

GESTALTNINGSPROGRAM

E22 Förbi Söderköping inkl. väg 210 Skärgårdslänken

Söderköpings kommun, Östergötlands län

VÄGPLAN 2017-06-16

Objektnummer:132 494



Titel: Gestaltningsprogram i Vägplan, E22 förbi Söderköping och väg 210, Skärgårdslänken

Utgivningsdatum: 2017-06-16

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Jonas Danielsson

Uppdragsansvarig: Anders Nordholm, ÅF Infrastructure AB

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon: 0771-921 921

1. Innehåll

1 INNEHÅLL.....	3	6 ÖVERGRIPANDE IDÉER FÖR GESTALTNINGEN.....	31
2 SAMMANFATTNING	5	7 FÖRSLAG	34
3 INLEDNING	6	7.1 Vägens geometri	34
3.1 Projektet.....	6	7.2 Trafikplatser.....	43
3.2 Gestaltungsprogram.....	8	7.3 Broar	47
3.3 Arkitekturpolitiska mål.....	8	7.4 Terrängmodellering	54
4 RESULTAT FRÅN LANDSKAPSANALYS.....	9	7.5 Bullerskydd	56
4.1 Karaktärsområden.....	9	7.6 Vegetation.....	59
4.2 Bebyggelse	20	7.7 Gång- och cykelväg.....	62
4.3 Framträdande landskapselement.....	22	7.8 Ytskikt.....	63
4.4 Naturmiljö.....	23	7.9 Dagvatten, diken och dammar	63
4.5 Kulturmiljö.....	25	7.10 Vägutrustning	63
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar	26	7.11 Övriga väganläggningar.....	66
4.7 Kvalitéer och värden	27	8 DRIFT OCH UNDERHÅLL	67
4.8 Känslighet	28	9 REKOMMENDATIONER INFÖR FORTSATT ARBETE....	68
4.9 Utvecklingsmöjligheter.....	29	10 KÄLLOR.....	69
5 ÖVERGRIPANDE MÅL OCH RIKTLINJER.....	30		

2. Sammanfattning

Projektet E22 förbi Söderköping och väg 210 Skärgårdslänken behandlar Trafikverkets vägplan för ny sträckning av E22 väster om Söderköping i Östergötlands län. En ny mötesfri landsväg med mitträcke och med referenshastighet 100 km/h planeras. Söder om väg 210 mot Linköping utförs med 2+1 körfält och norr om väg 210 med 2+2 körfält.

Den planerade nysträckningen av E22 är cirka 10 km lång. Omgivande allmänna vägnät ansluts till E22 genom fyra helt planskilda korsningar. Inga korsningar eller anslutningar i plan föreslås på E22. E22 passerar under Göta kanal i en akvedukt.

Väg 210 Skärgårdslänken byggs om på en sträcka på ca 2,5 km och ansluter till den nya förbifarten i den sydligast belägna trafikplatsen. Denna väg utformas för 80 km/h och med en bredd på 8 m.

Detta gestaltningsprogram ingår i Trafikverkets vägplan för projektet och ska skapa en samsyn hos alla inblandade för projektets utformningsprinciper. Gestaltningsprogrammet ska föra vidare de tankar och idéer som

genomsyrat vägplaneprocessen till nästa fas av projektering som är totalentreprenad.

Landskapet kring Söderköping har en varierande topografi och flera viktiga natur- och kulturmiljöer som Göta Kanal, Skönberg kyrkby och Söderköping. Den småskaliga bebyggelsen är karakteristiska för området. Landskapsbilden med utblickar och vyer över det av naturen, och av människans kulturella verksamheter, så tydligt präglade landskapet är av särskilt viktiga utmed den nya sträckningen av E22 förbi Söderköping. Vägens utformning och inpassning i landskapet är av stor betydelse. En estetiskt tilltalande utformning eftersträvas och hänsyn tas till stadsbild, landskapsbild samt natur- och kulturvärden. De broar, framförallt bro över Storån samt akvedukten under Göta kanal, som planeras kommer att ha stor påverkan på landskapsbilden. Stor vikt läggs vid broarkitektur och utformning av broarna.

Den huvudsakliga målsättningen är att utbyggnaden av E22 förbi Söderköping ska göra så gott eftermäle som möjligt i landskapet. Genom att eftersträva vägarkitektonisk enkelhet och en låg-mäld gestaltning kan vägens påverkan på det omgivande landskapet minimeras.

Utformningen av vägutbyggnaden ska ge trafikanten möjlighet att även fortsättningsvis ta del av utblickar och landmärken. Längs sträckan finns platser och vyer som kan tillföra trafikanten en positiv upplevelse av Söderköping och det kringliggande landskapet.

Vägens barriäreffekt kan inte undvikas men minskas, såväl upplevelsemässigt som funktionellt.

Målet med utformningen av det yttre rummet är att förankra vägen i landskapet så att en tilltalande miljö skapas även för betraktaren vid sidan av vägen.

I vägplanen har det väsentliga gestaltningsarbetet genomförts integrerat med vägprojekteringen där väglinjen har justerats i höjd och sidled för att passa väl in i landskapet. Vägen ligger både i skogsterräng och öppet odlingslandskap. Där vägen passerar öppna landskapsrum har den förlagts i kanten, intill vegetationsbryn. Den nya sträckningen av E22 placeras så att den blir väl förankrad i landskapet. Terrängförhållanden medför dock att flera djupa bergskärningar och höga bankar blir nödvändiga för att uppnå en godtagbar vägprofil.

3. Inledning

3.1 Projektet

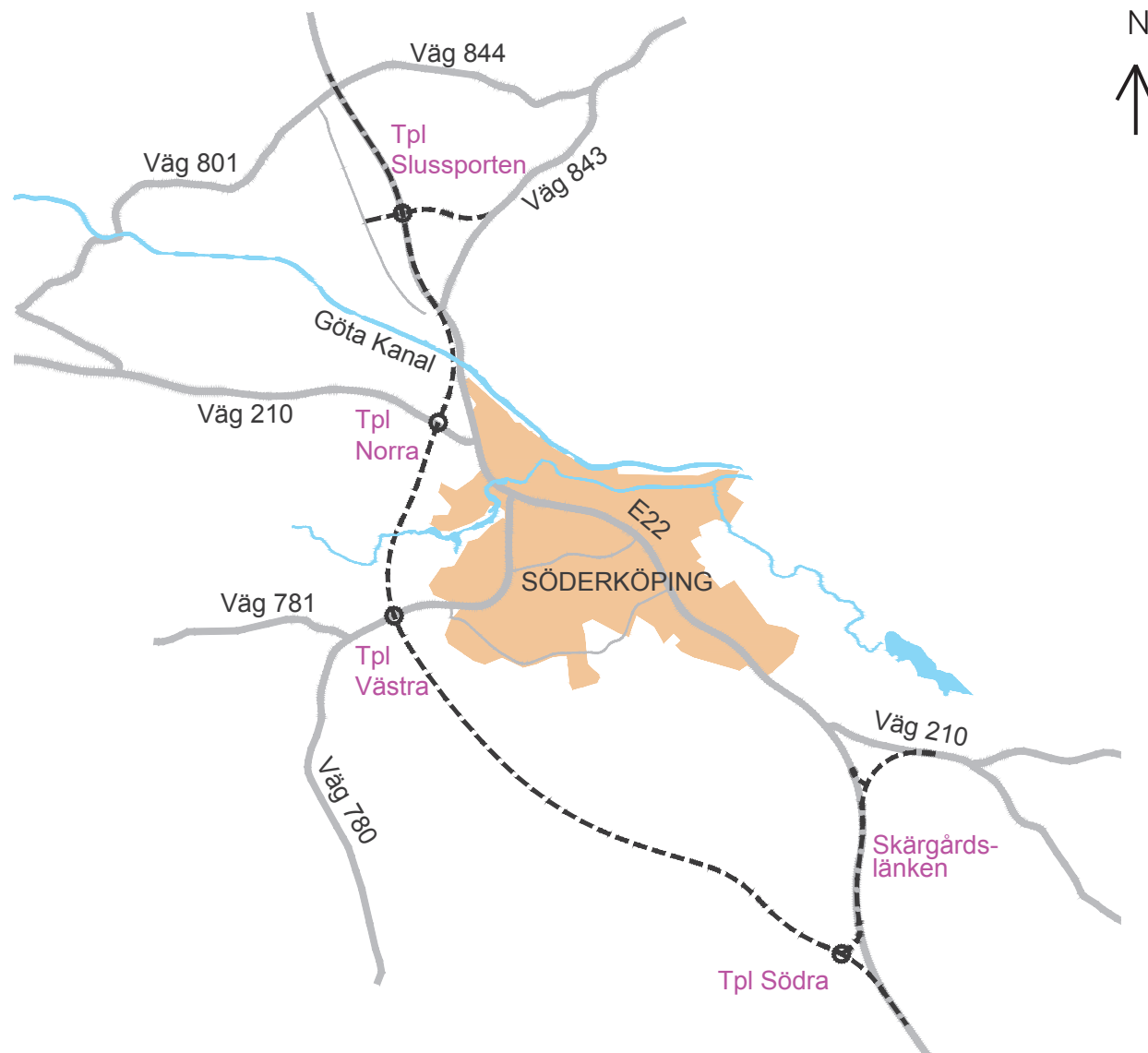
Denna vägplan behandlar Trafikverkets vägplan för ny sträckning av E22 förbi Söderköping inkl. väg 210, Skärgårdslänken.

Syftet med den nya vägen är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten.

En ny mötesfri landsväg med mitträcke och med referenshastighet 100 km/h planeras väster om Söderköping. Söder om väg 210 mot Linköping utförs vägen med 2+1 körfält och norr om väg 210 med 2+2 körfält.

Den planerade nysträckningen av E22 är cirka 10 km lång. Omgivande allmänna vägnät ansluts till E22 genom fyra helt planskilda korsningar. Inga korsningar eller anslutningar i plan föreslås på E22. Vägen passerar under Göta kanal med en akvedukt.

Väg 210 Skärgårdslänken byggs om på en sträcka på ca 2,5 km och ansluter till den nya förbifarten i den sydligast belägna trafikplatsen. Denna väg utformas för 80 km/h och med en bredd på 8 m.



Den nya sträckan av E22 och Skärgårdslänken markerad med streckad linje.

E22 har idag låg standard med varierande hastighet och vägbredd, vilket medför dålig framkomlighet och risk för olyckor. Riktvärden för vägtrafikbuller överskrids i Söderköping utmed E22 där ett stort antal boende är utsatta för bullerstörningar.

E22 är en nationell väg som ingår i det trans-europeiska vägnätet. Vägen utgör en viktig pulsåder för fjärrtrafiken i den sydöstra delen av Sverige. Vägen har även en regional funktion för pendlingstrafik mellan Söderköping och Norrköping och mellan skärgårdsområdena.

Sommartid är vägen en av Sveriges största turistvägar med trafik från bl. a Västervik och Öland. Denna trafikström gör att det främst kring veckosluten kan vara mycket låg framkomlighet genom Söderköping. Vägen utgör vidare en huvudled för den lokala trafiken inom tätorten.

Nuvarande Trafiken på den befintliga sträckningen av E22 genom staden beräknas minska med omkring 10 000 fordon per årsmedeldygn (baserat på prognoser år 2040) jämfört mot om ingen utbyggnad skulle ske. Detta medför att den befintliga sträckningens barriärefekt minskar avsevärt och lokalvägstrafik och

oskyddade trafikanter får förbättrad trafiksäkerhet och ökad framkomlighet när genomfartstrafik flyttas ut till förbifarten.

Utbyggnaden av E22 medför ökad framkomlighet och jämnare trafikrytm. Mötesseparering ger minskad risk för mötesolyckor och därmed även minskad risk för olyckor vid transport av farligt gods.



Långa köer genom Söderköping.

Vägplanens föreslagna åtgärder är samhällsekonomiskt mycket lönsamma. De bidrar till effektivare transporter med bättre framkomlighet och trafiksäkerhet. Åtgärderna bedöms även bidra positivt till barns och äldres möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand.

Byggnationen av E22 som förbifart väster om Söderköping kommer dock att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. I det småbrutna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Nya trafikplatser, enskilda vägar, broar, mitträcke, viltstängsel och akvedukt kommer att förändra landskapet.

Att vägen flyttas ut från tätorten gynnar genomfartstrafiken samtidigt som den nya vägsträckningen fragmenterar viktig jordbruks- och betesmark och tar ny mark i anspråk.

3.2 Gestaltningsprogram

Detta gestaltningsprogram ingår i Trafikverkets vägplan för E22 förbi Söderköping inkl. väg 210, Skärgårdslänken.

Gestaltningsprogram upprättas för alla vägprojekt för att säkra en hög arkitektonisk kvalitet i väghållningen i enlighet med regeringens krav. Enligt väglagen (1999) ska en estetiskt tilltalande utformning eftersträvas och hänsyn tas till stadsbild, landskapsbild samt natur- och kulturvärden.

Gestaltningsprogrammet ska skapa en samsyn hos alla inblandade för projektets utformningsprinciper. Gestaltningsprogrammet ska föra vidare de gestaltningsmål och krav som genomsyrt vägplaneprocessen till nästa fas av projektering som är bygghandlingen.

Gestaltningsprogrammet knyter an till utformningsfrågor med hänsyn till landskapet med sina natur- och kulturvärden. Vägens inre och yttre rum behandlar trafikantens närmiljö och vägens relation till det omgivande landskapet. Trafikanten har vägens inre rum nära inpå sig, det är en del av trafikantperspektivet.

Det inre rummet präglas av vägutrustning, t.ex. skyltar, vägräcken, belysningsstolpar, buller-

skydd och stödmurar. En del av elementen i det inre rummet påverkar även det yttre rummet. Exempelvis påverkar bullerskyddsskärmar vägens relation till omgivningen genom att skära av visuella och fysiska samband.

Vägens yttre rum relaterar till åskådarperspektivet där vägen blir en konstant del av det omgivande landskapet. En så tilltalande miljö som möjligt ska skapas för betraktaren vid sidan av vägen. Utformning av vägens yttre rum har också en tydlig koppling till arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen för projektet. Hänsyn tas till betydelsefulla områden som bevaras så långt som möjligt och kompensationsåtgärder blir en del av utformningen.

Frågor som behandlas i gestaltningsprogrammet:

- Hur påverkas landskapsbilden? Hur påverkar utbyggnaden av vägen landskapet och bebyggelsen som den går igenom?
- Vilka befintliga estetiska värden i landskapet ska särskilt beaktas och bevaras?
- Vilka gestaltningsaspekter är viktiga för att vägen ska ge ett gott eftermärke?

3.3 Arkitekturpolitiska mål

Riksdagen fastställde 1998 regeringens förslag ”Framtidsformer” (Prop. 1997/98:117), för att främja god arkitektur och formgivning. Följande sex nationella mål har angivits av regeringen för arkitektur och formgivning och är i tillämpliga delar aktuella för gestaltning och markanvändning i vägars närområde:

- Arkitektur, formgivning och design ska ges goda förutsättningar för sin utveckling.
- Kvalitet och skönhetsaspekter ska inte underställas kortsiktiga ekonomiska överväganden.
- Kulturhistoriska och estetiska värden i befintlig miljö ska tas tillvara och förstärkas.
- Intresset för hög kvalitet inom arkitektur, design, formgivning och offentlig miljö ska stärkas och breddas.
- Offentligt och offentligt understött byggande, inredande och upphandlande ska på ett fördömligt sätt behandla kvalitetsfrågor.
- Svensk arkitektur, formgivning och design ska utvecklas i ett fruktbart internationellt samarbete.

4. Resultat från landskapsanalys

Utgångspunkten för landskapsanalysen har varit befintlig kunskap som funnits hos Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Söderköpings kommun, Östergötlands museum samt tidigare utredningar och information från samråd med boende, organisationer och föreningar.

Även ny information som framkommit till följd av undersökningar och utredningar som naturvärdesinventering, kulturarvsanalys och platsbesök under projekterings gång har arbetats in i landskapsanalysen.

4.1 Karaktärsområden

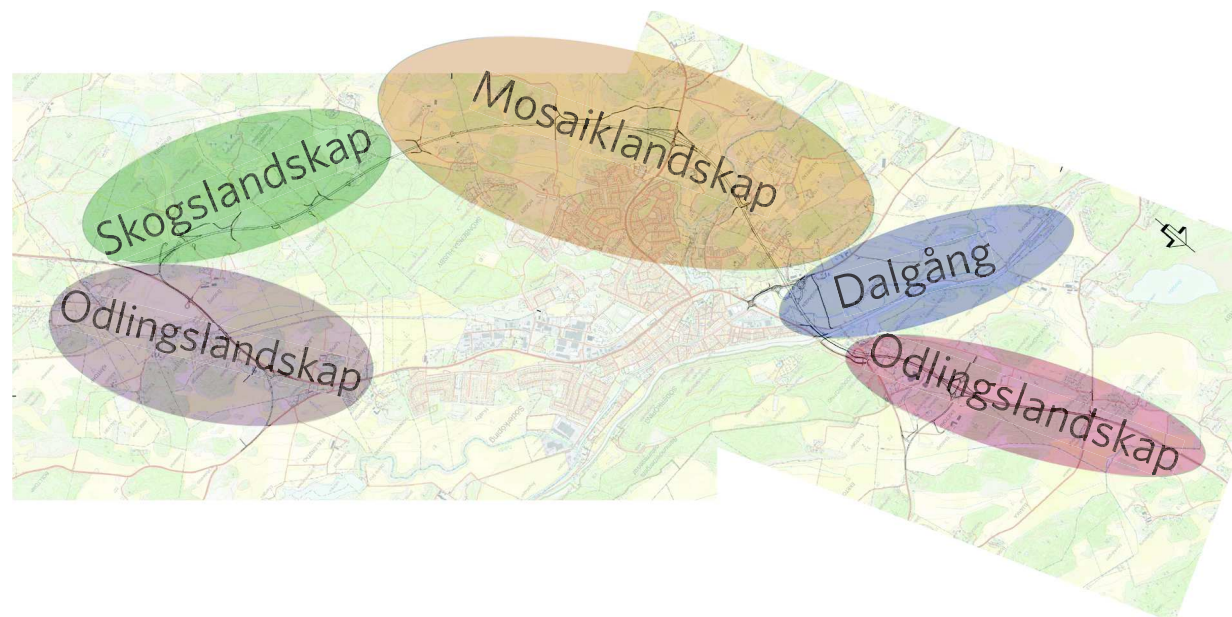
Området för den nya sträckningen av E22 förbi Söderköping har ett omväxlande landskap med en varierande topografi, flera viktiga natur- och kulturmiljöer samt småskalighet i bebyggelsen. Landskapet kan delas in i ett antal mindre karaktärsområden beroende på skiftande naturliga förutsättningar och olika mänsklig påverkan.

