

PM Gestaltungsavsikter

E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Vilan-Dalaån

E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö

Skara och Götene kommuner, Västra Götalands län

2016-07-01

Ärendenummer: TRV 2016/59300, TRV 2016/59301



Dokumenttitel: PM Gestaltningsavsikter

Dokumentdatum: 2016-07-01

Projektnummer: 150308

Ärendenummer: TRV 2016/59300, TRV 2016/59301

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Svante Jilheden / Johan Larsson, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Elisabeth Setterstig, Norconsult AB

Skapat av: Petra Halvarsson, Norconsult AB

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1. Vad är gestaltungsavsikter	4
1.2. Objektsbeskrivning	4
1.3. Projekt mål	5
1.4. Övergripande gestaltungs mål för E20 genom Västra Götaland	6
1.5. Projektspecifika utformnings mål	6
2. Förutsättningar	9
2.1. Aktuellt vägavsnitt	9
2.2. Landskapskaraktär	10
2.3. Syntes av landskapsanalysen	13
2.4. Trafikantperspektiv	14
2.5. Åskådarperspektivet	15
3. Gestaltungsavsikter	17
3.1. Trafikantperspektiv respektive åskådarperspektiv	17
3.2. Övergripande gestaltungs idéer	18
3.3. Vägen i landskapet	19
3.4. Lokalvägar och GC-stråk	21
3.5. Sektion och sidoområden	24
3.6. Konstbyggnader	27
3.7. Vattendrag och dagvatten	30
3.8. Vegetation och ekologi	32
3.9. Bullerskyddsåtgärder	34
3.10. Vägutrustning	35

1. Inledning

1.1. Vad är gestaltungsavsikter

PM gestaltungsavsikter beskriver vilka frågor och aspekter som är viktiga att arbeta vidare med i projektet och vad som ska uppnås i projektet ur gestaltungs-synpunkt. I detta PM formuleras också de målbilder som ska styra gestaltungsarbetet genom projektet.

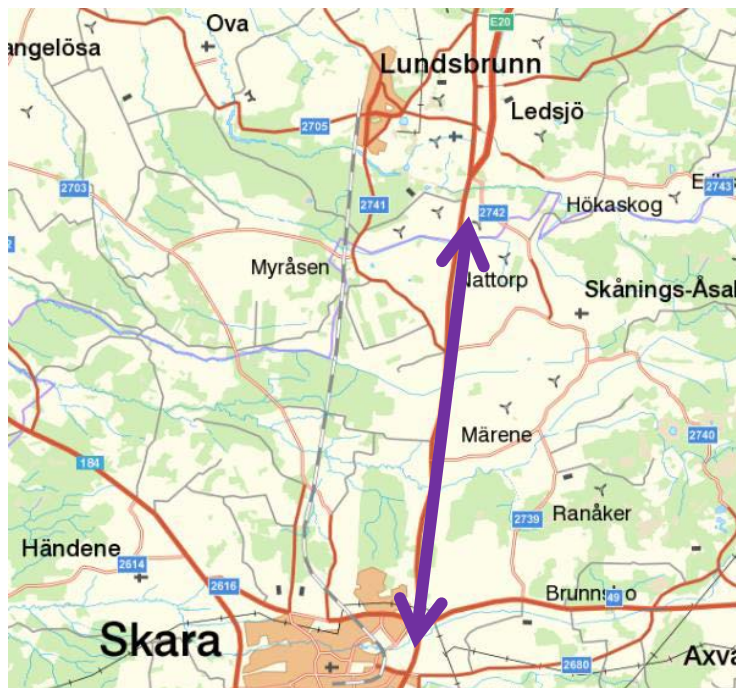
Gestaltungsavsikterna har förankrats i hela projektgruppen, dels genom kontinuerlig dialog och dels genom ett gemensamt målbildsseminarium. De ansvariga för respektive teknikområde har själva fått komma fram till vad de anser vara viktiga aspekter för den vidare gestaltungsningen. Till grund för gestaltungsavsikterna ligger projektets övergripande mål, den övergripande landskapsanalysen samt de gemensamma gestaltungs-mål som togs fram vid målbildsseminariet.

De gestaltungsavsikter som presenteras i detta PM ska vidareutvecklas och konkretiseras i ett gestaltungsprogram. I gestaltungsprogrammet kommer också konflikter mellan olika intressen och olika gestaltungs-mål att vägas samman.

PM Gestaltungsavsikter levereras i samband med fasen samrådshandling.

1.2. Objektsbeskrivning

Objektet som ska byggas om är beläget i Skara och Götene kommuner i Västra Götalands län och sträcker sig mellan trafikplats Vilan i söder och trafikplats Ledsjö i norr. Vid Ledsjö ansluter objektet till befintlig motorväg och vid trafikplats Vilan till befintlig 1+1 väg. Sträckan är ca 8 km lång.



Objektet sträcker sig från trafikplats Vilan i söder och trafikplats Ledsjö i norr.

Väg E20 är en viktig kommunikationsled som ingår i det nationella stamvägnätet och är ett riksintresse. Vägen är idag en tvåfältsväg med hastighetsbegränsning 80 km/h med

en vägbredd på 12-13 m. Bristerna med nuvarande väg är knutna till framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöpåverkan, framförallt bullerstörningar på bostadsbebyggelse längs vägen. Ett parallellt vägnät saknas också för gående, cyklister och lokal trafik. Trafiksäkerhetsriskerna är stora, vilket orsakas av ett stort antal direktanslutande vägar och fastighetsanslutningar till E20.

Väg E20 ska byggas om i befintlig sträckning till mötesfri landsväg med skyltad hastighet 100 km/h på sträckor och 80 km/h vid vägkorsningar i plan. Vägen kommer efter ombyggnad att bestå av omväxlande 2+2-sträckor och 1+1 sträckor. Mitträcke sätts på hela sträckan så mötesfrihet skapas. Befintlig plankorsning vid Ledsjö ska byggas om till planskild trafikplats. Parallellvägar ska byggas längs med stora delar av sträckan för att minska antalet korsningar och fastighetsanslutningar och för att möjliggöra sammanhängande gång- och cykelvägnät vid sidan av väg E20.

Objektet omfattar även bullerskyddsåtgärder, hållplatser, pendelparkeringar, planskilda gång- och cykelpassager, åtgärder för fauna, uppställningsfickor mm.

