

## Sammanfattning

Alternativen innebär barriärer av olika omfattning. Barriärerna skiljer sig för olika delar av staden, men blir också olika beroende på vem som vill/skall passera.

Nollalternativet innebär i stort sett att befintligt gatunät över järnvägen kan användas som idag. Korsningarna kan upplevas som osäkra, särskilt med hänsyn till att antalet passerande tåg kommer att öka. Detta leder till längre väntetider för passerande. Alternativet innebär små-måttliga konsekvenser för barriäreffekterna.

Alternativ R1 med korsande nedgrävda gator under järnvägen skapar stora barriärer längs hela sträckan och kan upplevas som otrygga. Kraftiga lutningar kommer att förstärka barriärerna och omvägarna blir långa. Flera av de mest frekvent använda passagerna kommer att stängas i detta alternativ, vilket medför att det blir längre mellan passagerna och omvägarna ökar. Alternativet kommer att medföra stora negativa konsekvenser för barriäreffekterna.

Alternativ S1 innebär kraftig inskränkning i rörelsemöjligheten i Stenstaden. Här går järnvägen i skärning och passage blir möjlig över järnvägen i Esplanaden. För Stenstaden innebär det stora negativa konsekvenser. Väst på stan går järnvägen i tunnel och här blir det fritt att passera vilket medför stora positiva konsekvenser. Alternativet kommer att medföra måttliga negativa konsekvenser för barriäreffekterna.

För Stenstaden förbättras möjligheterna i alternativ S3 genom att järnvägen går i tunnel på avsnittet. Detta ger möjlighet att fritt röra sig i Stenstaden och sammanlänka området. Däremot kommer det djupa schaktet Väst på stan att förstärka barriären på avsnittet både med anledning av att det blir långt mellan övergångarna, men även upplevelsemässigt. För alternativet som helhet innebär det positiva konsekvenser för barriäreffekterna i staden, genom att alternativet har störst potential till vidareutveckling av staden för boende och ett levande centrum med stora utvecklingsmöjligheter.



Bomfällning vid Thulegatan

## Konsekvenser

### Nollalternativ

Fördubblad tågtrafik och ökad hastighet gör att bomfällningstiden ökar. Varken järnvägen eller korsningar med gator byggs om.

I Stenstaden finns övergångar vid varje gata, det rätvinkliga rutnätet av gator styr rörelsemönstret. Här blir barriäreffekten främst relativ och beror av hur lång tid bommarna är nedfällda, alltså tågtrafikvolymen. Väst på stan, väster om Floragatan, är järnvägen dessutom en konstant barriär, eftersom övergångar även saknas vid flera anslutande vägar. Relativ barriäreffekt ökar alltså, den konstanta barriäreffekten påverkas inte.

Längre väntetider vid fällda bommar drabbar särskilt **Stenstaden** där varje väg i rutnätet passerar järnvägen. Längre och mer frekventa bomfällningar ger väntetider. **Väst på stan** blir avståndet mellan möjliga passager långt, upp till 550 m.

Kommunikationsmöjligheterna inskränks något. Tillgänglighet till viktiga målpunkter försämras något. Större obehag och oro för olyckor är troligt. Alternativet innebär relativt lika konsekvenser för olika grupper.

*Nollalternativet innebär små - måttliga negativa konsekvenser avseende barriäreffekter.*

