högt värde i och med sitt centrala läge.

Kartbilderna på de två föregående utställningsskärmarna visar hur staden kan utvecklas beroende på vilket av de två skisserade alternativen och stationslägena som kommer att utföras.

## Riskanalys

Järnvägen är ett av de säkraste transportmedlen och allvarliga olyckor är ovanliga. De vanligaste olyckorna är kollision mellan tåg och vägfordon i plankorsningar. Olyckorna leder ofta till svåra skador för vägtrafikanten. Andra mer ovanliga olyckor är urspårningar, sammanstötningar och brand.

Under arbetet med järnvägsutredningen kommer en riskanalys att tas fram. Denna kommer att beskriva riskerna för människor och miljö. En jämförelse kommer att göras mellan dubbelspårsutbyggnad i tunnel och alternativet att befintlig enkelspårig järnväg blir kvar utan åtgärder, det s.k. Nollalternativet. Analysen kommer att omfatta såväl de som reser med tåg, som de som bor eller vistas i järnvägens närhet.

Risker har i tidigare utredningsarbete studerats vid flera tillfällen. Tyngdpunkten har då varit risker vid en eventuell järnvägsolycka med farligt gods och hur olyckan kan påverka miljön och de som bor eller vistas i närheten av järnvägen. Den riskanalys som nu genomförs bygger i tillämpliga delar på tidigare studier. För att komplettera tidigare studier, kommer framförallt säkerheten för tågresenärerna att studeras. Arbetet med riskhantering kommer att fortlöpa genom hela planerings- och anläggningsskedet för järnvägsutbyggnaden. Under arbetets gång sker samråd med bl.a. räddningstjänsten och länsstyrelsen.





## Planeringsprocessen

Lagen om byggande av järnväg samt miljöbalken styr planeringen av nya järnvägar. Utredningar sker i flera steg med successivt ökad detaljeringsgrad. Under arbetes gång sker samråd med myndigheter, allmänhet och andra berörda. I tidiga skeden fokuseras på allmänna intressen, i senare skeden behandlas mer enskilda intressen.

### Förstudien

Förstudien, som är färdigställd, beskrev vilka alternativ som var tänkbara och vilka effekter som dessa skulle föra med sig. Detta arbete skedde i samråd med kommunen, länsstyrelsen m.fl. Allmänheten hade också möjlighet att yttra sig.

Efter remissen fattade Banverket beslut om att systemalternativet "tunnel under staden" och nollalternativet skulle beskrivas i järnvägsutredningen.

### Järnvägsutredning

I järnvägsutredningen beskrivs vilka alternativ som är genomförbara. Efter beslut från förstudien studeras enbart tunnelalternativ. Nollalternativet beskrivs också.

**Under utredningen sker ett samråd. Denna utställning är en del av detta samråd. Här finns möjlighet för alla att påverka järnvägsutredningens innehåll och resultat.**

En särskild miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas som skall godkännas av länsstyrelsen.

I mars 2002 ställs järnvägsutredning och MKB ut. Under remisstiden mars-juni finns möjlighet att inkomma med synpunkter. Med hjälp av inkomna remissvar föreslår Banverket vilket alternativ som skall byggas.

### Regeringens tillåtlighetsprövning

Banverket lämnar ärendet till regeringen för prövning. Centrala myndigheter och kommunen får möjlighet att yttra sig.

### Järnvägsplan

I järnvägsplanen beskrivs utbyggnaden detaljerat så att alla effekter och konsekvenser klaras ut. Planen ställs ut för samråd. Efter genomfört samråd fastställs järnvägsplanen av Banverket. Detta beslut kan överklagas av berörda sakägare.

### Kommunens planering

Varbergs kommun har i september 2001 antagit ny översiktsplan. I denna redovisas Väst kustbanan i tunnel med centralt stationsläge. Parallellt med Banverkets planering enligt ovan upprättar och hanterar kommunen ett antal detaljplaner som berör järnvägen med tunnel och området kring resecentrum. Arbetet påbörjas med programarbete under 2002.