I södra delen av det aktuella området finns ett mer sammanhängande skogslandskap.

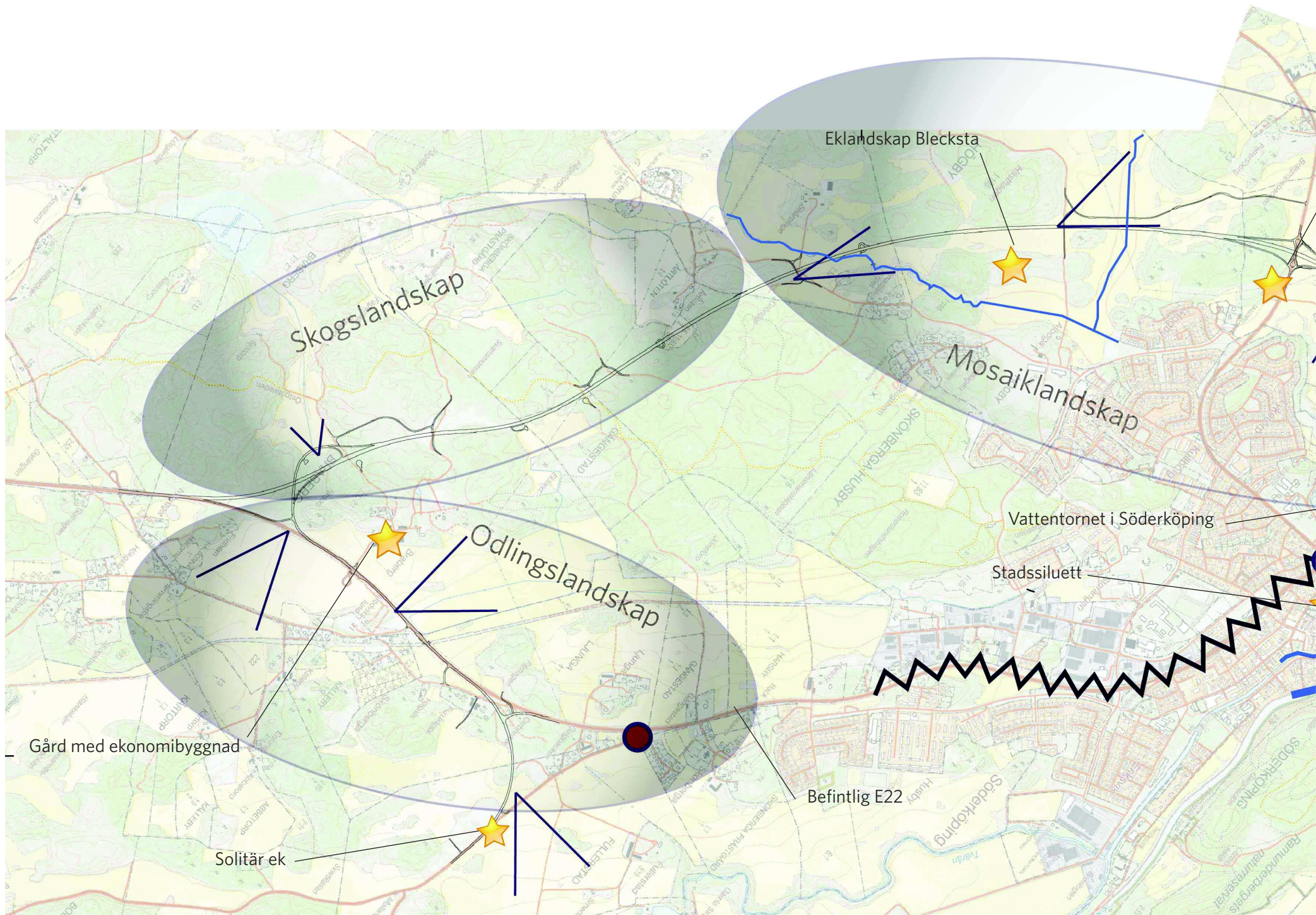
Landskapet kring Söderköping tillhör den så kallade övergångsbygden, mellan slätten i norr och väster och skogsbygden i söder samt skärgården i öster. Övergångsbygden som utgör en stor del av vägkorridoren präglas av ett småbrutet landskap med lägre liggande

åker- och hagmarker med omgivande skogbeklädda höjder.

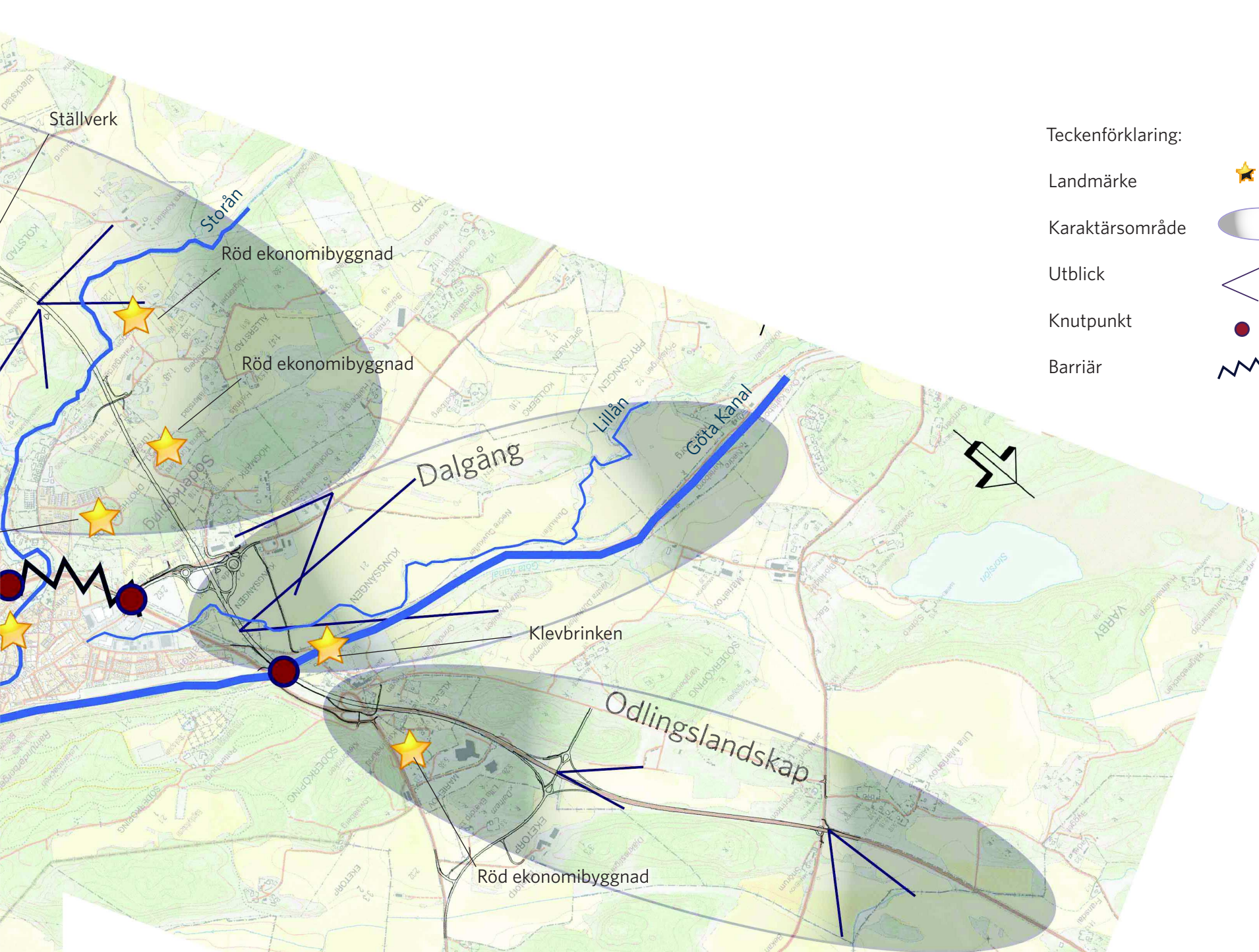
I öst-västlig riktning finns dalgången, där Göta kanal löper, som utgör en förlängning av Slätbaken.








Landskapet kring den nya sträckningen av E22 indelat i karaktärsområden.



Landskapsanalys av landskapet kring E22 Förbifart Söderköping inkl. väg 210, Skärgårdslänken.



Teckenförklaring:

- Landmärke 
- Karaktärsområde 
- Utblick 
- Knutpunkt 
- Barriär 

Skogslandskap - Sektion 0/000-3/000

Området för den föreslagna väglinjen med början i söder domineras av barrskog, främst hållmarker med tallskog. Det finns även inslag av äldre barrskog som domineras av gran och intensivt brukad ungskog. I området förekommer grupper av gamla tallar på gräsrika marker. Terrängen är kuperad.

Området karaktär erbjuder enstaka utblickar för trafikanter då vägrummet i stort sett blir slutet och begränsas av uppväxta träd.



Utblickar över öppen åkermark vid Årlöten, km 2/600.



Äldre barrskog dominerar i södra delen av sträckan, km 1/900.



Skog i varierande ålder, km 0/900.



Kalhygge vid läge för planerad Trafikplats Södra, km 0/700.



Fuktiga ängsmarker, km 3/000.

Mosaiklandskap -Sektion 3/000- 6/850

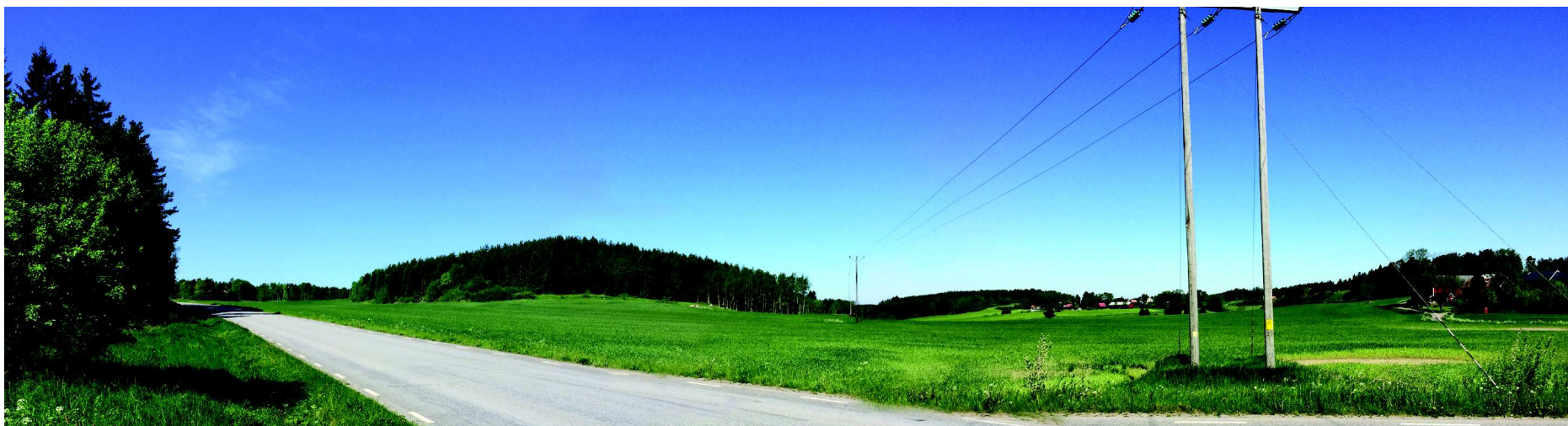
Vid Årlöten-Skärpinge, sektion 3/000, öppnar skogen upp sig och ett karaktäristiskt mosaiklandskap tar vid. Här präglas landskapsbilden av ett småbrutet odlingslandskap. Området är en odlingsbygd med flikiga åkerskiften, högre liggande löv- och barrskogsbevuxna kullar, trädbärande betesmarker, åkerholmar, öppna diken och bäckar. Karaktärsområdet sträcker sig ända fram till väg 210, Linköpingsvägen, sektion 6/850.

Väggkorridoren passerar genom ett vackert eklandskap i Alboga-Bleckstad, sektion 4/000-4/500. Området består av betade ekhagar med ek i alla åldrar samt ekbevuxna åkerholmar och sluttningar med bryn av slån.

Storån, km 5/900, är ett vattendrag som meandrar genom det brukade landskapet. Åravinerna är öppna och betade. Området kring Storåns ravin är ett mycket vackert, småbrutet odlingslandskap med flera betande kullar och

små pittoreska gårdar.

Landskapsbilden och utblickarna längs väggkorridoren i mosaiklandskapet erbjuder vackra vyer över, det av naturen och av människans kulturella verksamheter så tydligt präglade, landskapet.



Utblickar över mosaiklandskap där E22 kommer att korsa väg 780, Östra Rydsvägen, km 5/500. Läge för planerad trafikplats Västra.



Ängsmark i mosaiklandskapet.



Utblick över Storåravinen, km 6/200.



Storån meandrar genom mosaiklandskapet.



Betade hagar på Storåravинens sidor, km 6/200.



Öppet odlingslandskap bjuder på vida utblickar, km 5/600.



Brukade flikiga åkermarker och skogsklädda kullar vid Alboga, km 4/400.

Dalgången med Göta kanal - sektion 6/850-7/750

Landskapet närmast Söderköping karaktäriseras i huvudsak av två karaktärsdrag. Det ena är den fond Slätbakens skogsklädda förkastningsbrant Ramunderberget, bildar norr om Söderköping, med branta berg toppade av tallhällmark. Den andra karaktären består av en jordbrukspräglad dalgång som sträcker sig i öst-västlig riktning. Dalgången är ungefär 1 km bred, och sträcker sig med en flack sida söder

om väg 210, Linköpingsvägen, till ett markant avslut i norr mot den skogsklädda förkastningsbranten.

Dalgången är öppen med vidsträckta utblickar åt väster som gör den till en visuellt betydelsefull del av Söderköpings omgivning. Dalgången utgör en förlängning av havsviken Slätbaken och har sedan förhistorisk tid varit en kommunikationsled mellan Östergötlands inland och Östersjön. I dalgången mynnar flera vattendrag, som Göta kanal, Storån och Lillån.

Längs Göta kanal finns flera alléer och området med storvuxna lövträd som ger området kring kanalen en parkliknande karaktär.

Stadens sparsmakade siluett blir tydligt avläsbar från Linköpingsvägen. Det finns ett särskilt värde i att kunna ta del av mötet mellan stad och land. Från Linköpingsvägen upplever man Söderköpings småskaliga karaktär och här blir det öppna landskapet i dalgången påtaglig kontrast till stadens täta struktur.



Dalgången med Göta kanal och väg 210, Linköpingsvägen, km 7/000. Ramunderberget bildar en fond norr om Söderköping.



Göta kanal och skeppsdockan, km 7/700.



Brovaktarstugan vid Klevbrinken, km 7/800.



Klevbrinken intill befintlig E22, km 7/800.

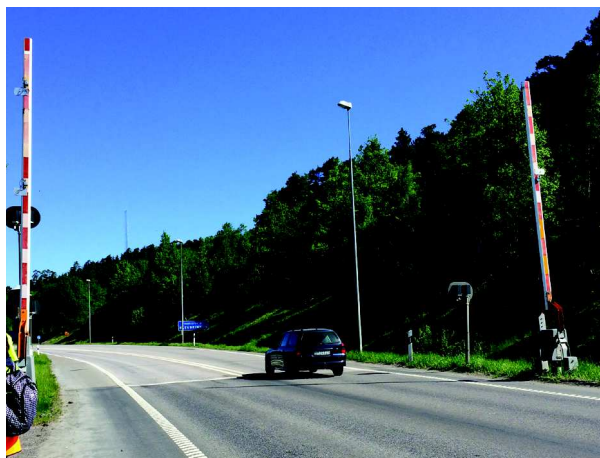


Stora lindar utmed väg söder om Göta kanal, km 7/600. Ramunderberget i bakgrunden.

Odlingslandskap - Sektion 7/750-9/800

Efter Göta kanal går vägkorridoren intill Slätbakens förkastningsbrant, Ramunderberget, och därefter i befintlig sträckning av E22 ett par kilometer innan den planerade vägkorridoren ansluter den till befintlig väg.

Terrängen är till en början brant och vägen kantas av bebyggelse och verksamheter på båda sidor. Väster om vägen vid Klevbrinken ligger Skeppsdockan. Här finns småbåtshamn, vandrarhem och campingplats.



Befintlig E22 med öppningsbar bro vid Göta kanal, km 7/800.



Befintlig E22 på bank intill Ramunderberget vid Klevbrinken, km 7/900.



Bebyggelse i odlingslandskapet öster om befintlig E22, km 8/200.

När terrängen planar ut vid sektion 8/700 tar ett mer storskaligt odlingslandskap vid. Här präglas landskapsbilden av vida utblickar över det öppna landskapet. Siktlinjerna bryts här och var av trädridåer.

Odlingslandskap - Skärgårdslänken - Sektion 0/000-1/200

Ny anslutning till väg 210 Skärgårdslänken i söder går genom ett småbrutet odlingslandskap med betande ängsmarker. Vägen fortsätter intill åkerholmar och öppna diken och genom ett mindre skogsparti för att sedan åter komma ut i slättlandskapet innan korridoren möter befintlig väg 210.

Området längst i söder, nära anslutningen till fastslagen vägkorridor för nya sträckningen av E22:an, består av skog. Landskapet är kuperat och en dal går mitt i området i nord-sydlig riktning.



Bussgarage i anslutning till Skärgårdslänken, km 1/700.



Solitär ek där Skärgårdslänken ansluter till befintlig väg 210.



Öppet odlingslandskap kring väg 210 mot St Annas skärgård.