1.3. Projekt mål

Mål från Trafikverkets uppdragsbeskrivning, Väg E20 förbi Skara, delen Vilan - Ledsjö.

Projekt mål

- Ökad trafiksäkerhet för person- och godstrafiken.
- Ökad tillgänglighet för den regionala och nationella person- och godstrafiken.
- Förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik parallellt och tvärs E20.
- Förbättrad trafiksäkerhet vid viltstråk, minskad barriäreffekt för faunan och minskad risk för djur att dödas i trafiken.
- En väl gestaltad väg som är anpassad till landskapet och en integrerad del av hela E20 genom Västra Götaland i enlighet med Övergripande Gestaltungsprogram E20 genom Västra Götaland
- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.

1.4. Övergripande gestaltningsmål för E20 genom Västra Götaland

Trafikverket har tagit fram ett övergripande gestaltningsprogram för E20 genom Västra Götaland (TRV publikations nr: 2013:088). I det arbetet har tre övergripande mål tagits fram.

Övergripande Gestaltningsmål för E20 genom Västra Götaland

- E20 ska samspela med eller underordna sig landskapet för att stärka identiteten i orter och bygder som passeras.
- Korsande stråk, broar och passager ska vara enkla, rena lösningar som på ett naturligt sätt binder ihop det lokala vägnätet.
- Linjeföringen ska ansluta till terrängen och utblickar mot platåberg, sjöar och samhällen ska ges särskild omsorg.
- Parallella vägar ska i möjligaste mån undvikas.



E20 ska samspela med det omgivande landskapet och utblickar ska bevaras.

1.5. Projektspecifika utformningsmål

Hela projektgruppen har i samband med ett målbildsseminarium tagit fram projektspecifika gestaltningsmål. Som grund till detta låg en översiktlig landskapsanalys där varje teknik har fått identifiera vilka möjligheter och vilka risker som finns i projektet. På samma seminarium identifierades ett antal viktiga aspekter som det är viktigt att ta hänsyn till i det vidare arbetet.

Utformningsmål:

- Skapa välfungerande dagvattenlösningar som bidrar till områdets karaktär. Vid planering för avvattnings- och dagvattenhantering är det viktigt att lyfta blicken och ta ett helhetsgrepp. Samarbeta med markägare och andra intressenter för att få till gemensamma lösningar, exempelvis större våtmarksanläggningar.
- Dra nytta av de nivåskillnader som finns i området vid dagvattenhantering och gestaltning, t.ex. vid utformning av eventuell faunapassage eller bro.
- Vägen ska även i framtiden, så långt som möjligt, följa landskapets topografi. Undvika djupa skärningar och höga vägbankar samt vägräcken.
- Bevara, så långt som möjligt, vägens linjeföring i plan. Detta är särskilt viktigt i den södra delen där vägens dragning är en del av det kulturhistoriska landskapet.
- Skapa bullerskydd som både skyddar fastigheter samt bevarar deras plats i landskapet och deras anknytning till vägen. Bevarandevärda fastigheter som man vill att vägen ska ha fortsatt kontakt med är ofta samma fastigheter som har svår bullerproblematik. Noggrann och genomtänkt placering och utformning av bullerskydd är viktigt. Kanske bör man överväga fastighetsnära bullerskydd eller en kombination av bullerskydd nära bullerkällan och nära fastigheten.
- Ta tillvara det rätlinjiga systemet som finns i området och som är ett arv efter laga skifte.
- Framtida trafiklösning i anknytning till korsningen vid Klippans affär tar hänsyn till de lokala rörelserna i området och den kulturhistoriska förankringen då vägen västerut, mot Lundsbrunn, är huvudvägens ursprungliga sträckning.
- Placeringen av viltstängsel utmed sträckan görs med hänsyn till djurens och människornas rörelser, trafiksäkerhet och gestaltning mm.
- Bevara stora solitära lövträd och alléers men också trädvegetationen utmed bäckar då dessa har stor prägel på landskapet.
- Bevara och eventuellt framhäva den gamla stenvälsbron.
- Undvika att skapa impedimentområden som inte går att bruka och som är svårskötta.
- Bevara och om möjligt framhäva de två historiska vägmärken som finns.
- Det kulturhistoriska landskapet ska vara avläsbart även efter utbyggnaden.
- Utformningen av slänter och massupplag ska ske på ett sådant sätt att de upplevs som en naturlig del av landskapet.

Viktiga aspekter att ta hänsyn till i det fortsatta arbetet:

- Området väster om vägen genom Skaraberg är detaljplanelagt även om det inte är utbyggt. Framtida bebyggelse kan komma.
- I området finns mycket ledningar som kommer att påverkas av vägutbyggnaden.
- Fastigheter med kulturhistoriskt värde blir mer riskutsatta i och med en större väg.
- Den södra delen av vägen genom Skaraberg är idag en kraftig barriär både för människor och för djur. Vad händer om denna barriäreffekt kraftigt minskar i och med en eventuell faunapassage?
- Viktigt att ta hänsyn till jordbrukarnas markanvändning och rörelsemönster.
- Viktigt att ta hänsyn till det lokala rörelsemönstret i området.
- Vindkraftverken har stor påverkan på landskapsbilden



Det är viktigt att i det vidare arbetet ta hänsyn till de människor som bor och verkar i vägens närmiljö.

2. Förutsättningar

2.1. Aktuellt vägavsnitt

Väg E20 ligger i en historisk jordbruks- och kommunikationsbygd och är en del av det mycket gamla kommunikationsstråket från västkusten upp mot den bördiga Västgötaslätten och vidare norrut. Vägsträckningen har också skapats av vägen mellan kyrkorna med Skara domkyrka, med anor från 1000-talet, som ett nav. Väg E20 har sedan under årens lopp vuxit fram och breddats vilket gör att gårdarna idag ligger mycket nära denna stora väg.

Väg E20 är nu en av två pulsådorr mellan Göteborgsregionen och Stockholm/Mälardalsregionen. Vägen har även stor betydelse för kontakten mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen. Väg E20 utgör också riksintresse för kommunikation samt ingår i det rekommenderade vägnätet för transport av farligt gods. Ombyggnaden av delar av väg E20 görs för att öka trafiksäkerheten och framkomligheten. Den nuvarande vägens brister är också knutna till miljöpåverkan som i huvudsak utgörs av bullerstörningar och barriäreffekter för boende, brukare och djurliv.

