



Förstudie – detaljplan för del av Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1, Södertälje kommun

Titel: PM Vägutformning
Författare: Ibrahim Jabur, Rejlers AB
Datum: 2024-11-06

Sammanfattning

Rejlers Sverige AB har fått i uppdrag av Södertälje kommun att genomföra en teknisk förstudie, en förprojektering för gator och vägar inom del av Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1, där planläggning för industriverksamhet har påbörjats. Detaljplanen syftar till att möjliggöra verksamhet i form av industri och logistik, som ett led i utvecklingen av Almnäs som ett industriområde inom det expanderande industri- och logistiknavet Stockholm Syd. Planområdet är beläget i Södertälje kommuns västra del och gränsar i väster till Nykvarns kommun.

Syftet med denna förstudie är att utreda de tekniska frågorna inom vägar och gators utformning, vilket är en avgörande faktor för att säkerställa effektivitet och hållbarhet i den framtida infrastrukturen. Samtidigt har studien, i samverkan med ett flertal andra förstudier som pågått parallellt, identifierat de olika intressen som finns inom området och föreslagit lösningar som tar största möjliga hänsyn och samtidigt möter uppställda tekniska krav för utformning och krav på framkomlighet för olika trafikslag, till och från området, men också inom området.

Planområdet är mycket kuperat och består i huvudsak av barrskog och en mindre andel våtmarker. Områdets varierade topografi, dess höga naturvärden och behovet av gatorna som avledningsstråk för dagvatten har i hög grad styrt utredningsarbetet. Andra förutsättningar är att planområdet ska ansluta till Almnäs i norr via en befintlig tunnel under Svealandsbanan och en befintlig vägbro över järnvägen samt att området ska kopplas samman med kommande etableringar västerut i Nykvarns kommun. Området har även befintliga vägar, bl a en serviceväg för järnvägen, som beaktats i arbetet.

Utredningen har utmynnat i följande:

- Största möjliga hänsyn till terrängförhållandena för att minimera behovet av slänter och bergskärningar i syfte att uppnå optimal masshantering och -balans.
- Flexibilitet att integrera busshållplatser på valfria platser längs sträckan.
- Undvikande av fyrvägs korsningar
- Optimerad dagvattenhantering
- Anpassningar för att ge maximal trygghet och säkerhet för trafikanter.
- Samverkan med förstudier inom strukturplan, landskap, natur har optimerat sammanhängande och funktionella kvarterstyper, men det finns restytor kvar som kan vara svåra att nyttja fullt ut. Dessa ytor, som är för små för industriändamål, kan eventuellt hitta andra användningsområden.
- Särskilda utmaningar har uppstått vid inplaneringen av en lokal gata längs plangränsen mot Nykvarns kommun, särskilt med tanke på behovet av att skydda naturvärden. Sådana hänsyn har tagits på ett flertal platser och sträckningar och justeringar av väglinjen har gjorts. Trots intentionen att bevara de högsta naturvärdena så har mindre intrång inte kunnat undvikas för att få till stånd en fungerande infrastruktur.

Rekommendationer för fortsatt projektering:

- Undersök möjligheten att bredda kurvan vid sektion 1/760 för bättre kurvradie.
- Studera möjligheten att placera gång- och cykelbanan växelvis på den södra och den norra sidan för att om möjligt minska antalet korsningspunkter mellan fordon och cyklister/fotgängare vid anslutningsvägarna.