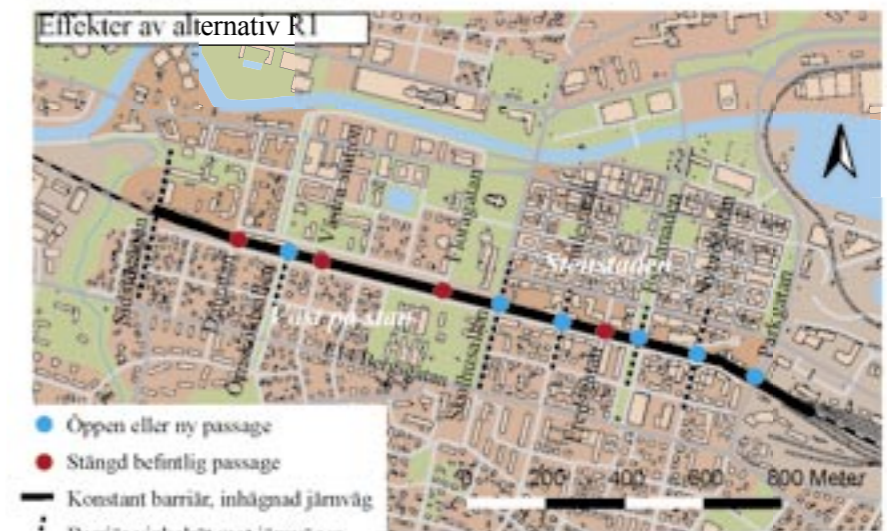


### Alternativ R1

Järnvägen samt Norra och Södra järnväggatorna ligger kvar i nuvarande höjd, korsande vägar sänks och passerar under järnvägen och järnväggatorna. Några passager med järnvägen stängs för gång- och cykeltrafikanter.

Parkgatan oförändrad, Nybrogatan och Esplanaden under järnvägen, Fredsgatan stängs, Thulegatan och Skolhusallén under, Floragatan stängs, Västra station stängs, Örnsköldsallén passerar under, Dalgatan stängs, Sidsjövägen under. Kraftiga lutningar längs vägar som passerar under järnvägen krävs. Trappor, ramper och eventuella hissar byggs i anslutning till underfarterna för att förbinda dessa med gator parallella med järnvägen.

Totala antalet passagemöjligheter minskar vilket gör att den konstanta barriäreffekten ökar. De sänkta gatorna bildar nya barriärer, vinkelräta mot järnvägen. Kraftig lutning, trappor och ramper fungerar som barriärer för många människor.



Långa skärningar som skapar nya barriärer, vägförlängningar, svårtillgängliga passager med trappor, hissar osv, påverkar tillgängligheten inom **Stenstaden** och mellan denna och bostadsområdena i söder. **Stor negativ konsekvens.**

Skärningar ger svårtillgängliga passager **Väst på stan**. Passager stängs och avståndet mellan passager blir relativt stort, upp till 350-550 meter. Stängningen av Floragatan är särskilt negativ eftersom denna passage är mycket viktig för de många människor som arbetar och går i skolan i närheten. **Måttlig-stor negativ konsekvens.**

Alternativet innebär mycket olika konsekvenser för olika grupper – ett ojämnt alternativ. Personer med vissa funktionsnedsättningar får mycket försämrad rörelsefrihet och tillgänglighet till målpunkter. ”Gångtunnlar” upplevs ofta som otrygga. Trappor och ramper upplevs som ”besvärliga”. Nya barriärer försämrar rörelsemöjligheten i öst-västlig riktning för alla.

**Alternativ R1 innebär stor negativ konsekvens avseende barriäreffekter.**

## Alternativ S1

Parkgatan oförändrad. Inhägnat schakt mellan Parkgatan och Thulegatan. Nybrogatan stängd, g-c bro över järnvägen vid Esplanaden, Fredsgatan stängd. Järnvägen går i tunnel mellan Thulegatan och Dalgatan. Järnvägen går därefter i schakt mellan Dalgatan och väster om Sidsjövägen. Gc-passage längs Sidsjöbackens ravin.

Konstant barriäreffekt mellan Parkgatan och Thulegatan minskas av en möjlig passage i Esplanaden, med ramper, trappor och hiss. Mellan Thulegatan och Dalgatan försvinner barriäreffekten.



**Stenstaden:** Stora negativa konsekvenser för området mellan Parkgatan och Thulegatan där rörelsemöjligheten och rörelsemönstret, som idag följer stadens rätvinkliga rutnät, inskränks kraftigt. Stängning av Nybrogatan, Esplanaden och Fredsgatan innebär stora förändringar då många passerar dessa korsningar eftersom centrum är en viktig målpunkt. Det medför även försämrad kontakt mellan centrum och bostadsområden i söder. Försämrad kontakt mellan centrum och den viktiga målpunkten Folkets Hus med Filmstaden. Barriäreffekten försvinner i två av fyra frekvent använda passager, Thulegatan och Skolhusallén. För Stenstaden som helhet innebär alternativet **måttligt-stor negativ** konsekvens.