Längs med vägen finns en rad påfarter, dels anslutande vägar och dels fastigheter som har på- och avfart direkt på vägen. Dessutom används vägen som transportled, för jordbruksfordon mellan olika jordbruksmarker, av lokala jordbrukare och som cykelväg. Utmed vägen finns en rad boendefastigheter där bulleråtgärder kommer att krävas vid en utbyggnad. Vägens barriäreffekt kommer att öka och därför planeras det för viltstängsel och en faunapassage.

Naturförutsättningarna, främst jordartsfördelningen av mestadels sand med inslag av lera och två öst-västliga moränryggar: Skaraberg och Ledsjö, och markanvändningen har gett upphov till variationer av landskapstyper. Variationen består dels av en mosaik av betesmarker, skogsdungar och åkrar och dels av slätternas plana leror med vida vyer.

2.2. Landskapskaraktär

Vägsträckan går från söder först genom Skaraberg, en skogbeklädd moränås som löper i östvästlig riktning, och sedan genom både det mosaikartade slättlandskapet och det mer storskaliga öppna slättlandskapet. I den södra delen är slätten svagt böljande och präglas av inslag av mindre skogsområden, trädbevuxna bäckraviner och gårdsbebyggelse. I den norra delen är topografin flack och landskapet präglas av storskaliga öppna rum och långa siktlinjer.



Längs den södra delen av vägsträckan präglas slättlandskapet av gårdar och upp vuxen vegetation.



Längs den norra delen av sträckan är slättlandskapet flackt och storskaligt. Vindkraftverken har en stor påverkan på landskapsbilden.



I den södra delen av sträckan finns Skaraberg som är en liten ås i öst-västlig riktning. Åsen är skogbeksklädd och skogen består av blandskog.

Slättlandskapet i Västergötland är ett kulturlandskap som präglats av mänsklig påverkan i hundratals år vilket ger den tydliga slättlandskapskaraktären. De viktigaste karaktärsskapande elementen i landskapet är skapade av människor såsom den öppna odlade slätten, hagmarker, rätlinjiga diken och vägar samt åkerholmar. Gårdarna och bebyggelsen har en framträdande roll i landskapet. De har ofta placerats på de små höjder som finns i det öppna landskapet och de är omgärdade av uppvuxna lövträd som gör att de syns på långt håll. Topografin i landskapet förstärks därmed av både vegetation och bebyggelse. Också vattendragen blir tydliga karaktärskapande element då träden som växer i bäckravinerna syns mycket tydligt i det i övrigt öppna landskapet.

På senare år har människor bidragit med ett nytt och mer storskaligt element: vindkraftverken.

Området är kraftigt präglat av laga skifte och det rätlinjiga systemet är idag tydligt i landskapet. De räta vinklarna förhåller sig till den ursprungliga vägen, dagens E20. Det syns i fastighetsgränser, i gränser mellan olika markanvändning, i diken och i lokala vägar.



Den flacka topografin i landskapet förstärks av vegetation och bebyggelse.



Gårdarna syns på långt håll och bidrar till landskapets karaktär.

De skogsområden som finns i landskapet består av bland- och barrskog. Annars är även vegetationen kulturellt präglad med planterade lövträd i anslutning till gårdarna, ofta som alléer, eller så har träd lyckats att etablera sig där den mänskliga aktiviteten inte kommer åt, i bäckraviner, i våtmarker och på stenrösen eller i några fall på före detta betesmark som anses för svåränvändbar.

Sträckan ligger mellan Vilans trafikplats och Ledsjö trafikplats som är två väldigt moderna och storskaliga väglandskap där vägen och trafiken totalt dominerar upplevelsen. Detta beror på att långa limpliknande bullervallar lagts i ett mycket flackt slättlandskap samt att det skapats höga skärningar genom tvärgående moränryggar.










Både i norr och söder ansluter sträckan till storskaliga, moderna väglandskap.

2.3. Syntes av landskapsanalysen



E20 VILAN-LEDSJÖ

-  ORIENTERINGSPUNKT/
LANDMÄRKE
-  KYRKA
-  GÅRD
-  KORSNING
-  UTFART
-  ANSLUTANDE VÄG
-  KRINGSLUTANDE
GRÖNOMRÅDE

NORRA DELEN

SÖDRA DELEN

2.4. Trafikantperspektiv

I söder på Skaraberg så sluter sig skogen kring vägen tillsammans med enhedar. Rumsligheten är därför småskalig och siktlinjerna går mest längs med vägen men också lite åt öster mot Brunsbo. I den mosaikartade slätten och framförallt i den mer storskaliga slätten så är siktlinjerna mycket långa och rumsligheten storskalig. Som trafikant på slätten upplever du en rytm av omväxlande öppet respektive slutet då gårdarna med kringområdena ligger som ett pärlband längs vägen.

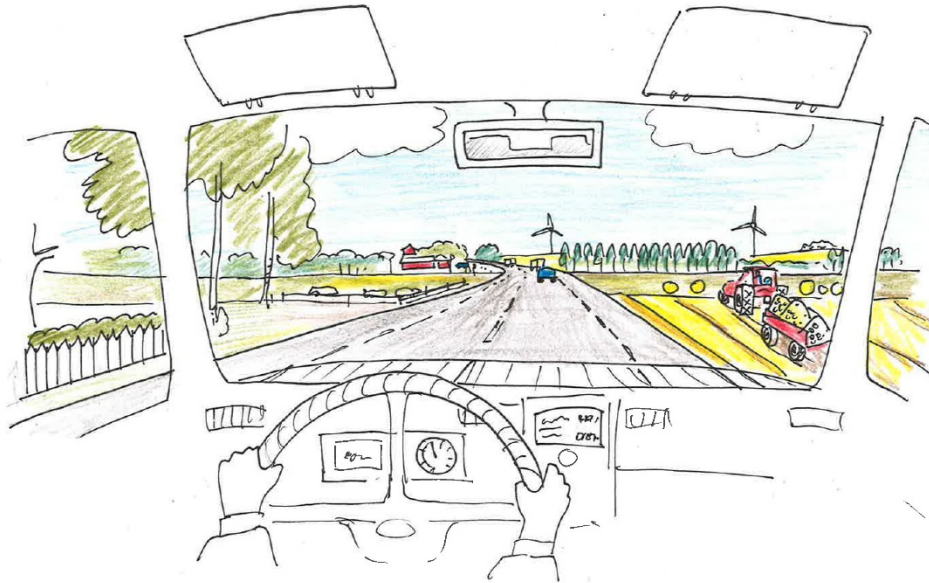
Den södra delen av vägsträckan, fram till Klippans affär, följer i stort en gammal vägsträckning som funnits i flera hundra år. Vägens dragning har skapats för att gå mellan kyrkorna och här ligger gårdarna i direkt anslutning till och vänder sig mot vägen. Siktlinjerna är långa även när vi befinner oss på den mosaikartade slätten. Sikten skymms endast av krön, vegetation eller gårdshus. Även rumsligheten är relativt storskalig. Rummen begränsas längs med sträckan av de krön som bildas då landskapet böljar. Utåt i landskapet skapas gränsen av skogsvegetation som ses i horisonten.