- Beakta gatusektionens bredd och hur utrymmet fördelas mellan körfält, gång- och cykelvägar, samt eventuella planteringsytor. Ett tillräckligt brett utrymme för fotgängare och cyklister är avgörande för att främja säkra och hållbara transportmedel. Att utforma planteringsytor och gröna stråk längs gatan kan dessutom bidra till att skapa en mer estetiskt tilltalande miljö, samtidigt som det förbättrar dagvattenhanteringen och bidrar till en bättre luftkvalitet.
- Planera gaturummet med tanke på framtida behov och förändringar, såsom ökande trafikvolym och eventuella expansioner av kollektivtrafiken.
- Utred vidare placering och behov av antal busshållplatser vartefter bättre när det klarläggs hur området kommer utvecklas och vilka verksamheter som etableras.
- Cykelställ vid busshållplatser.
- Tillgänglighetsanpassning av busshållplatser.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Bakgrund och syfte	5
2.	Förutsättningar	5
3.	Resultat	6
3.1.	Gatusektion	7
3.2.	Cyklister	9
3.3.	Kollektivtrafik	10
4.	Rekommendation	11
4.1.	Linjeföring	11
4.2.	Cyklister	11
4.3.	Gaturummet	11
4.4.	Kollektivtrafik	12

1. Bakgrund och syfte

För närvarande pågår ett detaljplanearbete för del av Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1.

Rejlers Sverige AB har fått i uppdrag av Södertälje kommun att genomföra en teknisk förstudie, en förprojektering för gator och vägar inom del av Tveta-Valsta 4:1 och Jumsta 3:1, där planläggning för industriverksamhet har påbörjats. Detaljplanen syftar till att möjliggöra verksamhet i form av industri och logistik, som ett led i utvecklingen av Almnäs som ett industriområde inom det expanderande industri- och logistiknavet Stockholm Syd. Planområdet är beläget i Södertälje kommuns västra del och gränsar i väster till Nykvarns kommun.

Syftet med denna förstudie är att utreda de tekniska frågorna inom vägar och gators utformning, vilket är en avgörande faktor för att säkerställa effektivitet och hållbarhet i den framtida infrastrukturen. Samtidigt ska studien, i samverkan med ett flertal andra förstudier som pågår parallellt, identifiera de olika intressen som finns inom området och föreslå lösningar som tar största möjliga hänsyn och samtidigt möter uppställda tekniska krav för utformning och krav på framkomlighet för olika trafikslag, till och från området, men också inom området.

2. Förutsättningar

Vid utforskningen av planområdet framkom en mycket varierad topografi som en viktig faktor för planeringen och utvecklingen av området. I Figur 1 syns en längdprofil som motsvarar en initial sträckning för huvudgatan inför att förstudien påbörjades. I verkligheten är höjdskillnaderna ännu större, från ca 35 möh till drygt 70 möh inom planområdet, vilket behöver beaktas vid anslutning till de olika kvartersytorna.



Figur 1. Höjdvariation inom området längs en preliminär dragning av huvudgatan genom planområdet, angiven i meter över havet.

Gatorna ska kunna fungera för avledningen av dagvatten inom området.

Trafikverkets befintliga serviceväg längs järnvägen i norr är en viktig länk för service och underhåll av järnvägen.

Andra förutsättningar är att planområdet ska ansluta till Almnäs i norr via en befintlig tunnel under Svealandsbanan och en befintlig vägbro över järnvägen samt att området ska kopplas samman med kommande etableringar västerut i Nykvarns kommun.

Utöver dessa faktorer är det nödvändigt att beakta och bevara de höga naturvärdena inom området. Dessa värden behöver integreras i planeringen och utvecklingen av området så långt det är möjligt.