**Väst på stan:** Stora positiva konsekvenser för området mellan Thulegatan och Dalgatan där bebyggelse, park och trafik kan utvecklas med bra rörelsemöjlighet och tillgänglighet som följd. Gc-passage vid Sidsjövägen.

Schakterna kan upplevas som ”otrevliga”. Alternativet är ojämnt för olika grupper. Stora lutningar vid Esplanaden och långa omvägar i Stenstaden drabbar många (t ex äldre, personer med funktionsnedsättningar, barn och personer med barnvagn mm).

**Om Stenstaden ges högsta prioritet (viktigt att den är tillgänglig för så många som möjligt) och Väst på stan lägre prioritet innebär alternativ S1 sammantaget måttlig negativ konsekvens, eftersom alternativet som helhet trots allt medför många positiva konsekvenser ur barriärsynpunkt.**

## Alternativ S3

Parkgatan höjs till gatunivå. Järnvägen går i tunnel under mark mellan nuvarande centralstation och väster om Floragatan. Inhägnat schakt mellan Floragatan och väster om Sidsjövägen. Passagen vid Västra station stängs. Dalgatan går över schaktet, gc-passage under järnvägen vid Sidsjöbackens ravin.

Ingen barriäreffekt mellan nuvarande centralstation och väster om Floragatan. Konstant barriäreffekt från väster om Floragatan till väster om Sidsjövägen. Denna minskas av att det finns två passager.



**Stenstaden:** Stora positiva konsekvenser för området mellan nuvarande centralstation och väster om Floragatan, alltså Stenstaden som helhet samt dess ytterkanter (Parkgatan), där bebyggelse, park och trafik kan utvecklas med bra rörelsemöjlighet och tillgänglighet som följd.

**Väst på stan:** Alternativet innebär **måttliga negativa** konsekvenser eftersom vägförlängningar och svåra passager i östra delen delvis uppvägs av att barriäreffekten i den frekvent använda Floragatan upphör. Förbättrad gc-passage vid Sidsjöbacken. Dock psykologiskt sämre med schaktet då känslan av barriär förstärks, samt att avståndet mellan passager blir långt, upp till 550 m om ej ytterligare passager läggs över schaktet.

Stenstaden och området kring skolor och statliga verk gynnas i alternativet. Högskolan får lite sämre förbindelser än idag med de södra stadsdelarna och bostadsområdena (där många studenter bor). Detta kompenseras delvis om västra länken tillkommer eller om fler passager över schaktet byggs. Schaktet kan upplevas som ”otrevligt”. Alternativet är det mest jämlika för olika grupper med få lutningar då Parkgatan läggs i marknivå. Sidsjövägen troligen bättre än idag. Omvägarna blir något större väst på stan.

**Alternativ S3 innebär sammantaget positiva konsekvenser för Sundsvall som helhet och innebär också stora utvecklingsmöjligheter med hänsyn till Stenstaden och Högscoleområdet.**

## Åtgärder

Alternativ R1 går att utveckla något ur barriärsynpunkt, det är möjligt att anlägga fler passager. Dessa skulle dock få stora lutningar, innebära omvägar och svårtillgängliga passager.

Alternativ S1 innebär svårighet att utöka antalet passager i Stenstan eftersom dessa i så fall måste gå på höga broar över schaktet. För Väst på stan finns mycket goda möjligheter att skapa nya passager i befintliga vägars förlängningar över nuvarande spårområdet.

Alternativ S3 innebär mycket bra utvecklingsmöjligheter ur barriärsynpunkt. Schaktet väst på stan är så djupt att nya passager relativt enkelt kan anläggas vid anslutande gator. Alternativt kan schaktet överdäckas.