Den norra delen av sträckan fick en ny dragning när vägen byggdes om på 1950-talet och här har bebyggelsen inte alls samma koppling till vägen. Vägrummet är till största delen öppet och vidsträckt med långa utblickar. På några ställen sluter sig vegetationen och avgränsar vägrummet. I den här delen av sträckan är också vindkraftverken en påtaglig del av landskapet, något som också bidrar till storskaligheten och moderniteten. Det här ger de två vägdelarna olika upplevelsevärden.

Trots av vägsträckan går igenom ett relativt storskaligt slättlandskap finns det utefter vägen en variation mellan öppenhet och slutenhet som skapar en tydlig rytmik när man färdas utmed sträckan. Orienteringspunkter består främst av bebyggelse eller variation i vegetation och topografi. Vissa av byggnaderna utmed vägen utmärker sig, främst Nilsagården och Tyskagården som har en egen och kulturhistoriskt viktig utformning. Gamla Klippans affär syns på långt håll på grund av sin placering vid en korsning och att byggnaden är vänd mot vägen. Andra gårdsbebyggelser syns tydligt i landskapet som en struktur där dess omgärdande träd och alléer höjer sig över den omgärdande slätten. I slättlandskapet lägger man också märke till när topografin växlar eller vegetationen sluter sig kring vägen, detta är extra tydligt vid Skaraberg, Märskabäcken och vid Ledsjö.

Viktiga punkter att ta hänsyn till ur trafikantperspektiv:

- Bevara siktlinjer och utblickar i slättlandskapet
- Använd träd för att uppmärksamma trafikanterna på korsande vägar och andra strukturer.
- Undvik bullervallar som skapar "tunnelkänsla" längs vägen över den öppna slätten. Använd istället bullerskärmar i anslutning till tomtgräns.



Som trafikant upplever man en tydlig koppling till det omgivande slättlandskapet med sina karaktärsskapande element så som alléer, gårdar och vindkraftverk.

2.5. Åskådarperspektivet



Vägen följer i stort landskapets topografi och blir därför inte ett allt för dominerande inslag i landskapet. Särskilt gäller det i den äldre sträckningen där vägens sträckning upplevs som en del av kulturlandskapet. Det flacka landskapet gör dock att vägen upplevs från ett relativt stort område, man både hör och ser trafiken på långt håll.

Det finns flera gårdar med boende i direkt anslutning till vägen. Vid många av dessa har det placerats staket och vegetation för att avskärma trafiken.

Viktiga punkter att ta hänsyn till ur åskådarperspektiv:

- Använd bullervallar med terränganpassad modellering. Undvik "limpor".
- Vägprofilen bör anpassas till terrängen genom att följa dess geometri.

- Det äldre vägnätets karaktär bör behållas och kunna kompletteras samt bindas samman till fungerande stråk.



Två exempel där träplank används för att skärma av bostäder från vägen.

3. Gestaltungsavsikter

Väg- och landskapsrummet längs den aktuella vägsträckan kommer att förändras som följd av utbyggnad av E20. Utbyggnadsförslaget kommer dels innebära en breddning av befintligt vägrum på vissa sträckor och dels nya element i landskapet i form av ett lokalvägnät, nya konstbyggnader, en faunapassage och en ny bro vid Ledsjö. Förändringarna kommer att påverka landskapsbilden och upplevelsen av vägsträckan både för trafikanter och för personer som vistas i vägens närhet. Nedan ges en beskrivning av de gestaltungsavsikter och mål som gestaltungsarbetet för vägsträckan syftar till att uppnå. Gestaltungsprogrammet som tas fram i ett senare skede ska svara på frågan hur dessa mål kan uppnås. Ibland står olika gestaltungs-mål emot varandra, hur dessa ska vägas samman till en välfungerande helhet tas ställning till i gestaltungsprogrammet.

3.1. Trafikantperspektiv respektive åskådarperspektiv

Trafikantperspektiv respektive åskådarperspektiv handlar om trafikantens närmiljö respektive vägens relation till omgivande landskap. Målen för en vägs utformning och gestaltning kan skilja sig åt beroende på om man ser till trafikantperspektivet eller åskådarperspektivet. Gestaltningen för E20 norr om Skara, delen Vilan-Ledsjö, har som avsikt att tydligt hantera båda dessa perspektiv. Men ibland motsätter sig dessa perspektiv och då är det viktigt att värdera vilket av perspektiven som är viktigast vid aktuell plats.

Gestaltning för att skapa en god miljö sedd ur trafikantperspektivet eftersträvar en konsekvent och tydlig utformning som underlättar trafikantens orienterbarhet och samspelar med aspekter gällande trafiksäkerhet. Trafikantperspektivet präglas bland annat av den utrustning som är nödvändig för den aktuella vägsträckan; räcken, belysning, stödmurar, skyltar, bullerskydd och konstbyggnader. Trafikantperspektivet kan också präglas av en medveten användning av vegetation för att inrama, skapa utblickar eller skärma av vägrummet mot omgivande landskap.

Det övergripande målet för gestaltningen av en väg, om man ser från åskådarperspektivet, är att anpassa ombyggnaden av vägen till värden och strukturer i det omgivande landskapet. Avsikten med gestaltningen är att skapa en så tilltalande miljö som möjligt för betraktaren vid sidan av vägen. För den aktuella vägsträckan måste man ta hänsyn till ett stort landskapsrum då det flacka öppna landskapet gör att vägen upplevs från långt håll. Gestaltningen sedd ur åskådarperspektivet ska också skapa en god miljö för boende i direkt anslutning till vägen.