4.2 Bebyggelse

Bebyggelsen i de södra delarna av vägkorridoren består av ensamliggande jordbruksfastigheter och hästgårdar spridda i landskapet samt grupper om två till tre hus och mindre gårdar. Byggnaderna är företrädevis en- och tvåplans villor av varierande typ och ålder, allt från tvåplans sekelskifteshus till 90-talsvillor. Torp och stugor nyttjas idag som fritidshus.

I Söderköping finns småskalig samlad bebyggelse i företrädevis en, två och tre våningar. Den äldsta från 1500-talet.

Norr om Göta kanal ligger Klevbrinken och skeppsdockan med gamla industribyggnader som tidigare varit barnvagnsfabrik och träindustri. Bebyggelsen kring Klevbrinken har ett byggnadshistoriskt värde och består såväl av timmerbyggnader som byggnader av tegel från 1800- och 1900-talet. Brovaktarbostället med bostadshus, ladugård och bykhus har ett stort kulturhistoriskt värde och utgör tillsammans med övriga kanalboställen idylliska, lummiga och småskaliga miljöer. Idag ligger här även campingplats och vandrarhem i anslutning till småbåtshamnen. Ett antal bostadshus ligger också på ömse sidor nära den befintliga E22 vid

Klevbrinken.

Waldorfskolan bedriver verksamhet intill Brobyvägen, nära den planerade vägkorridoren.

Småskalig industri, handel och verksamheter finns utmed sträckan bland annat i SM Huset intill väg 210, Linköpingsvägen. HTC ligger precis öster om befintlig E22 norr om Klevbrinken.

En fastighet med kombinerad bostad och bussverksamhet ligger intill den planerade Skärgårdslänken i söder.



Waldorfskolan ligger idag idylliskt vid Brobyvägen. Vy från planerad vägmitt, km 6/400.



HTC intill befintlig E22, km 8/500.



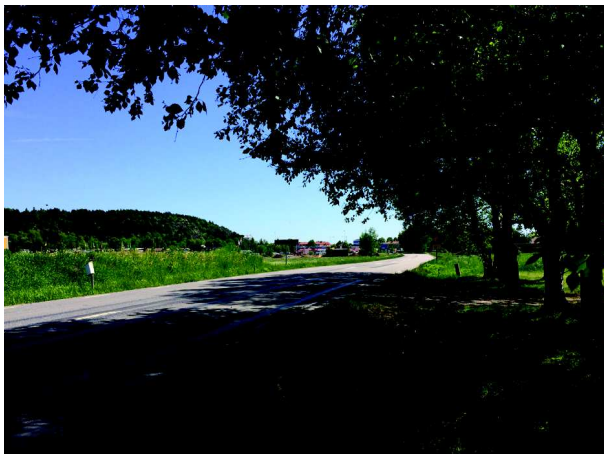
Verksamheter i SM-huset vid väg 210, km 7/200.



Bostadshus nära befintlig E22 vid Klevbrinken, km 7/800.



Blandad bebyggelse i form av bostäder, fritidshus och verksamheter väster om befintlig E22 vid dockaområdet, km 7/800.



Väg 210 och Söderköpings stadssiluett, km 7/200.



Landmärke solitär ek där Skärgårdslänken ansluter till väg 210.

4.3 Framträdande landskapselement

För orienterbarhet är landmärken betydelsefulla. De är viktiga för igenkänning och för att bedöma avståndet. Söderköpings stadssiluett med kyrktornen är ett riktmärke för trafikanter som färdas utmed Linköpingsvägen. Det finns ett särskilt värde i att kunna ta del av mötet mellan stad och land. Från Linköpingsvägen upplever man Söderköpings småskaliga karaktär och här blir det öppna landskapet dalgången en påtaglig kontrast till stadens täta struktur.

Göta kanal och skeppsdockan vid Klevbrinken är andra säregna landmärken utmed vägkorridoren, likaså den vackra Ekshagarna vid Alboga-Bleckstad. Gårdsbebyggelse med stora rödmålade ekonomibyggnader är också värdefulla landmärken i odlingslandskapet utmed sträckan.

Vattentornet i Söderköping med intilliggande mast är ett landmärke som kan skymtas från flera platser utmed den nya sträckan. Det sticker upp över trädtopparna och utgör ett otypiskt inslag i landskapet.

Ytterligare ett, kanske inte så vackert men iögonfallande, landmärke mitt på sträckan är



Göta kanal och skeppsdockan, km 7/700.



Stora rödmålade ekonomibyggnader. Vattentornet skymtar i bakgrunden, km 6/500.

ställverket som finns vid väg 780, Östra Rydsvägen.

Där Skärgårdslänken ansluter till befintlig väg 210 står en stor solitär ek precis intill vägen.

4.4 Naturmiljö

Söderköping har en mycket omväxlande och rik natur. Det finns en rikedom av vackra ekhagar, äldre tallskogar, betesmarker och småbrutna odlingslandskap i närheten av Söderköping med en del alldeles inpå tätorten.

En naturvärdesinventering har genomförts för

att få kunskap om områdets känslighet. I den har identifierats ett 60-tal naturvärdesobjekt i eller i nära anslutning till vägkorridoren, både hag- och ängsmarker, åkerholmar, vattenområden och hällmark med tallskog.

Riksintresse Naturvård

Precis norr om Söderköpings stad ligger Ramunderberget som är både ett lokalt naturreservat och skyddat enligt europeiska Natura 2000-område. Det är ett 70 meter högt berg som utgör en del av ett system förkastningsbranter som går tvärs genom Östergötland, från Slätbaken i öster från Östersjön och vidare

förbi Söderköping till Vättern i väster. Naturtypen utgörs av västlig taiga. Ramunderbergets naturreservat stupar brant ner mot Göta kanal vid Klevbrinken. Uppifrån höjden får man en fin utsikt över Söderköping. Det finns flera motionsspår och promenadvägar som är tillgängliga även för funktionshindrade som kan ta sig till utsiktsplatsen med bil.

Värdefull flora

På vissa platser har påträffats typisk, artrik ängsflora. Det gäller dock inte några särskilt sällsynta arter, men det finns anledning att skydda och stärka artrika miljöer i och med



Ramunderberget norr om Söderköping.

bygget av den nya vägen. De återfinns på mindre ytor i betesmarker och på åkerholmar, samt en åkerkant och en vägslänt.

Skyddsvärda träd

Östergötland är ett ekrikt landskap. Det finns totalt 23 skyddsvärda träd inom eller intill vägkorridoren, som har markerats som skyddsvärda enligt naturvärdesinventeringen som genomförts. De flesta var gamla, grova tallar men det fanns också ett antal jätteträd och lågor av ek. De ekar som är skyddsvärda är främst knutna till eklandskapet i Bleckstad-Alboga

och ligger utanför korridoren. Inom korridoren finns ett antal lindar direkt söder om Göta kanal samt några grova och ihåliga aspar och en grov björk och en jättekastanj.

Förutom dessa särskilt skyddsvärda träd finns det också ett större antal ekar som är mellan 50-150 år. Dessa kan på sikt klassas som särskilt skyddsvärda om träden får utvecklas utan för mycket konkurrens om ljus från andra träd och buskar.

Juridiskt skyddade arter och arter enligt svenska rödlistan

De arter som bedöms bli aktuella för en artskyddsprövning är Törnskata och Spillkråka som är upptagna i EU's fågeldirektiv och är skyddade enligt artskyddsförordningen. En vanlig groda påträffades vid Storån vid inventeringstillfället. Dock finns ingen utpekad grodlokal i eller intill vägprojektet. Gullviva är fridlyst och skyddad enligt artskyddsförordningen. Växten hittades på ett tiotal lokaler, främst i betesmark och på åkerholmar.



Eklandskapet Bleckstad-Alboga, km 4/000-4/500.

Ett område som utpekats som viktigt friluftsområde av länsstyrelsen återfinns vid sektion 1/700-2/550. Östgötaleden är en 120 mil lång vandringsled som korsar det aktuella vägkorridoren vid sektion ca 2/150.

(Se vidare beskrivning samt kartor av naturvärden i miljökonsekvensbeskrivning för objektet.)

4.5 Kulturmiljö

Omgivningen ligger inom ett rikt kulturhistoriskt landskap med många kända forn- och kulturlämningar. I området finns flera kända kulturmiljöer som är särskilt väsentliga för dess kulturhistoriska karaktär. Riksintresse för kulturmiljövård är Söderköping, Skönberga och Göta kanal.

Söderköping

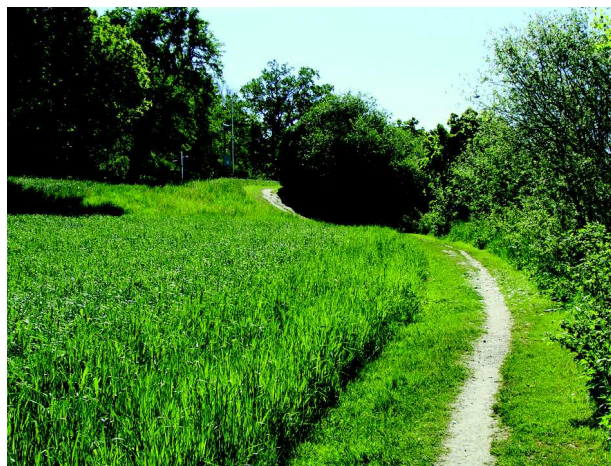
Söderköpings storhetstid var under 1200- till 1300- talen, då staden var en av Sveriges största städer. Staden fungerade då som handelsplats och omlastning för varor från det rika Östergötlands odlingslätter till städerna kring Östersjön. På medeltiden var staden lika viktig för sjöfarten som Visby, Kalmar och Stockholm.

Gatunätet inom Söderköpings centrala delar har i stort sett samma mönster idag som under medeltiden, förutom att det har försvunnit flera mindre gränder med tiden.

Det finns även spår av mänsklig aktivitet redan från vikingatiden.

Under 1800-talet utvecklas Söderköping som brunnsort med S:t Ragnhilds källa i centrum och i slutet av århundradet ansluts Söderköping till järnvägsnätet.

Söderköpings stadskärna ligger utanför den fastställda vägkorridoren men påverkas i stor



Gammal dragväg längs med Göta Kanal fungerar idag som rekreationsstråk, km 7/700.

grad av utbyggnaden.

Skönberga

Riksintresset utgör en uppodlad bygd strax sydöst om Söderköping. Skönberga ligger på en ås och dagens E22 skär genom området och följer i stora drag samma sträckning som det historiska vägnätet. I området finns ett stort antal lämningar från samtliga tidsperioder men med en tonvikt på lämningar från järnåldern.

Kyrkomiljö med medeltida kyrka och tre prästgårdar från 1600-, 1700- och 1800-tal samt en bokallé är också viktiga.

Skärgårdslänkens vägkorridor har i vägplanen justerats för att skona dessa områden vid Skönberga. I tidigare utredning var korridorrens sträckning föreslagen så att den skar genom området.

Göta kanal

Området runt Göta kanal och Klevbrinken utgör både riksintresse och regionala intressen och har höga kunskaps-, upplevelse-, och bruksvärden. Riksintresse Göta kanal, utgör en viktig kommunikationsmiljö och är en av lan-

dets främsta kanalmiljöer. Göta kanal började byggas år 1810 och invigdes år 1832. Kanalen är av stor teknikhistorisk betydelse och har ett dominerande läge i omgivande landskap. Det är en kulturhistorisk värdefull miljö främst genom bevarad bebyggelse längs Göta kanal. Aktuella byggnader är Skeppsdockan med tillhörande byggnader vid Klevbrinken inom- eller intill vägkorridoren.

Bebyggelsen vid Klevbrinken har ett byggnadshistoriskt värde och här finns såväl timmerbyggnader som byggnader av tegel från 1800- och 1900-talet. Brovaktarbostället med bostadshus, ladugård och bykhus har också ett socialhistoriskt värde då de berättar mycket om levnadsvillkor för de anställda brovakterna. Miljön vid Klevbrinken har ett stort miljöskapande värde med dragstig, kajskoningar och pollare som bidrar till att ge området ett pedagogiskt värde. Brovaktarbostället Klevbrinken tillsammans med övriga kanalboställen utgör idylliska, lummiga och småskaliga miljöer i den östgötska delen av Göta kanal.

(Se vidare beskrivning och kartor av kulturvärden i miljökonsekvensbeskrivning för objektet.)

4.6 Byggnadstekniska förutsättningar

Geoteknik

Jorden utmed sträckan utgörs övervägande av siltig lera med varierande egenskaper och mäktigheter och med en torrskorpa överst som oftast varierar mellan ca 1-2 meter. Leran underlagras av silt följt av allt grövre friktionsjord där jorddjupen är stora. Jorddjupet är som störst söder om Göta kanal där det uppgår till omkring 40 meter till berg.

I dalgången kring Göta kanal förekommer högt grundvatten i friktionsjorden under leran. Grundvattnets trycknivå är belägen strax under markytan vilket innebär att det finns ett grundvattentryck underifrån med en lyftkraft på jorden. Leran i dalgången är mycket sättningskänslig, vilket innebär att om man sänker grundvattnet riskerar man att få sättningar.

På delen norr om Göta kanal är befintlig E22 i dåligt skick då det har bildats sättningar på delar av sträckan. Här finns det åsmaterial under leran. Åsmaterialet består överst av lera följt av silt, sand och grus på större djup. Det grövre materialet kommer i dagen vid den djupa schakten för kanalen och träget på den norra sidan av kanalen.

Vid Skärgårdslänken finns det överst isälvs-material som främst består av siltig sand och finsand som underlagras av siltig lera.

De getekniska förutsättningarna i området påverkar vilka släntlutningar och bankhöjder som är möjliga att utföra. Då väglinjen består av mycket lera innebär det att stora mängder massor inte är tjänliga att använda för uppbyggnad av vägkroppen och vallar. Bergets kvalitet styr utformningen av bergsskärningar

(Se vidare beskrivning av resultat från geotekniska undersökningar i PM Geoteknik för objektet.)

Ledningar

Utmed berörd sträcka för projektet förekommer ledningar i form av el, tele, data/fiber och kommunala vatten- och avloppsledningar i olika omfattning. Längs projektets södra delar där vägen planeras gå genom skogs- och åkerlandskapen är förekomsten av ledningar mindre medan det i de stadsnära områdena är mer riklig förekomst av ledningar. Mest förekomst av ledningar är på sträckan mellan väg 210 (Linköpingsvägen) och upp till korsningen mellan E22 och väg 801/844.

Vattendrag

Förutom de större naturliga vattendragen Storån (5/900) och Lillån (7/150) korsar vägkorridoren en naturliga bäck i mosaiklandskapet vid Alboga (4/500).

Grävda diken tillhörande markavvattningsföretag förekommer på båda sidor om väge utmed sträckan. Ett stort dike påverkas av vägbyggnationen och måste grävas om vid km 3/150.

Göta Kanal korsas med en akvedukt i dalgången vid km 7/700.

(Se vidare beskrivning i PM Vattenmiljö för objektet.)

4.7 Kvalitéer och värden

En stor del av sträckan är av mosaiklandskap vars karaktär utgörs av att vara varierad. Trafikanten kommer färdas växelvis genom skogspartier med blandskog och småbrutet odlingslandskap som bjuder på utblickar över åkermarkerna. Stora kvalitéer finns i det levande jordbrukslandskapet som helhet, genom att det brukas och hålls öppet.

De landskapliga värden, visuellt samt natur- och kulturvärden som finns i området är väl värda att bevara. Framför allt eklandskapet vid Bleckstad-Alboga utgår ett vackert parti utmed den nya sträckan.

Utblickarna är särskilt värdefulla i landskapet och viktiga att behålla. Utan dem skulle det över huvud taget inte vara möjligt att uppleva det kringliggande landskapet. Landskapsbildningen och utblickarna längs ny sträckning för E22 förbi Söderköping är karakteristiska för regionen och vyer erbjuds över, det av naturen och av människans kulturella verksamheter så tydligt präglade landskapet.

För trafikanternas orienterbarhet är landmärken betydelsefulla. De är viktiga för att bedöma avståndet. Utblickarna över de flikaiga jordbrukslandskapet och de vida vyerna i dalgången vid Götakanal är extra viktiga att värna. Ramunderberget, Göta kanal och Söderköpings stadssiluett är originella och skapar identitet för området.



Stora värden ligger i det varierande landskapet. Vy västerut vid Storån och Brobyvägen, km 6/300. Läge för bro och högbro.

4.8 Känslighet

Skogslandskap

Skogslandskap är normalt den landskapstyp som är minst känslig för en vägexploatering. Närmiljön utmed vägen påverkas men vägkroppen syns inte på längre håll. Där vägen placeras i uppväxt skog mildras effekten av vägen. Slutet skogslandskap är mer tåligt mot visuellt intrång som bankar, skärningar och broar. I skogsmark blir den nya vägkroppen inte lika iögonfallande och den visuella barriäreffekten mindre. För människor och vilt som vill passera vägen utgör vägutrustning som räcken och viltstängsel dock en fysisk barriär.

Mosaiklandskap

En ny väg som anläggs i jordbrukslandskapet delar det öppna landskapet i två delar. Det kommer att leda till fragmentering av de karaktäristiska flikiga skiftena som finns i mosaiklandskap. Skillnaden i skala medför att en ny väg blir ett främmande inslag. Landskapet delas upp i mindre brukningsenheter som riskerar att växa igen.

Barriäreffekten av en väg placerad i det öppna landskapet blir både visuell och fysisk då koppningen mellan gårdar och brukade marker skärs av.

Dalgången

Det öppna odlingslandskapet i dalgången är känsligt för storskalig påverkan som en vägbyggnation innebär. Landskapet är mycket känsligt för uppbyggnader, som exempelvis vägbankar och bullervallar. Sådana uppbyggnader minskar överblickbarheten och bryter siktlinjer mot Söderköpings stadssiluet och skapar oönskade nya blickfång.

Odlingslandskapet

Även odlingslandskapet norr om Göta kanal är känsligt även om den nya vägen förläggs i befintlig sträckning. Ny trafikplats med bro, ramper och skyltar påverkar landskapsbilden negativt.



Barriäreffekten av den nya E22 blir påtaglig i mosaiklandskapet.

4.9 Utvecklingsmöjligheter

Väg under Göta kanal, som passeras med en akvedukt och E22 i skärning innebär att vägen bokstavligen talat underordnar sig landskapet.