3. Resultat

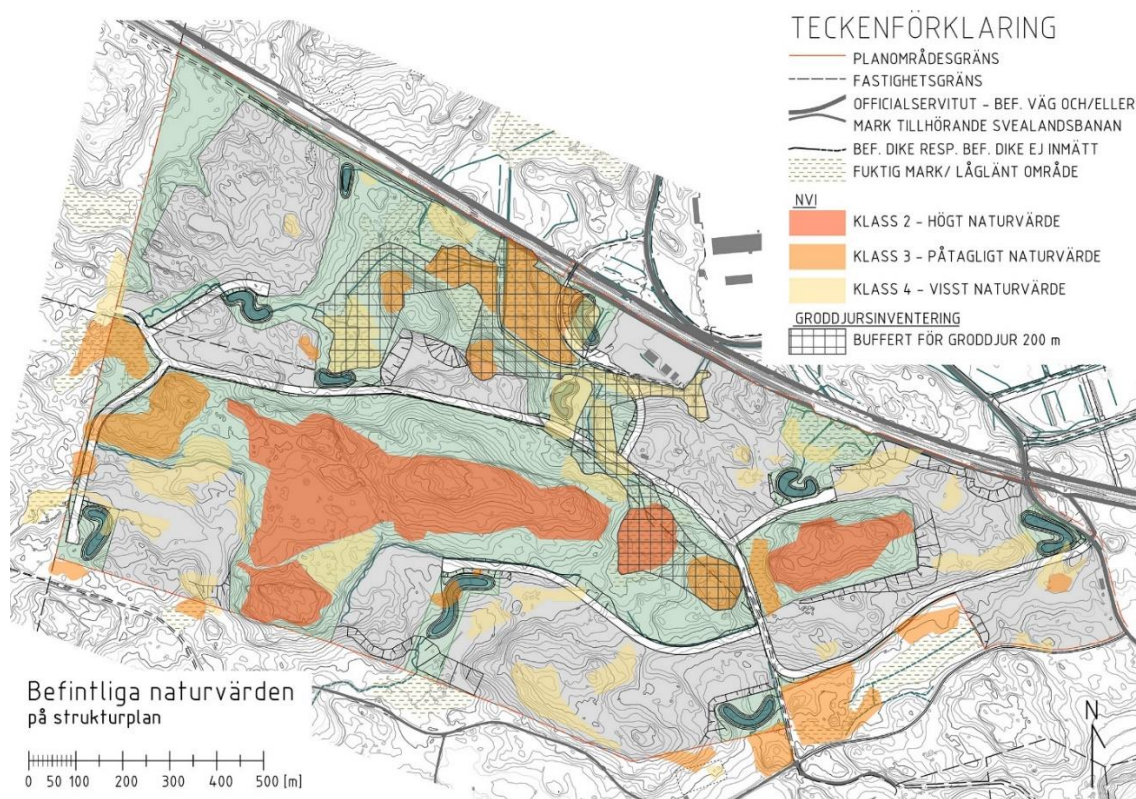
Vägnätet har planerats med hänsyn till terrängens höjdkurvor för att minimera behovet av slänter och bergskärningar för att därigenom minimera ingrepp i miljön och reducera framtida underhållsbehov. En genomtänkt strategi för masshantering och -balans, samt återanvändning av material inom planområdet, har implementerats för att säkerställa hållbarhet och effektivitet.

Linjeföringen och geometrin av vägarna är utformade för att minimera antalet element och skapa långa, sammanhängande sträckor. Flexibilitet finns för att integrera busshållplatser längs huvudvägen på valfria platser längs sträckan.

Längs de sträckor där gatorna ska fungera som avledning för dagvattenhantering, både från gatan i sig och från kvartersmark, har hänsyn tagits för att tillförsäkra en fungerande avrinning mot dagvattendammar. Dagvattenhanteringen sker genom öppna krossdiken för att främja rening, fördröjning och en mer naturlig avrinning.

Särskilda utmaningar har uppstått vid inplaneringen av en lokalgata längs plangränsen mot Nykvarns kommun, särskilt med tanke på behovet av att skydda naturvärden. Sådana hänsyn har tagits på ett flertal platser och sträckningar och justeringar av väglinjen har gjorts. Trots intentionen att bevara sådana områden har ett visst intrång inte kunnat undvikas för att upprätthålla en fungerande infrastruktur, se figur 2.

Strävan har varit att skapa sammanhängande och funktionella kvartersmarksytor, men det finns ändå restytor kvar som kan vara svåra att nyttja fullt ut. Dessa områden, som är för små för industriändamål, kan eventuellt hitta andra användningsområden.