Utifrån dessa två perspektiv har ett antal övergripande gestaltungsavsikter eller gestaltungs-mål formulerats för den aktuella vägsträckan som ska följa med över till övriga faser av projekteringen.

3.2. Övergripande gestaltningsidéer

Som trafikant på sträckan idag upplever man att vägen har en bra och tydlig förankring i det omgivande landskapet. Det är viktigt i det vidare arbetet att bevara denna koppling. Vägen följer i stort det omgivande landskapets topografi vilket gör att det inte finns några broar eller djupa skärningar. Det gör att man som trafikant hela tiden har visuell kontakt med det omgivande slättlandskapet och på ett bra och tydligt sätt kan uppleva dess karaktär med det flacka, öppna landskapet och långa utblickar. Kopplingen mellan vägen och landskapet är särskilt stark i den södra delen av sträckan, fram till Klippans affär, där E20 följer sträckningen av en gammal väg. Längs denna sträcka ansluter de gamla gårdarna och bebyggelse nära intill vägen och är tydligt riktade mot vägen. Det här ger trafikanten en tydlig upplevelse av det gamla kulturlandskapet. Att bevara och utveckla kopplingen mellan vägen och landskapet ska vara en bärande idé i det fortsatta gestaltningsarbetet. För att säkerställa att denna koppling består ska det vidare arbetet fokusera på att bevara den visuella kontakten med landskapet från vägen samt även i fortsättningen låta vägen, och parallella vägar, ha en mjuk sträckning och följa topografien. Även ur ett åskådarperspektiv har vägen en tydlig förankring i landskapet med sin gamla sträckning och koppling till omgivande gårdar. Ur ett åskådarperspektiv är det mycket viktigt att bevara detta men också att låta nya kompletterande lokalvägar få en tydlig förankring i landskapet.



Att bevara vägens samspel med det omgivande slättlandskapet är ett viktigt mål för det vidare gestaltningsarbetet.

En annan, ur kulturhistorisk synvinkel och för upplevelsen av landskapet, viktig och övergripande princip för vidare arbete är att bevara så mycket som möjligt av den odlingsbara marken. Marken runt E20 har stort värde för odling och jordbruk och det är därför viktigt att säkerställa att jordbrukarna kan fortsätta att bruka det mesta av jorden. Det görs genom att inte skapa så små markytor att de inte blir lönsamma att bruka, genom att undvika kraftiga slänter och genom att lämna så mycket som möjligt av marken orörd. Genom att bevara så mycket som möjligt av marken som odlingsbar säkerställer man att landskapet hålls öppet utan att särskild vägdrift för detta krävs.



En annan viktig princip är att bevara så mycket som möjligt av den värdefulla jordbruksmarken.

3.3. Vägen i landskapet

Vägsträckan följer idag i stort landskapets topografi. Det finns endast ett fåtal mindre skärningar och bankarna är låga. Även linjeföringen i horisontalld svänger mjukt fram och tillbaka runt landskapselement vilket ger vägen en underordnad plats i landskapet. Båda dessa aspekter är mycket viktiga att behålla. Speciellt viktigt är det att bevara så mycket som möjligt av vägens nuvarande linjeföring söder om Klippans affär eftersom det är här vägen svänger fram och tillbaka. Norr om Klippans affär, där vägen fick en ny sträckning på 1950-talet, är kopplingen till kulturlandskapet svagare eftersom vägen i princip är helt rak. När E20 byggs ut kommer flera tillfarter till vägen att stängas. E20 kommer därför att behöva kompletteras med ett nybyggt lokalvägnät. Det är viktigt att dragningen av dessa lokala vägar görs på ett sådant sätt att även de förankras i landskapet genom att de följer det rätvinkliga systemet så mycket som möjligt.



Den nuvarande vägen slingrar sig mjukt genom landskapet, det är viktigt att bevara den linjeföringen där den svänger.

Landskapet är ett slättlandskap med många och långa utblickar. Denna upplevelse ska bevaras. Det är därför viktigt att inte placera och utforma vertikala element såsom bullerskydd, viltstängsel, räcken och utrustning så att de skymmer utblickarna. Exempelvis Skånings-Åsakas kyrka med dess åsformation är en för vägen historiskt viktig orienteringspunkt och det är viktigt att bevara den visuella kontakten med så stora delar av vägsträckan som möjligt. Även ur åskådarperspektiv är det viktigt att minimera de vertikala elementen så att vägen smälter in bättre i det horisontella landskapet. Ett sätt

att göra detta är att låta korsande vägar gå under befintlig väg. I de fall där broar måste utföras ska dessa förankras i landskapet genom att placeras i samband med några av landskapets naturliga höjder och vegetation.



Längs med vägen finns många utblickar där kontakten med omgivningen är god.

Utmed sträckningen idag finns ett antal tvärgående vegetationselement i form av skogsklädda åsar, trädbevuxna bäckraviner och anslutande alléer. Dessa element sluter tillfälligt vägrummet och förändrar därmed trafikantens upplevelse. Dessa element bidrar till att öka orienterbarheten och skapa en rytm i vägen. Det är därför viktigt att så långt som möjligt bevara dessa element och även i fortsättningen låta trädvegetationen gå nära vägen.



De tvärgående naturliga elementen i landskapet skapar rytm och ökar orienterbarheten.

Eftersom landskapet är så tydligt kulturpräglad och har odlats under hundratals år är det viktigt att bevara och synliggöra denna historia genom att:

- Bevara och synliggöra historiska och naturpräglade lämningar som t.ex. milstenar och alléer.
- Bevara de gamla gårdsformationerna och det rätlinjiga systemet från laga skifte.
- Bevara sekvensen av öppet och slutet.



Ett exempel på detalj (milsten) som speglar landskapets och vägens historia och som bör bevaras och om det är möjligt synliggöras.

Ur trafikantperspektiv handlar det om att bevara upplevelsen av slätten. Ur ett åskådarperspektiv är det viktigt att inte ge den nya vägen ett alltför modernt och storskaligt uttryck.

Längs med vägen finns några särskilt viktiga kulturhistoriska landmärken: Brunsbo riksintresseområde för kulturmiljö, Nilsagården, Tyskagården, Botorp och backstugorna vid Vrå, den gamla bygatan vid Klippans affär samt två stycken historiska landmärken. Det är viktigt att ta hänsyn till dessa objekt i vidare planering men också att synliggöra dem.



Tyskagården och Nilsagården är två kulturhistoriskt viktiga byggnader.