Den nya sträckningen av E22 har betydelse för bebyggelseutvecklingen i Söderköping. Etablering av handel och företag samt bostadsbyggelse kan söka sig ut mot den nya vägen då befintlig E22 genom staden inte längre innebär en stor barriär.

Dockaområdet vid Klevbrinken ligger på promenadavstånd från Söderköpings stadskärna



och utgör en rekreativ miljö med möjlighet för promenader och cykelturer. Miljön är även väl exponerad för båttrafiken som ska till eller kommer från Östersjön. I och med den planerade gång- och cykelvägen längs med E22 kan området få en tydligare koppling till staden. Den planerade gång- och cykelvägen knyter samman Klevbrinken med stadskärnan vilket gör att området bli lättillgängligt för turister som besöker Söderköping. Kulturella värden i området kan lyftas för besökarna och belysa Söderköpings historiska betydelse.

Idag utgör E22, som går genom tätorten, en barriär för oskyddade trafikanter. Det är



problematiskt för barn och andra oskyddade trafikanter att korsa vägen för att ta sig mellan skola, bostad och fritidsaktiviteter. Den medeltida stadskärnan finns inklämd mellan Göta kanal och E22. Det gör att strövområdet runt den medeltida bebyggelsen inte kan utnyttjas fullt ut.

Nuvarande E22 utgör en uppenbar barriär i staden. Minskad trafikmängd genom staden till följd av den nya förbifarten kommer att ge en minskad barriäreffekt och goda förutsättningar för en förbättrad boende- och stadsmiljö.



Skeppsdockan vid Klevbrinken ligger på promenadavstånd från Söderköpings centrum, km 7/700.

5. Övergripande mål och riktlinjer

Den huvudsakliga målsättningen är att utbyggnaden av E22 förbi Söderköping ska göra så gott eftermäle som möjligt i landskapet. Genom att eftersträva vägarkitektonisk enkelhet och en lågmäld gestaltning kan vägens påverkan på det omgivande landskapet minimeras.

Utformningen av vägutbyggnaden ska ge trafikanten möjlighet att även fortsättningsvis ta del av utblickar och landmärken. Längs

Övergripande mål:

- Vägen ska ge ett gott eftermäle.
- Vägen ska även fortsättningsvis erbjuda resenären upplevelsemässiga värden.
- Vägen ska upplevas som en väg i skogsbruks- och odlingslandskap, på landsbygden.
- I möjligaste mån begränsa vägen barriäreffekt.

sträckan finns platser och vyer som kan tillföra trafikanten en positiv upplevelse av Söderköping och det kringliggande landskapet.

Vägens barriäreffekt kan inte undvikas men minskas, såväl upplevelsemässigt som funktionellt.

Målet med utformningen av det yttre rummet är att förankra vägen i landskapet så att en tilltalande miljö skapas även för betraktaren vid sidan av vägen.



Barriäreffekten av den nya vägen ska begränsas i det öppna landskapet.

6. Övergripande idéer för gestaltningen

Byggnationen av E22 förbi Söderköping kommer att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. Den nya sträckningen kommer att ta ny mark i anspråk. Skogsmarker kommer att öppnas upp och domineras av vägen med kringanläggningar. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Nya trafikplatser och enskilda vägar kommer att förändra landskapet. Uppsättning av mitträcke kommer både att utgöra en fysisk och en visuell

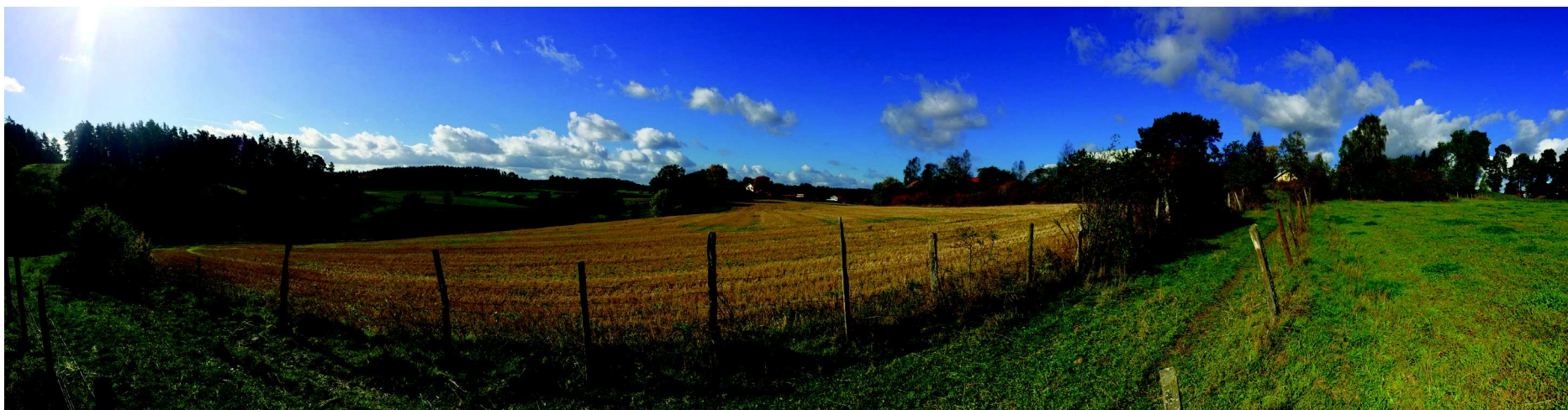
barriär.

De trafikanter som färdas längs den nya vägen kommer att kunna uppleva en ny del av landskapet. Tidigare dolda områden blir tillgängliga och den nya vägen kommer att medföra möjligheter till nya utblickar.

Stor omsorg läggs vid att anpassa och på ett naturligt sätt integrera utbyggnaden av vägen till omgivningen. Vägens linjeföring studeras noga för att passa in i landskapet. Vägen och dess sidoanläggningar bör förankras i landskapet genom låga bankhöjder och att

sidoområden utformas med goda topografiska anslutningar. Snabb etablering av växtlighet på de nyanlagda slänterna bidrar också till att väggroppens integrering.

Utbyggnaden av vägen ska längs hela sträckan ges en konsekvent och medveten gestaltning. En enhetlig utformning ger en lugn trafikantupplevelse och minimerar väg anläggningens visuella påverkan på omgivningen. Ytskiktsmaterial och utrustning i form av skyltar, räcken, belysning o.s.v. som måste adderas till vägrummet bör samordnas med en övergripande helhet för hela sträckan. Det kan vara mindre



Småbrutet landskap med åkrar och omgivande skogshöjder kring ravinen vid Storån, km 6/200.

skillnader i uttryck men det är gynnsamt för helheten om till exempel utrustning kommer från samma produktfamilj med liknande formspråk och i liknande material.

Den övergripande gestaltningsidén är att i så liten utsträckning som möjligt addera onödiga element (anläggningskompletteringar; exempelvis skyltar, räcken och belysning m.m.) kring vägen. Att inte lägga till något som förfular och stör intrycket. De partier på sträckan med öppet landskapet är extra känsligt för nya ele-

ment. Varje nytt element som bryter horisonten innebär en störning.

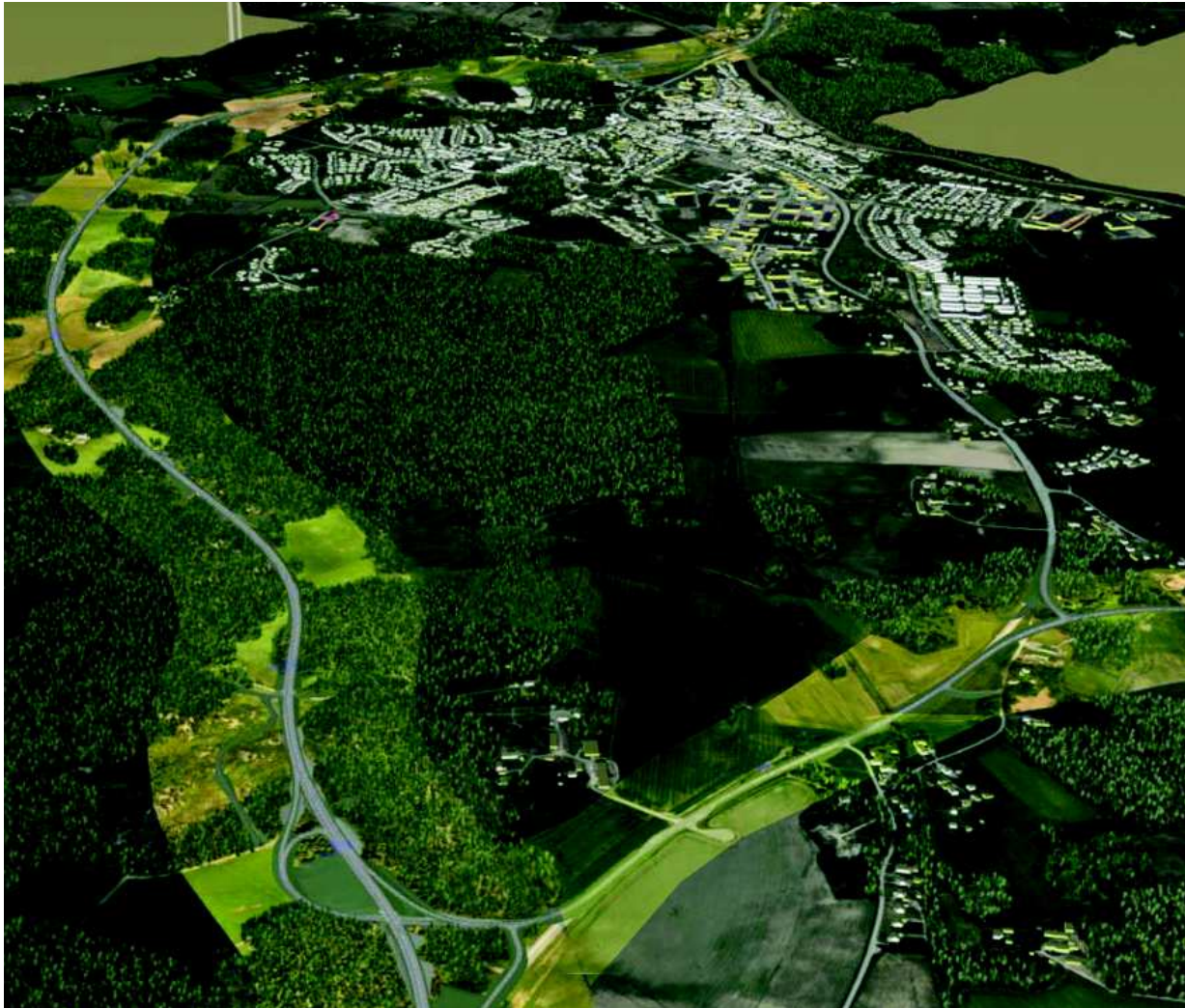
Ett viktigt gestaltningsmål vid skyltning är även att minimera intrycket av skyltar i landskapet och värna utblickar i landskapet. Skyltar placeras med stor omsorg för att inte skymma utblickar.

Användningen av traditionella bullerskyddsskärmar ska om möjligt begränsas, dels med hänsyn till landskapsbilden och boendemiljön

dels med hänsyn till drift- och underhåll. Där det är möjligt väljs i första hand fastighetsnära åtgärder som skyddade uteplatser och fönsteråtgärder.



Vy över dalgången med Göta kanal och Ramunderberget i fonden. Från Väg 210 är Söderköpings stadssiluett synlig, km 7/200.



Övergripande gestaltningsidé:

- En konsekvent och enhetlig utformning längs hela sträckan.
- Utblickar ska bevaras. Skyltar placeras med omsorg.
- Inte addera fler onödiga vägelement kring den nya vägsträckningen som upplevs visuellt störande.
- Låga bankhöjder för att mildra barriäreffekten och värna om landskapsbilden.
- Väl utformade sidoområden för att förankra vägen i landskapet.
- Undvika bullerskyddsplank och istället välja fastighetsnära lösningar.
- Nya trafikplatser, lokalvägar och vändlingor

Bild från VR-modell. E22 och Skärgårdslänken placeras så att de blir väl förankrade i det omgivande landskapet.

7. Förslag

7.1 Vägens geometri

E22

I detta skede, vägplan, har det väsentliga gestaltungsarbetet genomförts integrerat med vägprojekteringen där väglinjen har justerats i höjd och sidled för att passa väl in i landskapet.

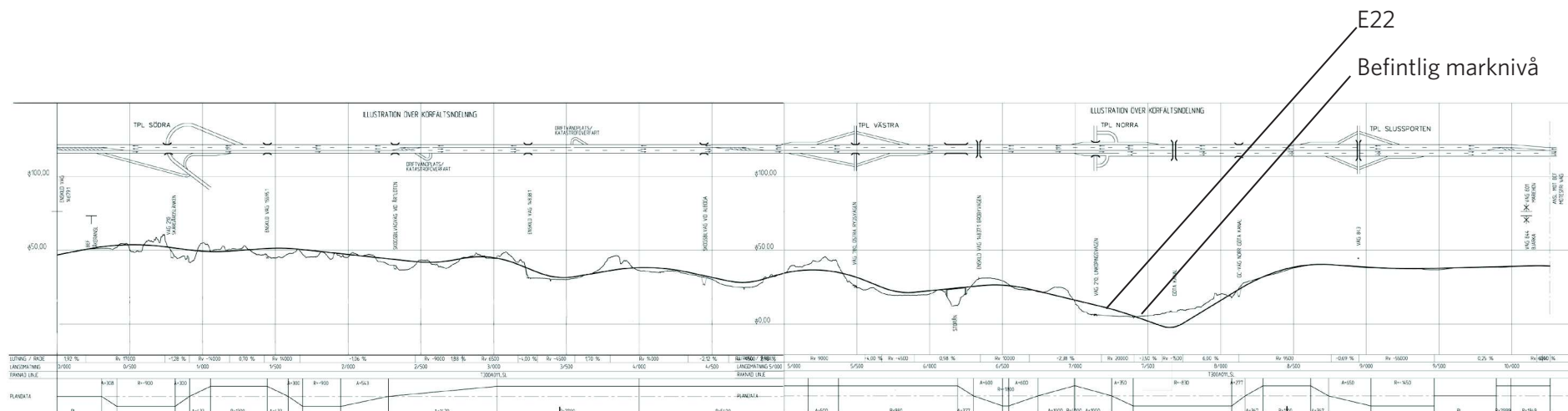
Vägen ligger både i skogsterräng och öppet odlingslandskap. Där vägen passerar öppna landskapsrum har den förlagts i kanten, intill vegetationsbryn.

Den nya sträckningen av E22 placeras så att den blir väl förankrad i landskapet. Terrängförhållanden medför dock att flera djupa bergskärningar och höga bankar blir nödvändiga för att uppnå en godtagbar vägprofil.

Väglinje som föreslås i vägplanen tar stor hänsyn till både kultur- och naturmiljö inom den begränsade korridoren. Planstandarden uppfyller kraven enligt VGU (Trafikverkets råd och regler för vägar och gators utformning). Horisontalradierna är som minst 830 meter. Minsta konvexa vertikalkradie är 6500 meter minsta konkava vertikalkradie är 4500 meter på

sträckan. Vid passagen av Göta kanal där vägen är upplyst medges en konkav vertikalkradie på 1500 meter. Det finns inga raklinjer utmed den föreslagna väglinjen. Övergångar mellan kurvor görs med klotoider, övergångskurva, vilket ger mjuka och tydligare riktningsändringar och en behaglig färd för trafikanten.

På sträckan genom det skogsklädda landskapet i söder, km 0/000-3/000, har vägens linjeval i plan och profil till stora delar styrts av topografin inom den utpekade korridoren följt av passagebehov för korsande vägar och de rådande geotekniska förhållandena. Förbi trafikplats



Profil. Topografin i området gör att det blir nödvändigt med skärningar och bankar för att uppnå en godtagbar vägprofil för E22.

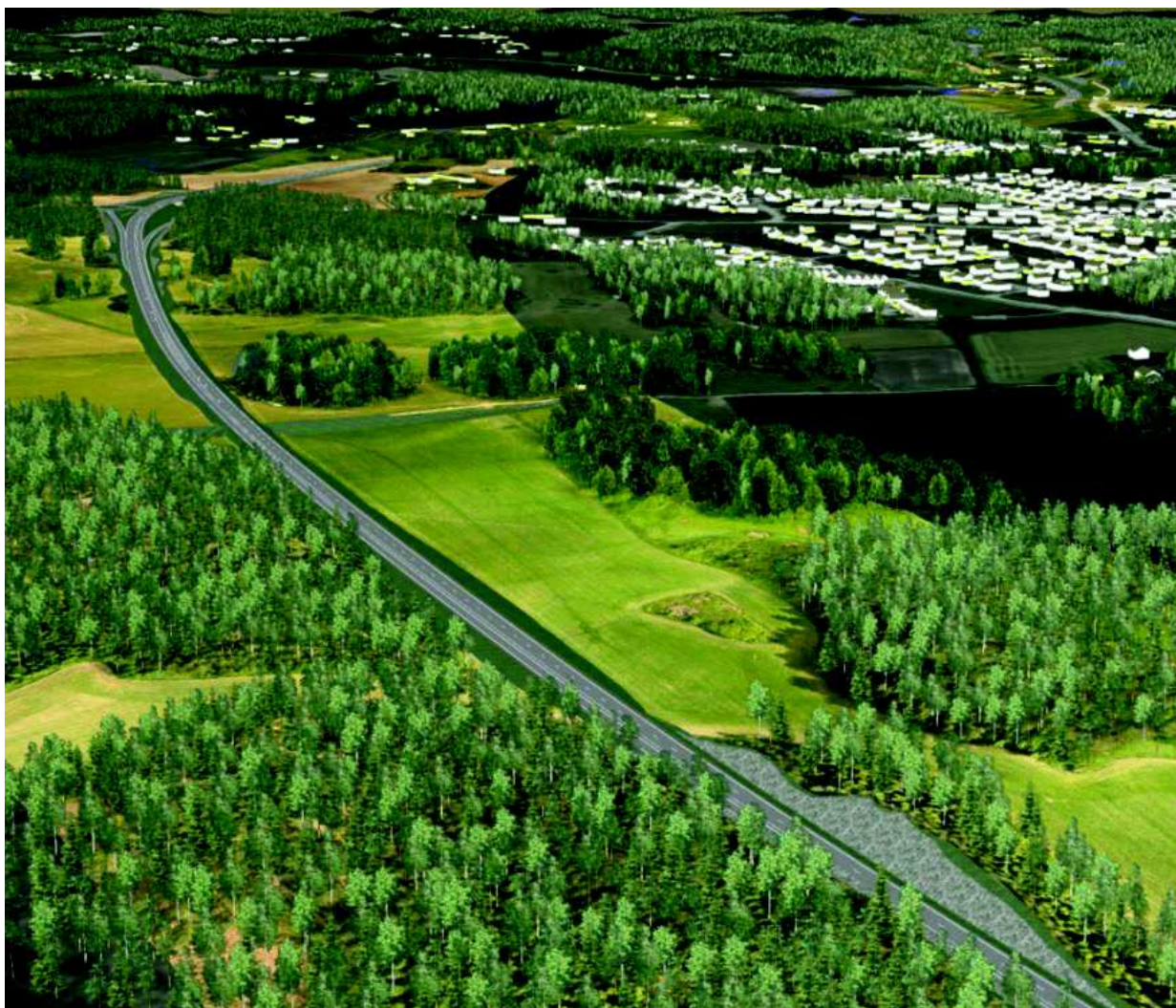


Bild från VR-modell. Vy över ny sträckning av E22 i landskapet väster om Söderköping.