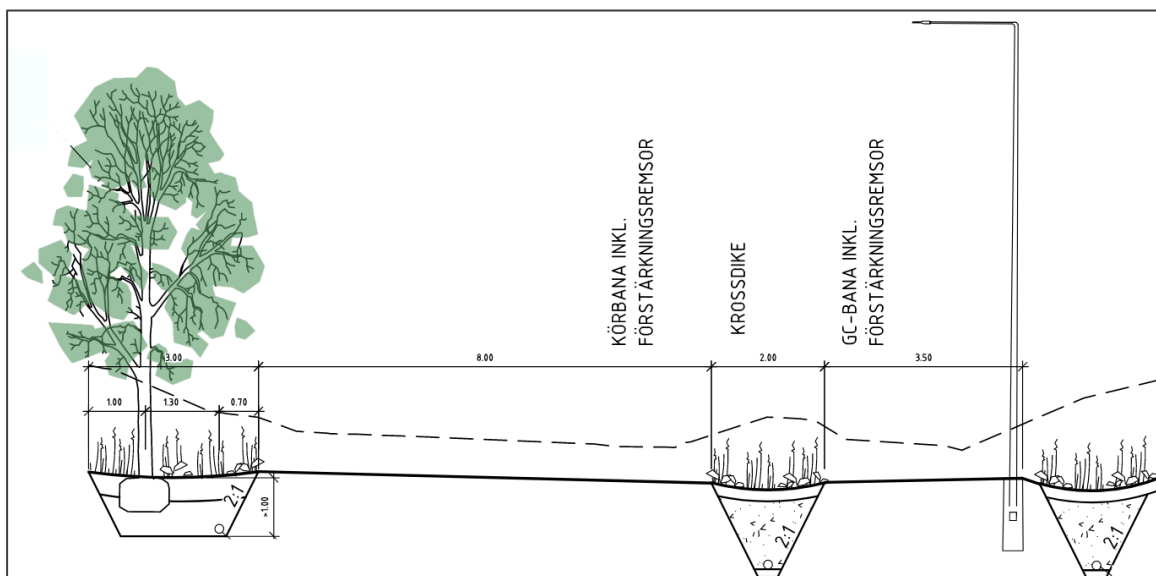
Figur 2. Översiktskarta som visar hänsyn till och kvarvarande intrång i naturvärden.

3.1. Gatusektion

Gatusektionen längs huvudvägen ska ha en total bredd på 16,5 meter. Denna bredd fördelas med två körfält om 3,5 meter vardera, en planteringsyta vid ena sidan och ett krossdike på motsatt sida. Denna planteringsyta fungerar även som dike för att leda bort dagvatten effektivt.

På den norra sidan av huvudvägen förläggs en gång- och cykelväg med en bredd på 3 meter. Detta görs för att säkerställa en säker passage för fotgängare och cyklister, där två cyklister kan