Brunsbo riksintresseområde för kulturmiljövård ligger strax norr om Skara på östra sidan av denna väg. Från vägen ser man områdets enhedar som är en särpräglad karaktär i landskapet. Vid utvecklingen av E20 och det intilliggande lokalvägnätet är det viktigt att ta tillvara miljön och de fornlämningar som finns i området och gynna kontakten mellan Brunsbo riksintresse och Skara tätort.

3.4. Lokalvägar och GC-stråk

Av trafiksäkerhetsskäl måste många av de befintliga av- och påfarterna stängas. För att ersätta dessa ska ett lokalvägnät skapas. Söder om Klippans affär ska det också finnas ett cykelvägnät som knyts ihop med det befintliga i Skara.

E20 används idag inte bara som en motorled utan också av de boende och verkande i området som en lokalgata, cykelväg och inte minst som en transportväg för jordbrukarna och deras maskiner mellan olika åkrar och betesmarker. Vid anläggandet av ett

kompletterande lokalvägnät är det viktigt att säkerställa att dessa rörelser även i framtiden kan ske på ett enkelt och trafiksäkert sätt.

De nya vägarna bör om möjligt bygga på det existerande lokalvägnätet och på ett bra sätt binda samman detta. På det sättet minimerar man ingreppen i landskapet och i odlingsmarken och knyter an de nya vägarna i det existerande kulturlandskapet. Vid Klippans affär korsas E20 av en lokalväg. Denna korsning är idag en nod för de närboende och många människor korsar E20 både i fordon och som oskyddade trafikanter. Här finns också historisk förankring då detta är den gamla vägsträckningen som gick mellan kyrkorna och då strukturen av en gammal bygata finns kvar. Här måste det skapas en välfungerande trafiklösning även för de som rör sig i öst-västlig riktning.



I korsningen vid Klippans Affär rör sig många människor. Här en bild in mot öster och den gamla bygatan.

Väster om vägen, vid Fröängen, finns en gammal stenvalvsbro. Bron skulle eventuellt kunna bli en del av cykelvägnätet. Innan man planerar för en sådan lösning är det viktigt att man gör en ordentlig kulturhistorisk värdering så en eventuell broförstärkning inte skadar bron. Bron behöver då renoveras med äldre metoder för att behålla sitt kulturhistoriska värde.



Väster om vägen vid Fröängen finns en fin gammal Stenvalvsbro.

Längs med tillfartsvägarna till E20 finns ett antal uppväxta och välbevarade alléer. Det är viktigt att i det vidare arbetet försöka att så långt som möjligt bevara dessa. För att bevara alléernas kulturhistoriska värde och landskapets historiska funktion är det bra om även vägarna som de omgärdar kan bevaras som lokalvägar så att alléerna används.

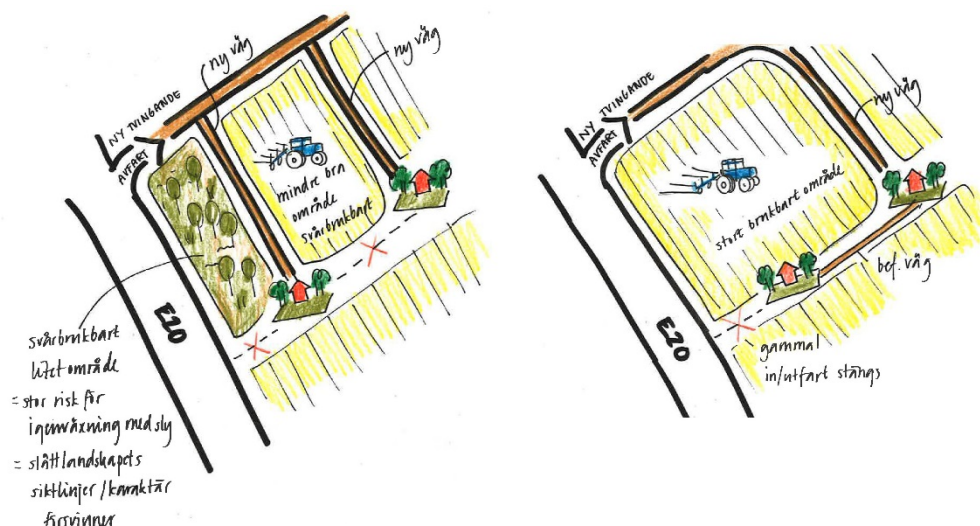


En av flera fina alléer intill E20.

I området idag finns det som ett arv ifrån laga skifte ett tydligt rätlinjigt system i landskapet, det syns i gränser mellan åkrar och betesmarker, i dikesdragningen och i hur vägarna går. Det rätlinjiga systemet bör man bygga vidare på vid anläggandet av nya lokalvägar och cykelvägar. Det är att föredra att man gör något längre vägar som speglar detta än att dra de kortaste vägarna mellan gårdar och andra målpunkter. På detta sätt kan man förstärka den kulturhistoriska läsbarheten.

I samma anda så är det mycket viktigt att undvika att skapa små och svårhanterade odlingsmarker när nya parallella lokalvägar byggs. Parallella vägar bör därför antingen placeras så nära den nya vägen som möjligt utan att riskera trafiksäkerheten eller hellre så pass långt ifrån huvudvägen att mellanrummet blir möjligt att bruka även i ett modernt

jordbruk. Småytor riskerar i många fall att växa igen och då försvinner de på slätten så viktiga siktlinjerna. Dessa ytor måste till viss del också skötas av Trafikverket vilket inte är önskvärt.



Nya lokalvägar dras på ett sådant sätt att det inte bildas små ytor som blir svåra att bruka.

Vid utformningen av det intelligenta lokalvägnätet är det också viktigt att placeringen av vägarna görs så att bländningseffekter undviks. Skulle detta inte gå att undvika är det viktigt att man i ett tidigt skede har med bländningsdämpande åtgärder för att undvika lösningar som kommer till i efterhand och därför inte stämmer överens med övrig gestaltning av vägen. Ett sammanhängande lågt plank eller välplacerad vegetation är en bättre lösning än bländningsskydd.



Bländningspaddlar och dubbla balkräcken. Något som inte är att föredra då sikten över omgivande landskap går förlorad för trafikanten på den stora vägen och på den lilla vägen, fast åt motsatt håll.