Södra har ett antal olika linjer prövats (främst i profil) för att hitta den bästa lösningen för passagen av väg 210. Området i söder är förhållandevis fritt från natur- och kulturvärden.

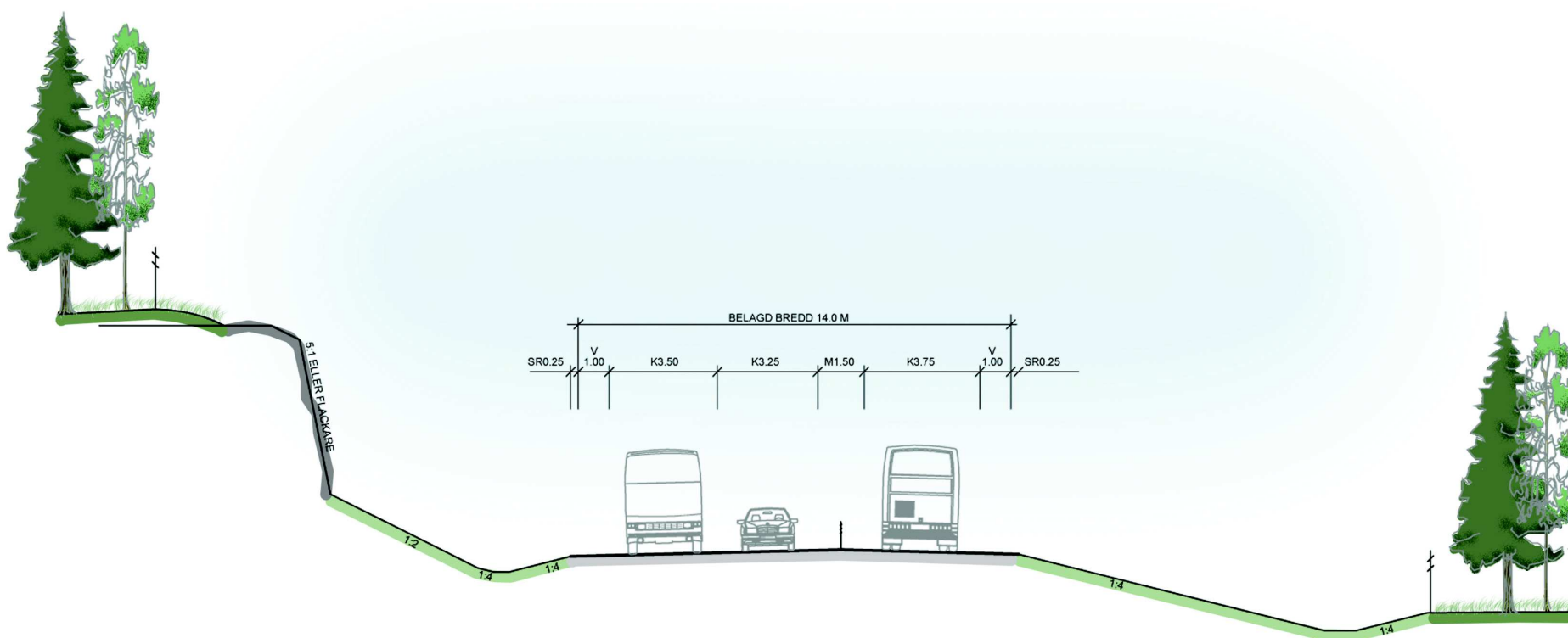
För sträckan mellan km 3/000-7/000 över mosaiklandskapet vid Alboga, Kolstad samt förbi Storån och vidare upp mot väg 210, Linköpingsvägen, har ambitionerna att minimera vägens dominerande intryck i landskapet styrt linjevalen. Vägen utformas med så låga bankhöjder som möjligt. Vägens placering i plan har styrts av ambitionerna att i så liten mån som möjligt påverka den odlingsbara marken och möjligheterna till fortsatt brukning. På sträckan förekommer även ett antal naturvärden som styrt placeringen av vägen både i plan och profil. Det gäller bland annat ekhagar, åkerholmar och betesmarker vid Bleckstad-Alboga, km ca 4/000-5/500, samt naturvärden i samband med passagen av Storån, km ca 6/000-6/500.

Från väg 210, Linköpingsvägen, och norrut över dalgången söder om Göta kanal vidare upp mot nuvarande trafikplats Klevbrinken placeras vägens linjeföring i plan i korridorens östra kant för att minska påverkan på kulturvärden vid Klevbrinken och passagen under Göta kanal. Läget för passagen under Göta kanal är

en avvägning mellan kulturvärden kopplade till kanalen och de tekniska möjligheterna att utföra byggnationen med bibehållande av den befintliga öppningsbara bron under själva byggtiden. Passagen under kanalen har därför

förlagts så nära den befintliga öppningsbara bron som möjligt. Passagen under kanalen innebär att vägen ligger i skärning från passagen av Lillån upp till strax norr om nuvarande trafikplats Klevbrinken.

Strax norr om nuvarande trafikplats Klevbrinken och upp till korsningen med väg 801/844, Korsbrinken, följer vägens linjeföring i plan och profil i huvudsak den befintliga vägens linjeföring.



Typsektion. 2+1 körfält på E22 söder om väg 210.

Skärgårdslänken

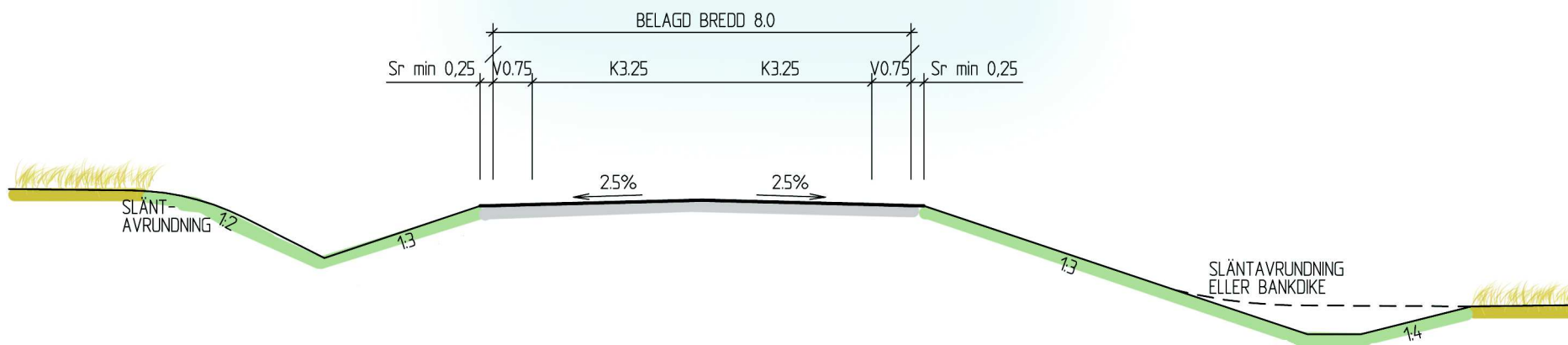
Skärgårdslänken lokaliseras söder om Braberg för att nyttja delar av befintlig E22 vilket medför liten påverkan på landskapsbild och natur- och kulturmiljöintressen i området. Även fastigheten Ljunga 4:9 med bostad och näringsrörelse med bussverksamhet kan bevaras.

Från korsningen med E22, trafikplats Södra,

fram till befintlig E22 vid Braberg, km 0/000-0/700, utformas vägen som tvåfältsväg för dimensionerande hastighet 60 km/h med vägbredd 8 m.

Vägen utformas i övrigt för 80 km/h. Söder om Braberg följer väg 210 nuvarande E22 i plan och profil. Nuvarande E22 smalnas av från ca 14 m till 8 m genom att nuvarande slänter fläckas ut. Mitträcket som sitter på nuvarande E22

avlägsnas. Mitt på sträckan förekommer anslutning av enskild väg 15595 mot Braberg samt vändplats. Båda dessa lämnas med oförändrad utformning. Strax norr om Braberg ansluter enskild väg 15374 mot Gata. Anslutningen är idag utformad med separat körfält för vänstersvängande samt vägbelysning belysning. Ingen förändring av korsningens utformning sker enligt vägplaneförslaget.



Typsektion. Skärgårdslänken.



Bild från VR-modell. Skärgårdslänken i skärning för att uppnå önskvärd standard i plan och profil.

Efter passagen av enskild väg 15374 vid Gata viker väglinjen på väg 210 av från befintlig väg för att genom en kurva ansluta till befintlig väg 210. I och med den branta linjeföringen i plan krävs en generös linjeföring i profil för att möjliggöra siktförhållanden som medger 80 km/h. Detta medför att större delen av nysträckningen är förlagd i skärning.

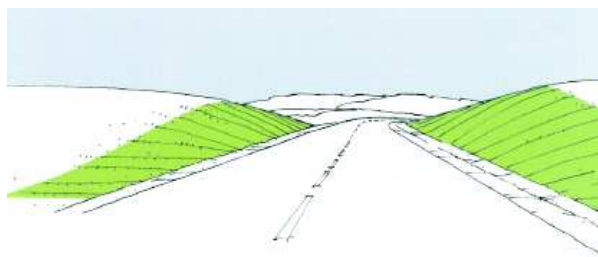
Nuvarande E22 ansluts mot väg 210, Skärgårdslänken, via en korsning med separat körfält för vänstersvägande. Korsningen förses även med belysning.

Plan och profilstandard för väg 210 uppfyller VGU:s krav för önskvärd standard. Horisontalradierna är som minst 440 meter på nysträckningen.

Bank

Bankar utmed föreslagen sträcka av E22 görs så låga som möjligt. För att få en mjuk och naturlig övergång mot intilliggande marken utformas slänterna med rundad övergång. För att inte ta onödigt mycket mark i anspråk utformas höga bankar med en lutning på 1:2. Vid övergång mellan bank och skärning ska lutningen varieras med s.k. propellerslänter.

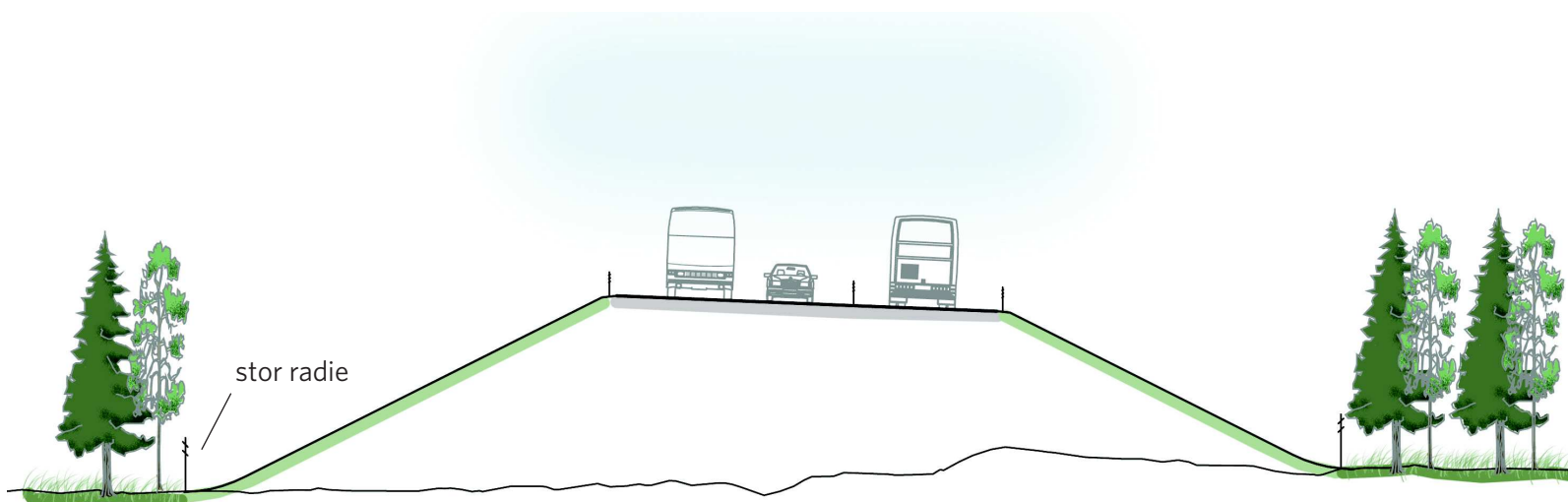
De kuperade terrängförhållandena i området gör att det blir aktuellt med hög bank i skogs



Propellerslänt innebär att lutningen blir flackare vid in- och ytgång ur skärning. Det ger ett mjukare intryck.

terrängen vid km 1/500 efter bro över enskild väg. Även vid Årlöten, km 2/600-2/700 blir det nödvändigt med en ca 7 m hög bank.

På grund av geotekniska förutsättningar med lös lera utmed sträcka blir det på några ställen aktuellt med tryckbankar som geoteknisk åtgärd för stabilisering av väggroppen. Tryckbankar på odlingsmark utformas med en lutning på 1:10. Det gör att man även fortsättningsvis kan bruka den mark som tas i anspråk. Se vidare under kapitel 7.4 Terrängmodellering.

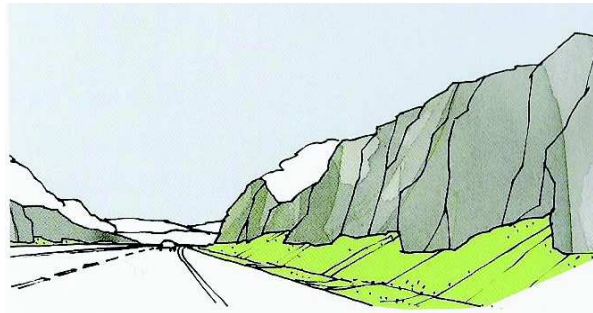


Sektion Hög bank efter bro över enskild väg, sektion 1/500. Anslutning till intilliggande mark görs med stor radie.

Bergskärning

Bergskärningen utformas generellt med lutning på max 5:1. Bergsskärningen ges en naturlig karaktär genom att sprängningen anpassas till bergets sprickor och slag. Skärningar görs oregelbunden för att få ett varierat möte mellan jordslänt och berg samt ett varierande avstånd till vägbanan.

Då man i projektet räknar med ett visst massöverskott finns en frihetsgrad för entreprenö-

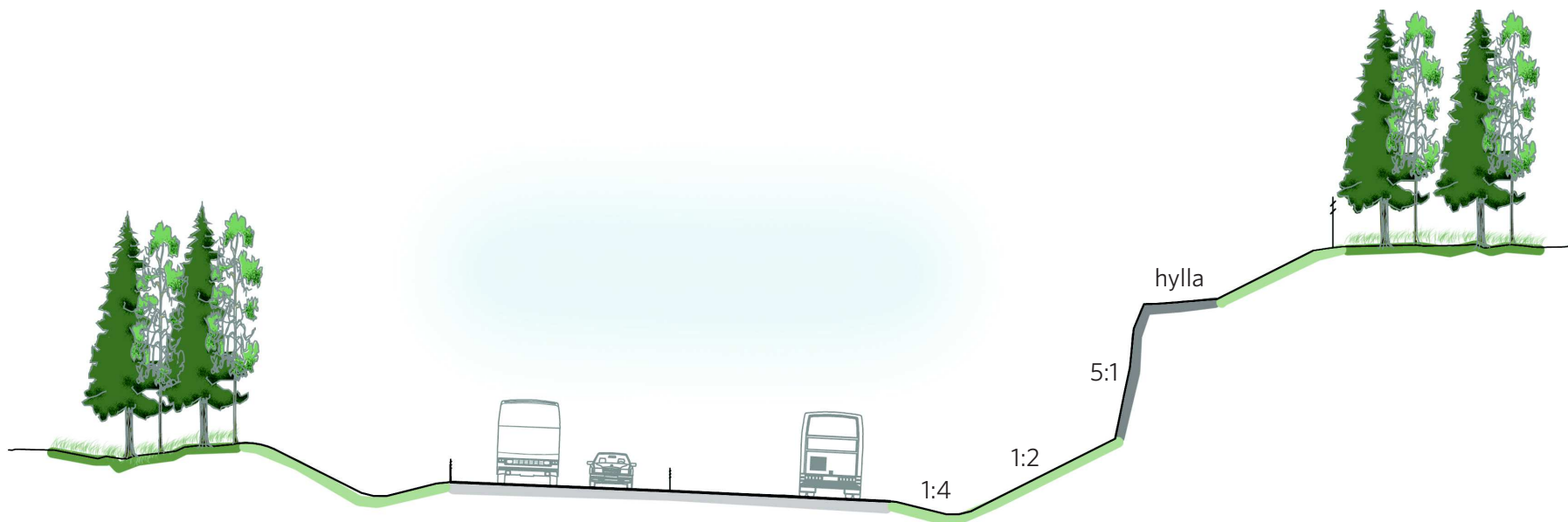


Exempel på naturlig bergskärning med varierande avstånd från vägbanan.

ren att variera bergskärningen och göra dem flackare.