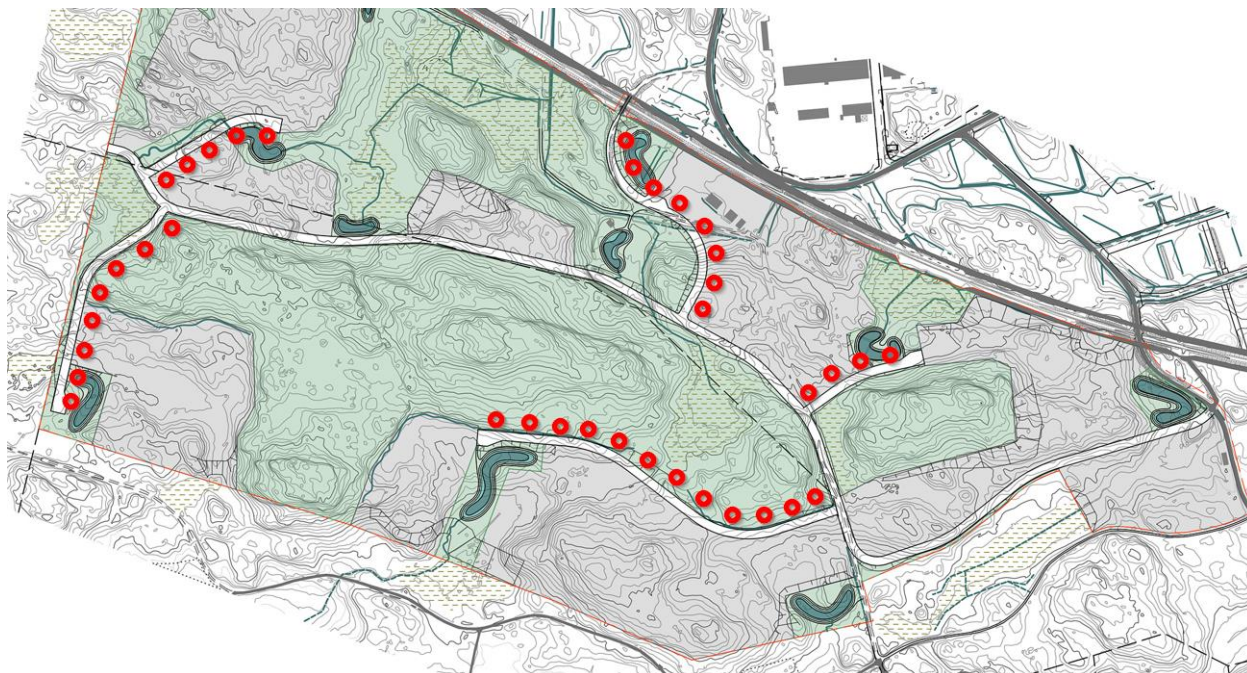
mötas utan risk för kollision. Den planerade vägstrukturen syftar till att optimera trafiksäkerheten och ge utrymme för olika transportmedel att färdas tryggt längs vägen. Se figur 3 nedan.



Figur 3. Gatusektion längs huvudvägen.

Placeringen av gång- och cykelvägen på lokalgatorna har anpassats för att minimera antalet korsningar med anslutande fastigheter, se figur 4 nedan. Placeringen valdes för att minska risken för olyckor mellan fordon som ska in och ut från fastigheterna samt fotgängare och cyklister. Även om ingen formell analys gjordes, baserades beslutet på målet att skapa bästa möjliga placering genom projekteringen.

Genom att reducera antalet korsningar slipper cyklister att stanna eller sakta ner vid varje fastighetsanslutning, vilket skapar en smidigare och säkrare färd. För fordonstrafiken längs huvudvägen och lokalgatorna innebär färre korsningar också minskat behov av stopp, vilket bidrar till ett bättre trafikflöde i området. Sammantaget leder detta till en lösning som förbättrar både säkerheten för oskyddade trafikanter och effektiviteten i trafikflödet för fordon.



Figur 4. Placering av gång- och cykelväg i lokalgator.

3.2. Cyklister

För att främja smidig rörelse och öka tillgängligheten för både cyklister och fotgängare har cykelvägar anlagts längs områdets sträckor. Syftet är att skapa säkra och bekväma vägar för dessa trafikanter, vilket bidrar till att främja hållbara och hälsosamma transportsätt och samtidigt skapa en mer levande och aktiv samhällsmiljö.

3.3. Kollektivtrafik

Vid utformning/projektering av huvudvägen har beaktats möjligheten till framtida placeringar av busshållplatser. Detta inkluderar siktlinjer och längslutningar som förberetts med en maximal lutning på 3 % för att underlätta bussarnas start efter att de stannat vid busshållplatserna. Enligt riktlinjer från RiGata-Buss bör gator med busstrafikering inte luta mer än 5 %, men ska inte överskrida 7 % i längsled. Stora lutningar medför risk för trafikeringsstopp vid halka, vilket kan leda till att hållplatsen inte trafikeras vintertid. Genom att hålla lutningen låg minskas risken för sådana problem, vilket säkerställer att bussarna kan stanna och starta smidigt. Syftet med detta angreppssätt har varit att skapa en säker och effektiv trafikmiljö vid busshållplatserna och att upprätthålla en god standard i projektet.

Busshållplatserna placeringar föreslås i detta skede, enligt figur 5 nedan.



Figur 5. Föreslagna placeringar av busshållplatser.