3.5. Sektion och sidoområden

I Övergripande gestaltningsprogram för E20 genom Västra Götaland står om sidoområden:

"Utformningen av sidoområdena är en nyckelfråga vad gäller vägens landskapsanpassning ur både visuella, ekologiska och kulturhistoriska aspekter.

Sidoområdena ska utformas så att skärningar, bankar och övergångar mellan dessa så långt som möjligt anpassas efter det omgivande landskapets former.” (Övergripande gestaltungsprogram för E20 genom Västra Götaland, TRV Publikations nr: 2013:088)

En av de viktigaste frågorna i arbetet med E20 är att bevara så mycket jordbruksmark som möjligt. Det gör man bland annat genom att minimera impedimentytor och vägsektionens bredd. Det ska dock inte göras genom att utforma för kraftigt lutande slänter då dessa kräver räcken och är svårskötta.

Genom att anpassa vägens höjd till sin omgivning och låta vägen ligga ca 1,5 meter över omgivande mark vinner man många goda gestaltungsaspekter: Vägen smälter in i landskapet och syns inte utifrån lika bra och de för slätten karaktärsfulla långa utblickarna behålls. Svårskötta diken undviks och räcken behövs inte, vilket underlättar skötselmässigt. Flacka slänter och gräsklädda diken bidrar också till reningen av dagvattnet.

Om profilen ligger lägre än omgivande terräng uppstår bakslänter mm som kräver skötsel och minskar möjligheterna till utblickar och kontakt med det omgivande landskapet.



Schematisk bild över hur vägsektionen bör se ut.

Vägslänter och eventuella impedimentytor som trots ovan beskrivna insatser inte kan användas i jordbruket ska anläggas och skötas på ett sådant sätt att de uppfattas som välskötta och att igenväxning av sly undviks. Ytorna ska kläs med jordmaterial som gynnar utveckling av en naturlig flora. Överblivna jordmassor får gärna användas till detta men det är då viktigt var i landskapet man placerar dem. Tungt lerjordar får inte placeras i områden som har naturliga sandjordar eller vice versa. Krav på jordhanteringen behöver preciseras i tekniska handlingar. Används återvunna jordmassor bör den naturliga floran ges bästa möjliga utvecklingsmöjlighet och sädd eller plantering bör då inte ske. I andra fall är grässädd att föredra då det ger en snabb etablering av gräset vilket förhindrar uppslag av sly.



Bild som visar hur vägen smälter in bra i omgivande jordbrukslandskap. Inga räcken behövs på grund av låga slänter vilket också gör att den brukbara jordbruksmarken går nära vägen och slättens öppenhet behålls.

Hantering av överskottsmassor bör i övrigt ske enligt Övergripande gestaltningsprogram för E20 genom Västra Götaland.(TRV Publikations nr: 2013:088). Där anvisas att permanenta modelleringar vid uppläggning av överskottsmassor, tryckbankar/avschaktningar, bullervallar etcetera ska utformas så att de till form och funktion anpassas till landskapets karaktär och trafikantens möjlighet att uppleva landskapet.

3.6. Konstbyggnader

Placering och utformning av broar och trafikplatser bör placeras så att landskapets naturliga förutsättningar tas tillvara. Även vägen ska samspela med det omgivande landskapet. Detta innebär att planskilda passager i första hand ska läggas under huvudvägen i flacka landskap. Detta för att bron och anslutande vägbankar inte ska hindra utblickar från vägen och i landskapet. Undantag är äldre och högt belägna åsvägar, vilka ska korsa E20 och därmed behålla sitt historiska läge i landskapet. I mosaiklandskapet ska om möjligt broar ansluta till höjder i omgivande terräng för att begränsa behovet av höga bankar eller djupa skärningar. Så mycket som möjligt av jordbruksmarken ska även efter utbyggnaden vara bruksbar.



Broar bör placeras där de kan få stöd av den omgivande terrängen.

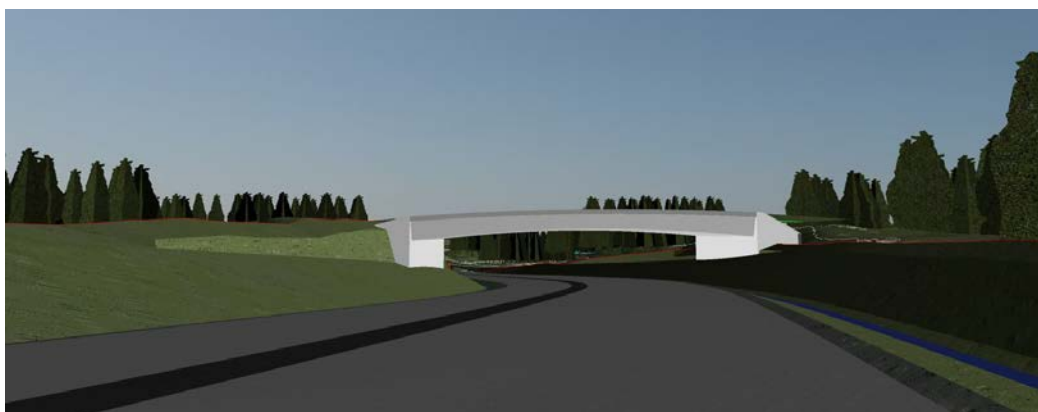
Utformningen av konstbyggnader ska anpassas till funktion, landskapstyp och läget i förhållande till tätorter. Det är också önskvärt att de nya broarna över E20 ska ha ett släktskap i utformningen. Enligt det övergripande gestaltungsprogrammet ska broarna över E20 upplevas så öppna som möjligt, ha uppdragna landfästen med så lite synliga betongytor som möjligt, ha parallella vingmurar, ha en lutande underyta på brons farbana, ha cirkulära bropelare och brokonens släntlutning ska vara kontinuerlig från vingspets till dikesbotten. Stödmurar som döljer landfästen också ska undvikas, Se principförslag i det övergripande gestaltungsförslaget.

Den nya bron vid trafikplats Ledsjö bör vara likadan som den befintliga bron för att erhålla ett enhetligt intryck. Den befintliga brons obearbetade brokoner ska täckas med jord och besås.



Den befintliga bron vid Ledsjö, av typen plattramsbro.