Övergång mellan bank och bergskärning görs mjukare med propellerslänter.

Lägre bergskärningar som läggs i lutning 1:2 ska kläs med skogsjord. Mindre bergklackar kan med fördel tillåtas sticka fram ur slänten om detta kan accepteras ur trafiksäkerhetssynpunkt.



Sektion. Bergskärning vid trafikplats Södra, km 1/000.

På grund av den kuperade terrängen i området blir det aktuellt med flera bergskärningar för att uppnå en godkänd lutning på E22.

Vid km 2/160 behövs sidoräcke på grund av närheten till bro. Berget i den låga skärningen föreslås bevaras.

Den låga skärningen på höger sida vid km 3/800 läggs i lutning 1:2, rundas av och täcks med avbaningsmassor.

På vänster sida bevaras den ca 300 meter långa skärningen genom berget. Det bidrar till en god optisk ledning genom kurvan.



Bild från VR-modell. Bergskärning, km 3/800.

Vid km 5/000-5/400 innan trafikplats Västra blir det aktuellt med bergskärning på ömse sidor om vägen.

Innan trafikplats Norra ställs bergskärning på höger sida i lutning 5:1, km 6/900.

En djup bergskärning blir aktuell på den nya kommunala anslutningsvägen in till industriområdet och campingplatsen vid trafikplats Slussporten. Den 23 meter höga bergskärning på båda sidor om vägen föreslås utföras i lutning 3:1 för att inte kännas trång och överhängande. Förskagsvis kan skärningens karkatär framhåvas och lyftas fram med effektbelysning och/eller konstnärlig utsmyckning.

Då det är kommunal väg kommer Söderköpings



Bild från VR-modell. Bergskärning på båda sidor vid trafikplats Västra, km 5/200.

kommun behandla vägen i en separat MKB och detaljplan för området.

Jordskärning

Skärningarna utformas med en minimum lutning på 1:2. Släntrönet bör om möjligt anpassas till naturliga terrängformer för att skapa en harmonisk övergång mellan påverkad och icke påverkad mark. Övergången utformas med stor radie. Jordskärning blir aktuellt på ett fåtal platser utmed E22.

På Skärgårdslänken utformas jordskärningar med 1:3 vid skyltad hastighet 60 km/timme och 1:4 vid 80 km/timme.



Bild från VR-modell. Bergskärning innan trafikplats Norra, km 6/900.

7.2 Trafikplatser

Fyra stycken planskild trafikplats planeras utmed sträcka.

- *Trafikplats Södra*
- *Trafikplats Västra*
- *Trafikplats Norra*
- *Trafikplats Slussporten*

7. 21 Trafikplats Södra

Trafikplats Södraplaneras i projektets start i söder på E22 i korsning med väg 210, Skärgårdslänken mot St Annas skärgård.

Korsningen utformas på västra sidan om E22 med en kilformat högeravsvängskörfält från norr som mynnar direkt ut på väg 210. Påfarten mot söder, utformas med stopplikt mot E22.

Öster om E22 utformas avfarten från söder som en kilformat högeravsvängskörfält med stopplikt mot väg 210 vid rampens slut. Påfarten till E22 mot norr utformas med en kilformad avfart från väg 210. Tillfarten till E22 sker sedan via ett högerpåsvängskörfält.

Ytor i och kring trafikplatsen terrängmodelleras med naturliga former.



Bild från VR-modell. Trafikplats Södra i början av den nya sträckan av E22.

7.22 Trafikplats Västra

Vid E22:s korsning med väg 780 placeras trafikplats Västra. Trafikplatsen utformas som en rutertyp med bron över väg 780.

Korsningen utformas med kilformade högeravsvängskörfält vid avfarter från både norr och söder. Påfarterna sker med enkelriktade tillfartsvägar och högerpåsvängskörfält. Anslutningar av till- och frångfartsvägar till väg 780 sker med droppformade refuger.

Mellan korsningens sekundärvägsanslutningar till väg 780, mellan dropparna, utförs på norra sidan en separat gång- och cykelväg avskild från väg 780 med kantsten. Gång- och cykelvägen avslutas mot väg 780 på ömse sidor om korsningen med E22. Busshållplatser utförs i anslutning till de norra till- och frångfartsrampernas anslutning till väg 780.

Trafikplatsen får stöd i terrängen och vegetationen då den placeras intill ett skogsklädd kulle. För att ytterligare mildra effekten på landskapsbilden terrängmodelleras ytorna i och kring trafikplatsen.



Bild från VR-modell. Trafikplats Västra. Vy från norr.



Bild från VR-modell Trafikplats Norra.

7.23 Trafikplats Norra

Korsningen föreslås utformas med till och frånfartsvägar riktade mot norr. Till- och frånfartsramper ansluts till sekundärvägen, väg 210, med cirkulationsplatser på ömse sidor om E22. Avfart från norr sker via ett separat högaravsvängskörfält som efter avfarten från E22 mynnar ut i en 2-fältig ramp. Påfart mot söder sker via separat högerpåsvängskörfält. Avfart från söder sker via separat högaravsvängskörfält och påfart mot norr sker via en direktutfart som mynnar ut i ett eget körfält på E22 norrut.

Cirkulationsplatsen väster om E22 utförs med 2 körfält med 2-fältig tillfart från E22 och 2-fältig frånfart mot Söderköping. Övriga till- och frånfarter i cirkulationsplatsen utförs enfältiga. Cirkulationsplatsen öster om E22 utförs enfältig med ett separat körfält förbi cirkulationen österut mot Söderköping. Separat körfält förbi cirkulationsplatsen utförs även för trafikströmmen från Söderköping mot Norrköping.

Trafikplatsens mer centrala placering och stadsnära läge gör att den kommer att fungera som en entré till Söderköping. Ytorna i trafikplatsen modelleras och formas till stadsmässiga klippta gräsytor och kan anläggas med välkomnande planteringar.

7.24 Trafikplats Slussporten

Korsningen utformas som rutertyp med kilformade högeravsvängkörvägar vid avfarter från både norr och söder. Påfarterna sker med enkelriktade tillfartsvägar och högerpåsvängkörvägar. Anslutningar av till- och frånfartsvägar till väg 843 sker med droppformade refuger.

Mellan korsningens sekundärvägsanslutningar till väg 843, mellan dropparna, utförs på södra sidan en separat gång- och cykelväg avskild från väg 843 med kantsten. Busshållplatser utförs i anslutning till de södra till- och frånfartsvägarnas anslutning till väg 843.

Trafikplatsen är placerad intill ett skogsparti för att få stöd i terrängen och den uppväxta vegetationen.

Ytorna i mellan ramper och E22 terrängmodelleras för att förankra trafikplatsen i landskapet och mildra effekterna på landskapsbilden.



Bild från VR-modell. Trafikplats Slussporten. Vy från söder.

7.3 Broar

12 st broar kommer att byggas i samband med den nya sträckningen av E22.

En indelning av dessa broar kan göras enligt nedan:

- *Broar över E22 - 2 st*
- *Broar för allmänna vägar på E22 -3 st*
- *Broar för enskilda vägar samt gång- och cykelpassager - 5 st varav 2 st rörbroar*
- *Bro över Storån*
- *Akvedukt Göta kanal*

Ett viktigt mål för utformningen är att broarna ska ge ett diskret men samtidigt elegant och sparsmakat intryck som underordnar sig det omgivande landskapet, då det är landskapet i sig som är huvudattraktionen längs sträckan för ny E22.

Broarna ska ha så stor spännvidd som möjligt med hänsyn till givna förutsättningar. Syftet är att ge så stor öppenhet som möjligt med genomsikt mot framförliggande landskap längs respektive väg. Broarna ska också ha enkla, rena former och strama linjer tvärs respektive

väg. Betongytorna ska utföras så ljusa som möjligt och inte mönstras utom i de fall en särskild effekt ska uppnås.

Det är också viktigt att broräcken på broar utförs på ett sådant sätt att de medger utblickar för trafikanterna i landskapet.

7.31 Broar över E22

Korsande broar över E22 utförs som brotyp enspannsbro. De två broarna över finns vid korsning med Brobyvägen, km 6/340 samt vid trafikplats Slussporten, km 8/950.

Gestaltningmål för utformning av dessa broar är att ge ett luftigt intryck som ger trafikanterna på E22 goda möjligheter att överblicka vägen och landskapet även på andra sidan bron. För att ytterligare förstärka det luftiga intrycket ska eftersträvas att profilen på korsande väg får sin högpunkt mitt över ny E22, vilket även ger en spänst i konstruktionen. Den bärande balkens undersida ska utföras parabelformad. Kantbalkens undersida ska rundas. Markytor vid brofästen, brokoner och under brobanan utformas med omsorgsfullt. Som material vid brokonen föreslås ordnad fältsten.



Bild från VR-modell. Bro vid Brobyvägen, km 6/340.



Bild från VR-modell. Enspanssbro över E22 vid trafikplats Slussporten, km 8/950.

7.32 Broar för allmän väg

Broar för allmän väg under E22 utformas som enkla enspanssbroar. Broarna utformas med så lång spännvidd som möjligt för att få god genomsikt.

Vid trafikplats Södra/Skärgårdslänken, trafikplats Västra samt trafikplats Norra blir det aktuellt med bro under E22 för allmänna vägar.

Markytor vid brofästen, brokoner och under brobanan utformas med omsorgsfullt. Som material vid brokonen föreslås ordnad fältsten.



Exempel på ordnad fältsten som material under bro och kantbalk med rundad undersida.



Bro för Skärgårdslänken vid trafikplats Södra.



E22 på bro över väg 780 vid trafikplats Västra.



E22 på bro över väg 210 vid trafikplats Norra.

7.33 Broar för enskilda vägar och gång- och cykelpassager

Platstramsbroar

För alla övriga vägar, gång- och cykelvägar samt ridvägar ska enklare platstramsbroar utföras. Ur gestaltningssynpunkt är det viktigt att närområdena till dessa broar utförs på ett omsorgsfullt sätt. Släntlutningar kring dessa broar ska vara maximalt 1:1,7 för att de ska täckas med avbaningsmassor. Öppna makadamytor får inte förekomma utanför broarnas dropplinjer.

Port vid, km 1/470 viltanpassas och utformas med en bredare öppning, 12 meter. Ytor med mjukt underlag leder viltet genom porten.



Viltanpassad port vid km 1/470.

Vid Årlöten, km 2/350, placeras en port för skogsbilväg.

Port för Liljerumsvägen vid km 3/240 får bra förankring i terrängen då placeringen tar stöd i en skogsbeklädd kulle.

Rörbro

Porten gör gång- och cykelväg vid Alboga utformas som en enkel rörbro.

Norr om akvedukten, vid sektion 8/125, föreslås en rörbro för gång- och cykelpassage under E22.

Rörbroar utförs med kantavslut. Invändigt målas broarna i ljus färg för att skapa en upplevd trygghetskänsla för de oskyddade trafikanterna.



Port vid Liljerumsvägen, km 3/240.



Exempel på rörbro med kantskoning och ljust målad insida. Stensättning kring mynningen med ordnad fältsten.

7.34 Bro över Storån

Passage av Storån väster om Söderköping (sektion 6/110-6/250) föreslås ske på högbro. Bron utformas som en 145 meter lång fyrspansnsbro. Bron ska vara en del av vägens linjeföring och anpassas till det landskapliga sammanhanget. Synliga delar av landfästen görs så små som

möjligt. Generös spännvidd med högt uppdragna brostöd ger rymd och utblickar under bron. Linjer och element i bron ska utformas så att de ger spänst och ett slankt uttryck. Brostöden utformas med vinkel och stor radie på ytterkanter.

Den bärande brobalken ska ligga inskjuten un-

der bron med ett minsta avstånd på 3,0 meter från kantbalkens insida. Därmed erhålls en tydlig och stram linje som spänner över ravinen. Brons kantbalk och undersida ges en slät yta.

Markytor vid brofästen, brokoner och under brobanan utformas med omsorgsfullt. Som material vid brokonen föreslås ordnad fältsten.



Bild från VR-modell. Föreslagen högbro över Storån utformas som en fyrspansnsbro för att även fungera som viltpassage.

Avgränsning mot vegetationsytan på brokonernas sidor sker med skarpa kanter.

Under bron bevaras samma markskikt som innan. För att återskapa den unika ängsflora som finns i området kring ravinen är det synnerligen viktigt att massor från platsen används på slänter och brobanker.



Bild från VR-modell. Bro över Storån med Waldorfskolan i öster. Enspanssbro över E22 för Brobyvägen i norr.

7.35 Akvedukt Göta Kanal

Akvedukten vid passagen av Göta Kanal (sektion 7/330-7/630) utformas med ett ca 66 meter långt öppet tråg söder om akvedukten och ett 182 meter långt öppet tråg norr om akvedukten. Själva akvedukten föreslås vara ca 52 meter vilket innebär att den totala längden blir ca 300 meter.

Akveduktens öppningar utformas med rundade kantbalkar för att ge ett lätt och luftigt intryck. Akveduktens kantbalk och undersida ges en slät yta.

Trågens sidor och akveduktens väggar formställs med en matris/brädform med ett vertikalt mönster för att passagen under Göta kanal ska upplevas hög och luftig. Mönstret får en utformning kopplad till Göta kanals kulturhistoria och inspirerad av slussportar med stående plankor och tydliga spikhuvuden. Övergång mellan tråg och akvedukten markeras med kortenstål. Betongytorna ska vara ojämna och med ett mönsterdjup som inte inbjuder till klotter.

Ribbor av kortenstål fortsätter ut på trågens

sidor och placeras i grupper med oregelbundet avstånd för att bryta perspektivet och ge en känsla av att trågen är kortare. Betongytan på trågen görs slät som kontrast till de mönstrade väggarna i akvedukten. För att göra den släta ytan mindre inbjudande för klotterverkens ytan.

Den gång- och cykelvägen som löper utmed E22:s östra sida förläggas genom akvedukten ovan en stödmur för att få en flackare profil.

Stödmuren ska ha samma vertikalt mönstrade yta som akveduktens väggar för att upplevas som omsorgsfullt gestaltad och en del av helheten. Inga gjutskarvar ska synas på betongytorna.

Ljussättning av akvedukten och stödmur är viktigt för upplevelsen av passagen under Göta kanal. Effektbelysning med varmvitt ljus lyser upp akvedukten. För att skapa en enhetlighet



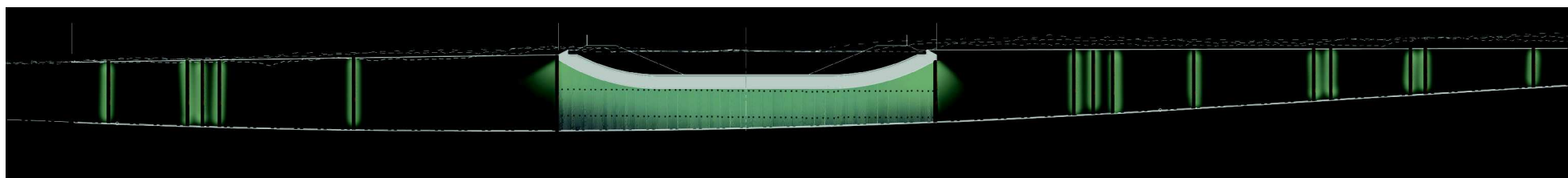
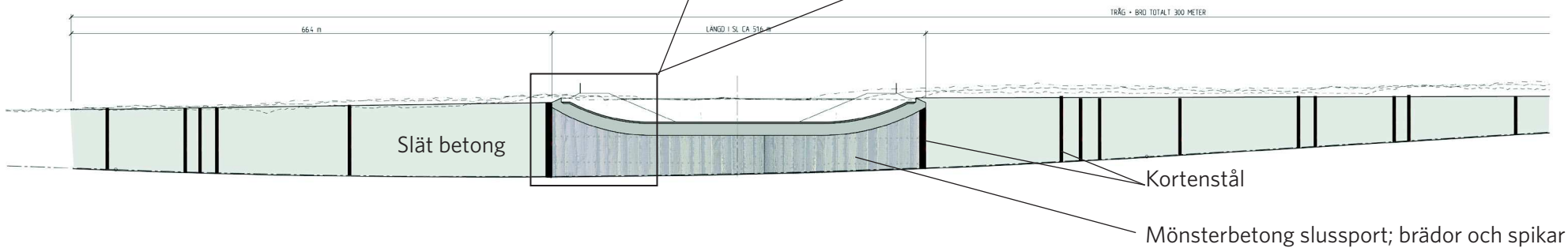
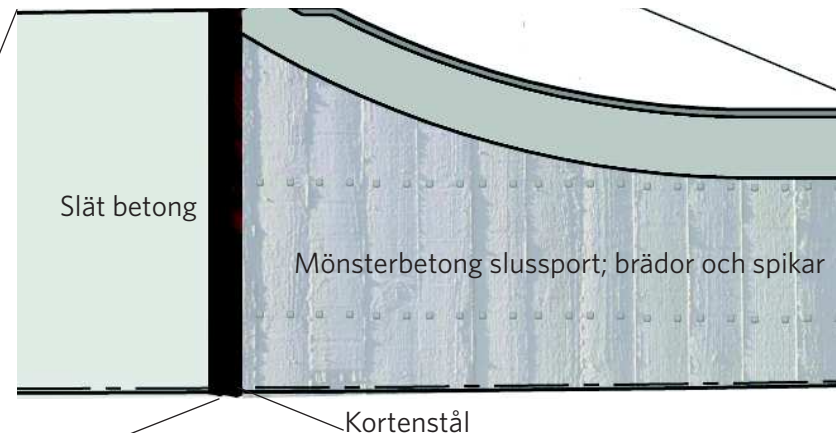
Bild från VR-modell. Akvedukten från norr. Gång- och cykelväg till vänster.



Inspirationsbild. Slussportar som inspiration till gestaltning av akvedukten.



Exempel på ojämn betongyta med ett mönsterdjup som inte bjuder in till klotter.



Idéskiss utformning akvedukten.

placeras släpljus både på akveduktens tak, vägar och stödmuren.

7.4 Terrängmodellering

I projektet räknar man med ett massöverskott. Genom att disponera massorna utmed sträckan till markmodellering kan en del massor nyttjas för anpassning och förankring av väganläggningen i landskapet. För E22 blir det framförallt aktuellt med terrängmodellering i trafikplatserna och i öppen jordbruksmark.