4. Rekommendation

I kommande detaljprojektering är det viktigt att noggrant beakta följande punkter för att säkerställa en effektiv och hållbar utveckling av den föreslagna strukturplanen:

4.1. Linjeföring

Flera aspekter av linjeföringen i planen behöver utredas närmare, särskilt svängraden på huvudvägen i öst vid sektion 1/760. Trots att radien i den föreslagna strukturplanen uppfyller gällande krav för denna typ av vägar, krävs en noggrann undersökning av möjligheten till kurvbreddning. En sådan åtgärd kan förbättra både säkerheten och framkomligheten i kurvan, särskilt för fordon vid högre hastigheter eller för större fordon. Genom att genomföra en detaljerad studie kan en smidigare och säkrare passage för trafikanterna säkerställas.

4.2. Cyklister

För att förbättra placeringen av gång- och cykelvägen längs sträckan bör ytterligare studier genomföras. En rekommendation är att växelvís placera gång- och cykelbanan på den södra sidan av huvudvägen istället för den norra sidan. Detta syftar till att minska antalet korsningspunkter mellan fordon och cyklister/fotgängare vid anslutningsvägarna. Det är dock viktigt att samtidigt beakta det antal korsningar som istället uppstår på huvudvägen.

Beslutet att genomföra denna ändring kan fattas senare i processen, särskilt efter att olika typer och storlekar av industrifastigheter/industritomter inom planområdet har identifierats. Att välja den mest lämpliga placeringen för gång- och cykelvägen är avgörande för att främja säkerhet och tillgänglighet för fotgängare och cyklister, samtidigt som man beaktar den övriga infrastrukturen och omgivande miljön.

4.3. Gaturummet

Vid vidare utveckling av gaturummet bör särskild uppmärksamhet ägnas åt att skapa en välbalanserad och funktionell miljö som tar hänsyn till olika trafikslag. Gaturummet ska inte bara uppfylla de tekniska kraven för väg- och trafikflöde, utan också skapa en trivsamt och säker miljö för alla trafikanter, inklusive fotgängare och cyklister.

För att uppnå detta är det viktigt att beakta gatusektionens bredd och hur utrymmet fördelas mellan körfält, gång- och cykelvägar, samt eventuella planteringsytor. Ett tillräckligt brett utrymme för fotgängare och cyklister är avgörande för att främja säkra och hållbara transportmedel. Att utforma planteringsytor och gröna stråk längs gatan kan dessutom bidra till att skapa en mer estetiskt tilltalande miljö, samtidigt som det förbättrar dagvattenhanteringen och bidrar till en bättre luftkvalitet.

Det är också viktigt att planera gaturummet med tanke på framtida behov och förändringar, såsom ökande trafikvolym och eventuella expansioner av kollektivtrafiken. Flexibilitet i utformningen är avgörande för att kunna anpassa infrastrukturen över tid och säkerställa att gaturummet fortsätter att fungera på ett effektivt och hållbart sätt.

4.4. Kollektivtrafik

I senare skeden av planeringsprocessen bör både placering och behov av antal busshållplatser noggrant studeras. Detta är avgörande för att säkerställa att det finns tillräckligt med hållplatser på strategiska platser för att möta behoven hos de resande som i sin tur beror på vilka typer av arbetsplatser som etableras i området. Samtidigt är det viktigt att balansera antalet hållplatser för att undvika onödiga förseningar i bussarnas färd längs rutten.

Vidare bör placeringen av cykelställ vid busshållplatserna också övervägas i senare skede av planeringen. Genom att tillhandahålla tillräckligt med cykelställ nära busshållplatserna kan användningen av cykel som ett komplement till kollektivtrafiken uppmuntras (mellan arbetsplats och busshållplats). Detta stöder inte bara hållbara transportalternativ utan bidrar även till att minska trängsel och utsläpp.

För att säkerställa att busshållplatserna är tillgängliga för alla ska de anpassas med tanke på tillgänglighet. Detta innebär att de ska vara utformade så att personer med funktionsnedsättningar kan använda dem utan hinder.