För att mildra effekterna av vägbyggnationen i landskapet modelleras fylls marken upp kring

vägen för att skapa mjuka anslutningar till omgivande mark och harmoniera med landskapet. Terrängmodelleringar ska generellt utföras med mjukt formade slänter, med stor radie i anslutning till intilliggande mark för att ge ett mjukare intryck i landskapet.

Tryckbankar

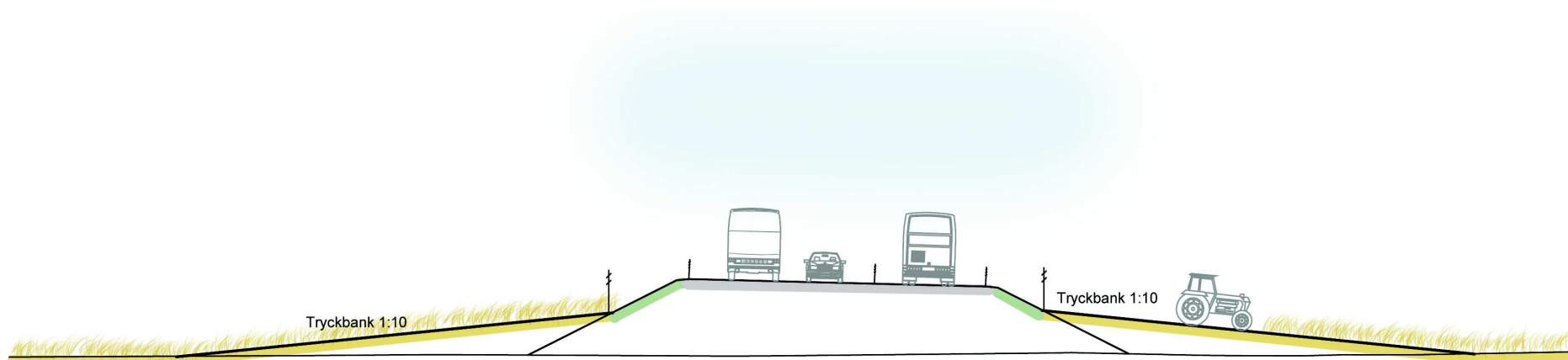
Terrängmodellering utförs även i kombination med tryckbankar som behövs som geoteknisk åtgärd på marker med lös lera, framför allt i öppen odlingsmark.

Generellt görs tryckbankar i öppen jordbruks-

mark med flacka slänter. Marken intill väggkroppen återställs till betes- och åkermark med flacka slänter 1:10. Det gör att slänterna blir brukningsbara och mindre mark tas i anspråk för vägområdet.

I de fall där målet är att skapa odlingsbar mark eller betesmark ska en växtbädd som motsvarar intilliggande mark utföras.

Vid km 1/340-1/540 som ligger i skogsmark kan tryckbank utformas utan modellering och brukningsbara slänter då bankerna ändå döljs av uppväxt skog.



Sektion Tryckbankar utformas med en lutning på 1:10 för att göra dem brukningsbara.

Vid Årlöten, km 2/320-2/500, blir det nödvändigt att anlägga tryckbankar för stabilisering av vägkroppen.

Före och efter bro, mellan km 3/240 och 2/360, i odlingslandskapet utformas tryckbankar med 1:10 lutning.

Trafikplatser

Vid trafikplats Södra kan sidoräcken undvikas genom terrängmodellering i kilar och öglor.

Trafikplats Västra terrängmodelleras ytorna i

kvadranterna där det även behövs geoteknisk åtgärd i form av tryckbank.

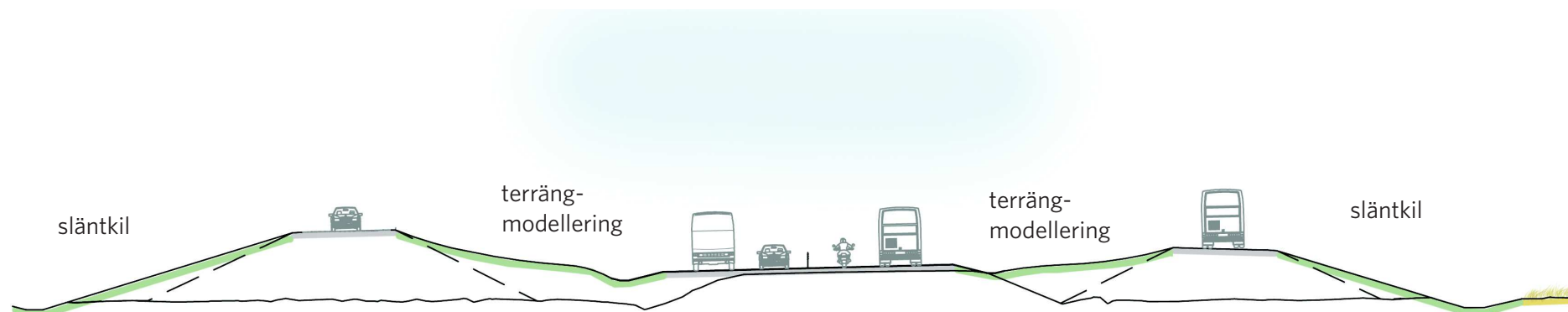
Vid trafikplats Norra, km 7/200-7/340, anpassas tryckbankar till infarter före och efter broläget. Terrängmodellering i kvadranterna fungerar även som landskapsanpassning.

Vid trafikplats Slussporten fungerar terrängmodellering i kvadranterna även som geoteknisk åtgärd i form av tryckbank. Där blir det

nödvändigt med tryckbankar för ramper och väg 843.

Återställning

Återställning till naturmark görs i området norr om Göta kanal där befintlig E22 tas bort. Vägkroppen tas bort ock marken terrängmodelleras och planteras inom befintligt vägområde mot Ramunderberget. Syftet är att återskapa samma naturtyp som finns i naturområdet på Ramunderberget.



Sektion. Vid trafikplats Slussporten terrängmodelleras ytorna mellan trafikplatsens ramper och E22 med mjuka naturliga former. Anslutning till omgivande mark görs med flacka slänter.

7.5 Bullerskydd

Se Rapport Bullerutredning för bullerberäkning, utredning och resonemang kring ekonomisk rimlighet vid val av föreslagna bulleråtgärder.

I första hand föreslås åtgärder på tomt och/eller fönsteråtgärder. Ett tiotal fastigheter utmed den nya sträckan av E22 erbjuds fönsteråtgärder för att säkerställa inomhusvärdena avseende bullernivå. Vid några fastigheter blir det även aktuellt med skyddad uteplats.



Kombination med vall och bullerskyddsplank.

Vall kombinerat med bullerskyddsplank

Bullerskydd måste planeras och utformas med samma omtanke om det estetiska uttrycket som varje annat byggnadsverk eller arkitektoniskt element. Detta innebär att form, material och detaljutformning måste väljas medvetet syfte att nå ett gott samspel med miljön.

Bullerskyddsskärmar anpassas till platsen och terrängen. Trappning av skärmar görs medvetet och detaljstuderas i elevationer.

Det är viktigt att intrycket av skärmen inte blir för dominerande och oroligt.

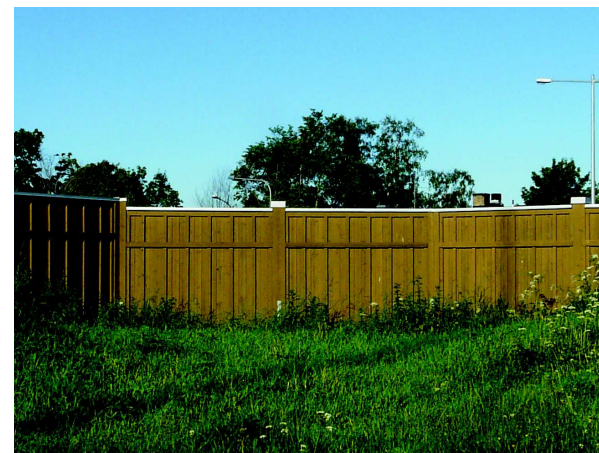


Exempel på bullerskyddsplank målat med grå slamfärg.

De vägnära skärmarna ska byggas upp i trä med enkel fasadutformning av slät spontad panel eller locklistpanel. Planket målas med slamfärg eller järnvitriol anpassad efter omgivande miljö.

Planken ska uppfylla kraven på bullerdämpning och vara dubbelsidig för att både trafikanten och de boende ska få en positiv närmiljö.

Skärmarna ska utföras med en konstruktion och grundläggning som är stabil och med beständiga material som åldras på ett naturligt sätt.



Exempel på bullerskyddsplank målat med grönslamfärg.

Då bullerskyddsvall ska utföras är det viktigt att vallformen anpassas till det omgivande landskapets terrängformer. Stor omsorg ska läggas vid mjuka anslutningar till omgivande mark så att åtgärderna inte blir alltför dominerande och onaturliga.

För att reducera bullret så att man når ner till rekommenderade riktvärden krävs det bullerskydd vid fastigheterna som ligger intill befintlig E22 norr om Göta kanal vid Klevbrinken. Vid Klevbrinken är det egentligen inte lämpligt att placera varken bullerskyddsvallar eller

bullerskyddsplank i anslutning till vägen, då de hindrar utblickar över dalgången.

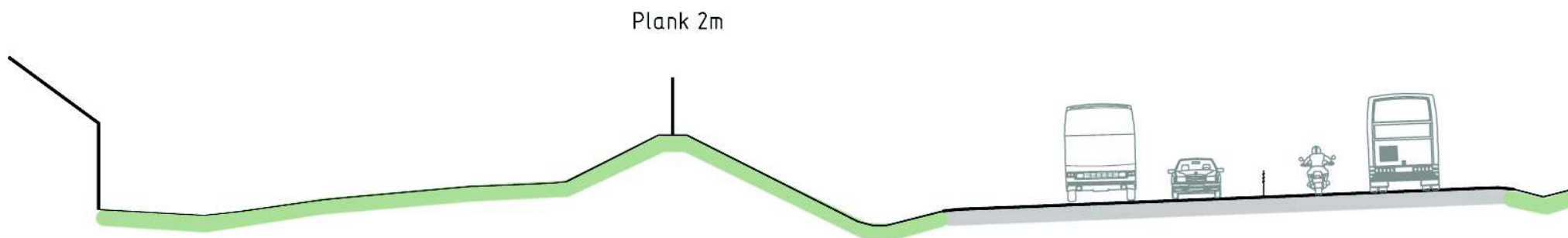
Då utrymmet mellan väg och fastigheterna är begränsat och för att mildra det dominant intrycket av ett högt plank föreslås en kombination av vall och plank.

Vid fastigheten Söderköping 2:82 (km 7/900) föreslås en låg 80 meter lång vall med ett två meter högt plank för att kunna minska bullernivån då bullret riskerar att överskrida riktvärdet 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus vid fasad. Marken vid den tidigare trafikplats som utgår

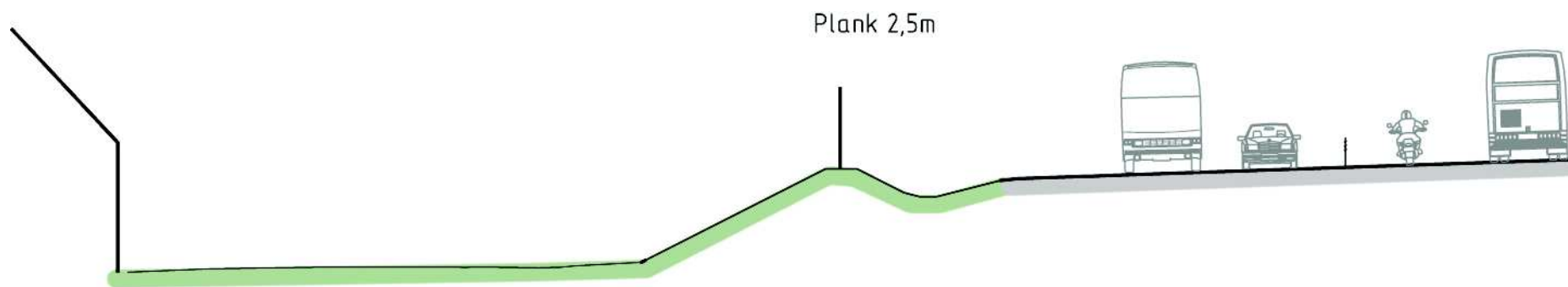
terrängmodelleras som en vall för bullerskydd och en naturlig anslutning till omgivningen.

Fastigheten Kleven 1:4 (km 8/100) bullerskyddas med en 100 meter lång låg vall med ett plank på 2,5 meter. Planket fortsätter vidare över rörbron för gång- och cykelpassagen.

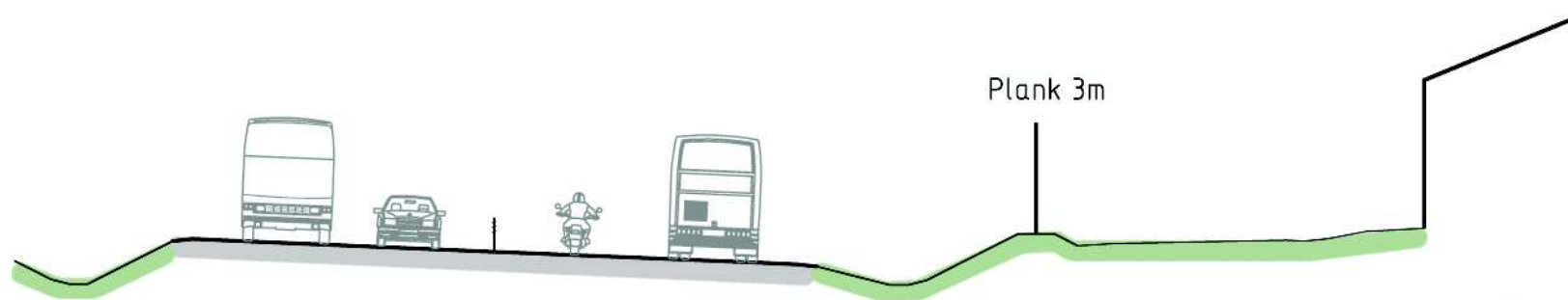
Gemensamt för fastigheterna Kleven 1:2, Kleven 1:3 och Kleven 1:5 på öster sida om vägen (km 8/140-8/380) föreslås låg vall och ett plank som varierar i höjd mellan 2, 2,5 och 3 meter. Planket blir totalt cirka 240 meter lång och trappas för god anpassning till terrängen.



Sektion. Bullerskyddsplank på låg vall vid fastighet Söderköping 2:82, km 7/900.



Sektion. Bullerskyddsplank på låg vall vid fastighet Kleven 1:4, km 8/100.



Sektion. Bullerskyddsplank på låg vall vid fastighet Kleven 1:5, km 8/100.

7.6 Vegetation

7.61 Slänter

Etablering av slänter, brobankar och bullerskyddsvallar görs i första hand med tillvaratagna avbaningsmassor från platsen. På sidoområden i skogsmark används skogsjord och i det öppna odlingslandskapet används åkerjord.

Unik ängsvegetation återskapas med hjälp av avbaningsmassor i sektion 6/100 samt utmed Skärgårdslänken mellan sektion 2/500 och 2/600. (Se vidare i MKB för projektet.)



Exempel på etablering med ängsfrö anpassat till platsen.

Föreslaget växtmaterial ska vara anpassat till det omgivande landskapets naturtyp. Vägslänter, vallar och bankar som sås in etableras med extensivt gräs med övervägande magra skogsgräs eller med ängsfrö anpassat till platsen.

7.62 Befintlig vegetation

Befintlig vegetation ska bevaras och behandlas med stor hänsyn till dess funktion och värde. Där vägen passerar genom skogsmark krävs dock avverkning av vegetation. Det är viktigt att de nya bryn som uppstår behandlas på ett genomtänkt sätt. Röjning och gallring ska utfö-



Stora ekar vid Bleckstad-Alboga 4/400.

ras i syfte att återskapa samma typ som befintligt bryn. Detta är särskilt viktigt där naturmiljöer passerar.

Solitära träd i vägens närhet är viktiga landskapselement att bevara. De hägnas in och skyddas särskilt i byggskedet. Trädens rotzonen, en stor yta kring träden, minst lika stor som trädens krona, ska skyddas mot kompakteringskador. Särskilt viktigt är ekarna intill den nya vägdragningen i eklandskapet Bleckstad-Alboga, km 4/000-4/500.

Längs Göta kanal finns flera alléer och löv-



Stora lindar utmed väg söder om Göta kanal, km 7/600.

trädsmiljöer som ger kanalen en parkliknande karaktär. Söder om Göta kanal ca km 7/600 finns ett flertal planterade lindar längs en grusväg som löper parallellt med kanalen. Dessa träd har i kompletterande naturvärdesinventeringen inte bedömts vara några hålträd och därför inte hysa några höga naturvärden. Träden har ändå ett stort värde för landskapsbilden som rumsbildande element och ska bevaras och skyddas under byggtiden.

Se vidare i MKB.

7.63 Kompensationsåtgärder

Inom den planerade väglinjen har den rödlisade fågelarten törnskata sin häckningsbiotop i breda slånbuskage, km 5/000. För bevarande av fågelarten föreslås kompensationsåtgärd för de bryn som försvinner där vägen dras fram. Nya slånsnår planteras lämpligen i anslutning till de gamla brynen i vägens närhet.

Mellan km 4/000 och 4/500 påverkar den nya vägdragningen ett unikt eklandskap. E22:an har noga placerats så att vägen ska göra så lite påverkan som möjligt på det värdefulla eklandskapet. Som kompensation för de ekar som

ändå måste avverkas föreslås återplantering av ek i området.

(Se vidare i MKB för projektet.)

7.64 Återställning av mark

Vid återställning till åker- eller skogsmark där väganläggningar rivs och tas bort ska en växtbädd som motsvarar intilliggande mark utföras.

I restpartiet som återställs vid sektion 1/800 på Skärgårdslänken planteras ekplantor som kompensation för den ek som måste avverkas i sektion 2/350.

Rivning av gamla E22 söder om Göta Kanal görs och marken återgår till kommunal mark. Den relativt nybyggda gång- och cykelvägen sparas upp till dragvägen vid Göta kanal.

Den befintlig klaffbron vid Göta kanal rivs efter att akvedukten tas i bruk. Brons landfästen bevaras för att behålla stabiliteten i kanalens konstruktion. Området intill bron återställs till naturmark.

Av befintlig E22 norr om Göta kanal bevaras en tre meter bred grusväg. Den ska användas som

traktorväg för åtkomst till åkermark öster om det aktuella området. Resterande del av den befintliga vägkroppen återställs till naturmark, terrängmodelleras och planteras med skogsplantor.

Återställning blir också aktuellt efter den tillfällig förbifart, där byggnationen sker i befintlig sträckning, från sektion 9/400 till korsningen 10/200. Väg 801 återställs till skogsmark.

Del av väg 843 återställs till åkermark.

7.65 Cirkulationsplatser och droppar

Ytor som bildas i droppar, kilar och kvadranter vid de trafikplatser som ligger i skogs- eller odlingslandskap (trafikplats Södra, trafikplats Västra och trafikplats Slussporten) utformas med naturlika och lättskötta vegetationsytor. Växtmaterialet anpassas till platsen och det intilliggande landskapets karaktär samt markens beskaffenhet. Ytorna etableras med extensivt gräs med övervägande magra skogsgräs eller med ängsfrö. Befintlig uppväxt vegetation i ytorna gallras och bevaras om möjligt.

Trafikplats Norra som får en mer central placering och stadsnära läge kommer att fungera som en entré till Söderköping. Ytorna i trafikplatsen utformas med stadsmässiga klippta gräsytor och välkomnande planteringar. Växtmaterial som inte blir så höga så att de skymmer och bryter den östvästlig siktlinjerna i dalgången väljs i första hand.

Den nuvarande korsningen mellan E22 och väg 210 föreslås byggas om till en enfältig cirkulationsplats. Detta eftersom kapacitetsberäkningar visat att en signalreglerad korsning inte bedöms klara att upprätthålla framkomligheten under de mest belastade tillfällena under sommarmånaderna med risk att trafikstörningar når ut till E22. Cirkulationsplatsen föreslås utföras med gångpassager i plan över de norra, östra och södra anslutande vägarna.

I rondellens mitt och/eller på ytorna intill cirkulationsplatsen finns möjlighet för Söderköpings kommun att placera konstnärlig utsmyckning eller genomföra annan gestaltning av platsen som en del av staden.



Separat gång- och cykelväg mellan cirkulationsplatsen och trafikplats Norra ansluts till befintligt gång- och cykelvägnär i Söderköping. Längs med gång- och cykelvägen finns utrymme att plantera en trädrad som ramar in vägrummet.

7.7 Gång- och cykelvägar

Vid korsningarna mellan E22 och vägarna 780, 210 och 843 (trafikplats Västra, Norra och Slussporten) utförs åtgärder så att gång- och cykeltrafik kan passera E22 på separat gång- och cykelväg vid sidan av fordonstrafiken. Gång och cykelvägar utförs med en minsta bredd om 2,5 meter.

Utmed väg 210 från nuvarande korsning och fram till väster om den västra cirkulationsplatsen i trafikplats norra föreslås utbyggnad av separat gång- och cykelväg.

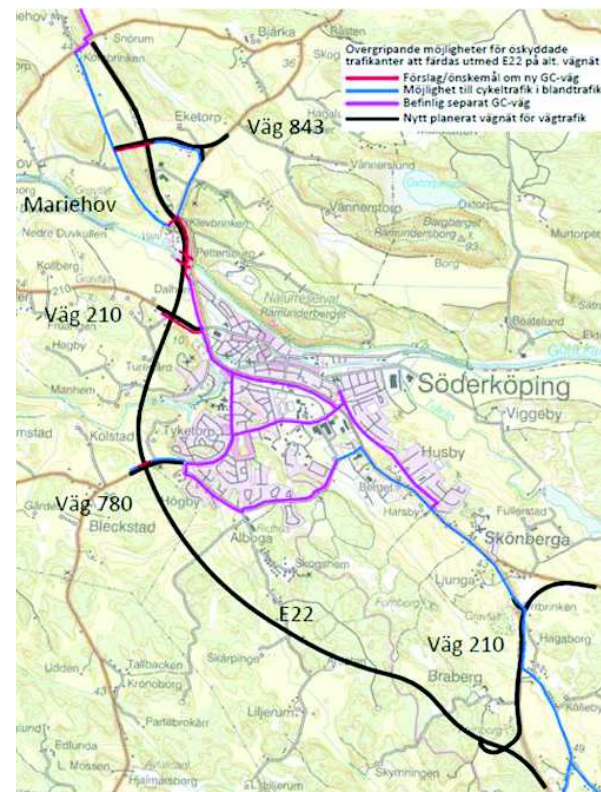
Norr om projektet finns separat gång- och cykelväg utbyggd mot Norrköping och under 2015 byggdes en separat gång/cykelväg ut mellan nuvarande trafikplats Klevbrinken och Söderköping vilket saknades sedan tidigare. Detta medför att cykeltrafik idag inte behöver trafikera E22. Denna funktion upprätthålls i vägplaneförslaget genom att en ny gång- och cykelväg föreslås följa E22 under Göta kanal och sedan passera under ny E22 via en ny gång- och cykelport under E22 i närheten av nuvarande trafikplats Klevbrinken. Gång- och

cykelvägen avslutas sedan mot gamla riksvägen. Denna gång- och cykelväg ska verka dels som länk i det långväga cykelnätet men också som länk mellan Söderköping och området kring Dockan samt Ramunderberget.

Längs Göta kanal utförs dragvägar på ömse sidor om kanalen vilka kan nyttjas av gångtrafik i rekreationssyfte för att passera E22 i öst-västlig riktning. Dragvägarna norr och söder om Göta kanal förbinds även till gång- och cykelvägen längs E22.

Vid trafikplats Slussporten utförs på södra sidan en separat gång- och cykelväg avskild från väg 843 med kantsten. Gång- och cykelvägen avslutas på östra sidan av E22 mot väg 843. På västra sidan föreslås gång- och cykelvägen följa den en ny anslutningsväg mot gamla riksvägen i väster. Gång- och cykelvägen avslutas i samband med anslutning till gamla riksvägen.

Se illustrationsplaner för exakt placering av föreslagna gång- och cykelvägar i projektet.



Befintlig gång- och cykelvägnät kompletteras med nya gång- och cykelanslutningar utmed den nya sträckningen av E22.

7.8 Ytskikt

Refuger utformas med material som harmonierar med omgivande landskap och är långsiktigt hållbara ur drift och underhållssynpunkt.

Kantstöd av granit föreslås på alla ställen där det blir aktuellt i hela projektet.

Körbanorna kommer inte att avskiljas med särskild mittremsa.

7.9 Dagvatten, diken och dammar

Syftet med dammarna och ytor för tillfällig uppdämning av vägdagvatten är att skapa en fördröjning och sedimentering av dagvatten. Eventuellt tillhörande översilningsytor ska utformas såväl för att utgöra biologiska som estetiska tillgångar i miljön. De är ofta platser med stort ekologiskt värde och därigenom centrala motiv i naturmarkspartier. Dammarna ska normalt utformas med en naturlig karaktär med mjuka former och varierande släntutformning. Varierande släntlutningar ger förutsättningar för olika livsmiljöer och ökar antalet växter och djur i och kring dammen. Dessa kan då bilda nya livsmiljöer i odlingslandskapet där det annars är ont om vattensamlingar.

Slänter utförs så pass flacka så att stängsel kan undvikas. Minst lutning 1:3. Slänter ska täckas med avbaningsmassor. Målet är att vegetation anpassad till platsen ska etablera sig spontant. Planteringar ska inte utföras vid dammar i jordbrukslandskapet.

Utmed den planerade sträckan av E22 föreslås tio stycken dagvattendammar och en översilningsyta. (För föreslaget läge se illustrationsplaner för projektet.) Kring den dagvattendamm som planeras i Söderköping, km 7/400, anläggs en gångstig för möjlighet till rekreation.

Vägens sidoområden anpassas efter omgivande karaktär. Diken ska utformas med skålförm enligt normalsektion. Dikeskanter och dylikt ska bekläs med avbaningsmassor för att få en naturlig vegetation.

Även omgrävda öppna diken och bäckar anläggs med avbaningsmassor för att få en naturlig vegetation att etablera sig längs dikeskanter. Dikesomgrävning sker på befintligt dike vid km 3/400. Lillån grävs om för att korsa den nya vägen vid km 7/300-7/400.

Trumöppningar ska snedskäras eller förses med trumöga istället för rak ände. Brunnar placeras med brunnslocket i nivå med omgivande mark.

7.10 Vägutrustning

Belysning

Samtliga trafikplatser planeras att vara upplysta. Likaså gång- och cykelvägen mellan trafikplats Norra, under akvedukten och vidare norrut till gång- och cykelporten under E22 vid km 8/125.

Övergripande mål med belysningen är att ge en god visuell ledning och överblickbarhet liksom trygghet och estetiska värden för alla trafikslag.

För visuell ledning föreslås stolpbelysning vid samtliga trafikplatser. Belysningen ska tydligt markera av- och påfartsramper för att också få fina övergångar mellan den relativt mörka nya E22.

Akvedukten vid Göta kanal utsmyckas med effektbelysning för att lyfta passagen av Göta kanal.

Gång- och cykelvägar på landsbygd kommer inte belysas. Detta gäller också broar för gång- och cykelvägar.

Vägräcken

Fler räcken i vägmiljön innebär landskapsbildningen påverkas på ett negativt sätt. Däremot kan den känslan av ökad trygghet som en mittseparering ger leda till förbättrad trafikantupplevelsen.

Mittseparerande räcke blir aktuellt på hela sträckan med undantag för öppningar vid driftvändplatser och katastroföverfarter. Som mittseparerande räcke föreslås balkräcke. Det ska ge ett "lätt" och luftigt intryck.

Det blir aktuellt med relativt många sidoräcken



Exempel på mittseparering av balktyp.

på sträckan på grund av att höga bankhöjder. I skogsmark ställs också slänter i lutning 1:2 för att minska intrånget på omgivande mark vilket gör det nödvändigt med sidoräcken på de sträckorna.

Sidoräcken utformas som balkräcken ur driftsynpunkt.

Broräcken föreslås utföras som rörräcken. De ska harmoniera med övriga vägräcken och uppfylla kraven på säkerhet samt ha en modern form och konstruktion som är genomsiktligt och ger ett luftigt intryck.

Det är också viktigt att broräcken på broar



Exempel gång- och cykelräcke med spjalmodul.

utförs på ett sådant sätt att de medger utblickar för trafikanterna i landskapet.

Som räcken vid gång- och cykelvägar väljs räcken med spjalmoduler och genomgående överliggare. I anslutning till akvedukten kan avvikande räcke i kortenstål väljas för att harmoniera med akveduktens utformning.

Viltstängsel

Viltstängsel kommer att sättas upp utmed hela den aktuella sträckan.

Viltstängslet anpassas till terrängen för att orsaka så liten visuell störning som möjligt.



Exempel på sidoräcke av linjetyp.

Vid placering på bergskärningarnas krön sätts stängslet några meter ifrån skärningen för att minska synbarheten från vägen. Längs bank ska stängslet placeras minst två meter ner i sluttningen om det är möjligt.

Viltstängslet bör sättas på stålstolpar för att synas så lite som möjligt i vägmiljön. I bygghandlingen ska viltstängslets placering redovisas. Särskild omsorg ska ägnas åt placeringen så att det följer terrängen och inte vägområdeslinjen i plan.



Exempel på viltstängsel med stolpar av stål.

Trafikskyltar

Trafikskyltning styrs av lagstiftning och kan inte påverkas mer än i relativt liten omfattning när det gäller placering, omfattning och utformning. En avstämning ska dock ske mellan projektets skyltansvariga och projektets gestaltungsansvariga.

Antalet skyltar och skyltstorlekar minimeras.

Placering av skyltar ska utföras med stor omsorg utifrån platsens förutsättningar och får inte förta upplevelsen av landskapet. Topografi, vegetation och bebyggelse bör användas för att ge vägmärket visuellt stöd. Skyltar placeras på ett sådant sätt att de inte skymmer utblickar



Exempel. Viltstängsel anpassas till terrängen för att orsaka liten visuell störning. Rätt placering i bilden till höger.

från väg eller på annat sätt innebär störningar i omgivningen.

Det är viktigt att komma ihåg att baksidan av skyltar har lika stor yta som framsidan.

Stativ för stolpar för skyltar ska samordnas med övrig utrustning avseende form, färg, skala, material och så vidare. Formspråket ska vara rakt, enkelt och rent.





Bild från VR-modell. Vändögla anpassas till det omgivande landskapet.

7.11 Övriga väganläggningar

Vägsystemet kommer att bli väsentligt förändrat eftersom antalet korsningar i plan helt undviks på den nya sträckan. Det betyder att kompletterande vägar behöver anläggas för att knyta ihop vägsystemet. I projektet anläggs ett antal parallella allmänna vägar. Dessutom kommer flera enskilda vägar, skogsbilvägar, ägovägar och servicevägar att dras om i anslutning till passager av väg E22.

Övriga väganläggningar som parallellvägar, svängfält, öglor, väntfickor m.m. ska ges en utformning i plan och profil som hänger samman med vägen samtidigt som den är anpassade till omgivande landskap.

På den nya sträckan av E22 planeras tre driftvändplatser, öglor.

I de partier med öppet jordbrukslandskap är det också viktigt att stor omsorg läggs på placeringen av t.ex. parallellvägar så att inte kilar med obrukbar mark uppstår. Utblickar skymms och landskapsbilden kan komma att förändras om kilarna på sikt växer igen och bildar ridåer i landskapet.

Befintliga busshållplatser på ömse sidor om Skärgårdslänken vid Gata tillgänglighetsanpassas med förhöjda plattformar med ledstråk och kontrastlinjer. Hållplatsen vid Braberg behålls i befintligt läge utan åtgärder.

Vid trafikplats Västra utförs busshållplatser i anslutning till de norra till- och frångångsvägar-
nas anslutning till väg 780.

Vid trafikplats Slussporten anläggs hållplatser på ramperna. Hållplatserna utformas tillgänglighetsanpassat med förhöjda plattformar och gångytor med bredden 2,25m till/från hållplatsen. Hållplatserna utformas även med yta för väderskydd. Typ av väderskydd väljs i samråd med Söderköpings kommun.

8. Drift och underhåll

Vid utformningen av vägens sidoområden ska skötsel aspekten vägas in. De som ansvarar för skötseln ska därför kopplas in i projekterings-skedet så att inte åtgärder som är svåra att sköta ritas in med effekten att de intentioner som finns inte kan uppnås. Detta kan till exempel röra säkerhetszoner, slänter och gång- och cykelpassager.

Vid utformning av broar, då främst akvedukten där det även blir aktuellt med en gång- och cykelbana ska risken för skadegörelse beaktas. Genom en medveten gestaltning skapa miljöer med ytor som inte inbjuder till klotter och som är lätta att sanera.

Det är viktigt att bullerskyddsåtgärderna är långsiktigt hållbara och har låga skötselkostnader.

För att underlätta skötseln av viltstängsel ska utrymme avsättas på utsidan av stängslet och tillräckligt stort vägområdet fastställas.

Vägslänter slås en gång per år. Räckesstolpar och skyltfundament placeras så att driftförut-sättningar inte försvåras. Sidoräcket placeras 1 m från vägbanekanten för att underlätta snöröjning. Det ger även positiva effekter med tanke på det visuella intrycket som trafikant upplever. Vägsektionen upplevs mindre trång.

9. Rekommendationer inför fortsatt arbete

De intensioner som beskrivs i detta gestaltungsprogram ska föras vidare till nästa fas av projekteringen. De tankar och idéer som genomsyrat vägplaneprocessen ska även arbetas in i bygghandlingen. För att gestaltningen i ett projekt ska följa med ända in i byggskedet är det viktigt att de mjuka parametrar som beskrivs i så stor utsträckning som möjligt skrivs in i de tekniska beskrivningar som upprättas. Stor vikt ska läggas vid att beskriva de mjuka värdena och göra dem kalkylerbara så att de följer med hela vägen till färdig anläggning.

Särskilt viktiga punkter att ta med och utreda vidare i nästa skede är:

- Detaljutformning av samtliga broar.
- Detaljutformning av trafikplats Norra och väg 210 i samråd med Söderköpings kommun.
- Terrängmodellering med bruksbara flacka slänter vid 4/000-4/500 fastställs ej

i vägplanen. Åtgärden har stor betydelse för att värna landskapsbilden. Genom överenskommelse med berörda markägare kan treeängmodellering utföras på frivillig basis.

- Projektering av skyltning ska ske i samarbete med gestaltungsansvarig för att skyltarna inte placeras så att de skymmer utblickar i landskapet.
- Bullerskydden ska ägnas stor omsorg för bibehållen visuell kontakt mellan de olika delarna av landskapet.
- Särskild omsorg ska ägnas åt placeringen av viltstängsel så att det följer terrängen utan knyckar och inte vägområdeslinjen i plan.
- Vid val av räcken och annan utrustning som belysningsarmatur ska styras av en ambition att skapa en enhetlig karaktär som hänger samman på hela sträckan.

10. Källor

Handbok för gestaltningsarbete och gestaltningsprogram i infrastrukturprojekt, Trafikverket.

Infrastruktur i landskapet Råd för landskapsanalys, Trafikverket.2011:103

Råd för gestaltningsprogram och gestaltningsprogram i olika skeden Vägverket Publ 2009:161.

Vackrare Väg, arkitektoniska kvalitetsfrågor i väghållningen, Vägverket Publ 1997:88.

Söderköping E22 genom staden Trafik och Miljö, 1994-04.

Förstudie E22 förbi Söderköping, 1996-08-12.

Förstudie väg 210 Skärgårdslänken, beslutshandling 2013-02-01.

Vägutredning E22 förbi Söderköping, 2000-11.

Väg E22 förbi Söderköping, kompletterande

vägutredning, 2004-12-20.

Väg E22 förbi Söderköping, passagen av Göta Kanal, tillägg till vägutredning 2007-01.



Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna. Besöksadress: Ågatan 31, Linköping.
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90

www.trafikverket.se