Den nya bron vid Skaraberg har funktionen av faunabro och föreslås bli 15 m bred. Den föreslås att få stöd på båda sidor av vägen då den ligger i en moränås. Förutsättningarna för en brokonstruktion med mittpelare och uppdragna landfästen ger en 4,5 m bredare vägsektion och försämrade faunapassagefunktion eftersom det för faunan är bra med så kort bro som möjligt. Istället föreslås en konstruktion i form av plattramsbro med spännvidd på ca 36-37 m där det är viktigt att markmodellera kring brofästena så att så lite betong som möjligt blir synlig. Bron ska även upplevas ligga horisontell som möjligt. Slänter under broar ska kläs med ordnad sprängsten lagd i grus. Även koner vid befintliga broar ska vid behov åtgärdas. Lutningen på brokoner föreslås få en lutning på 1:2, så slänterna kan kläs med gräsbesädd jord utan att jorden eroderar bort. Även befintliga slänter, med stenkross i överytan, ska täckas med jord och besås. Det skulle också vara ett alternativ att bygga en snedbening för att behålla öppenheten. Nackdelen med denna brotyp är att den blir något längre samt svårare att konstruera och bygga.



Ovan: Exempel på hur den nya faunapassagen vid Skaraberg kan se ut. Denna faunapassage ligger i dock berg, är dubbelt så bred (30 m) som tänkt bro i Skaraberg samt har ett något kortare spann (34,5 m).

Nedan: Annat exempel på hur den nya bron vid Skaraberg kan se ut i form av en snedbening. Det är en öppen och slank brotyp men längden på bron missgynnar faunapassagen något. Brodelarna bör vara något avrundade.



Faunapassagen ska utformas för att ge största möjliga spridningseffekt både för stora och små organismer. En faunapassage över E20 kan också fungera som ett rekreativstråk för människor. Det viktigt att tänka på att faunapassage är passagens primära funktion och att människors behov får stå tillbaka för djurens och växternas. På faunabroar brukar det vara lämpligt med bländningsskydd i form av plank. Dessa måste studeras noga för att det ska bli symmetri och balans. Alternativet till plank är en vall av jord där vegetation blir det avgränsande elementet. I anslutning till vall/vegetation sätts också viltstängsel.

Trafikplatser ska utformas så de underlättar orienteringen för trafikanterna. Det är därför viktigt att de utformas enkelt och tydligt samt integreras med det omgivande landskapet både beträffande ytmaterial och utrustning. Skyltning, belysning och annan utrustning bör samordnas för att minska mängden intryck samt gärna integreras med landmärken och andra tydliga former med förankring i landskapets karaktär. Brokoner och slänter i trafikplatser ska ges en omsorgsfull gestaltning och utformas på ett sådant sätt att skötseln minimeras. Grova öppna makadamytor bör undvikas då dessa efter några år ofta får kraftiga uppslag av sly. Ytor där sol och regn kommer åt bör istället kläs med jord och besås.

Portar under vägen ska anpassas efter dess användningsområden och i samspela med omgivningen. Ska portarna användas av gående eller cyklande ska de utformas på ett sådant sätt att de upplevs som trygga och inbjudande, med god genomsikt och bra ljusförhållanden. Det är viktigt att kartlägga det lokala rörelsemönstret i området. Passager som i första hand är för jordbruksfordon kanske också kommer att användas för rekreation. I sådana fall bör de utformas också för detta ändamål.

3.7. Vattendrag och dagvatten



Tvårs den aktuella vägsträckan går ett antal vattendrag. Det rör sig om naturliga bäckar och diken. Vattendragen i området rinner i huvudsak från öster till väster med slutgiltigt utlopp i Väneren.

Dalaåns och Märskabäckens bäckfåror är trädbevuxna. Dessa trädridåer är i slätlandskapet väldigt framträdande och karaktärsskapande. De fungerar som orienteringspunkter och skapar en rytm för trafikanten. Vid utbyggnad av vägen bör man arbeta för att göra så små ingrepp och avbrott i dessa trädridåer som möjligt. För att bibehålla orienteringen bör vegetationen även i framtiden sluta sig runt vägen.



Dalaåns och Märskabäckens fåror är trädbevuxna och dessa trädridåer gör vattendragen tydliga i landskapet.

Bäckarna har också en viktig ekologisk funktion även för landlevande organismer. Marken kring den aktuella vägen består till allra största delen av jordbruksmark som brukas på ett storskaligt och rationellt vis. Den typen av jordbruksmark är ofta artfattig och den biologiska variationen är liten. Den obrukade marken längs med bäckarna blir därför viktiga biotoper där andra arter än de odlade får utrymme. Bäckarna fungerar också som biologiska korridorer där flora och fauna kan sprida sig. Det gäller även större djur som kan riskera trafiksäkerheten. Det är därför väldigt viktigt var och hur man anlägger viltskydd intill vattendragen.

För att minska mängden och till viss del rena dagvattnet ska den nya vägen anläggas något över sin omgivning och anslutas med flacka slänter som leder ned till gräsklädda diken.

Dagvattnet bör fördröjas i dammar för ökad rening och jämnare flöde. Vid utredning av och planering för omhändertagandet av dagvatten bör man undersöka möjligheten till större gemensamma lösningar tillsammans med markägare och dikesföretag i området. Det flacka öppna landskapet ger goda möjligheter till bra fördröjande och renande dagvattensystem.

Dagvattendammar bör utformas på ett sådant sätt att de ger stort utrymme för biologisk mångfald. Genom att skapa dammar och våtmarksområden med olika djup och varierade strandzoner ger man goda livsmiljöer både för vatten och landlevande organismer. Etablering av vedartade växter bör ske naturligt snarare än genom plantering. Dagvattendammar kan med fördel anläggas på impedimentytor. På det sättet ger man impedimentytorna ett innehåll och man minimerar jordbruksmarken som behöver tas i anspråk.



Mjukt böljande dagvattendamm med våtväxter som renar vägdagvattnet.

3.8. Vegetation och ekologi

Marken i området är till allra största delen jordbruksmark som brukas på ett modernt och storskaligt vis. Den typen av jordbruksmark är ofta artfattig och den biologiska variationen är liten. Den variation som finns i dessa områden i form av småbiotoper är därför särskilt viktig att bevara och utveckla. Småbiotoperna som bidrar till att öka den biologiska mångfalden i området är stenrösen, bäckar och diken, alléer, stora och uppvuxna träd och privatträdgårdar. Dessa småbiotoper fungerar också som spridningskorridorer för olika arter. Vid anläggande av nya biologiska element i landskapet är det därför viktigt att tänka sig dessa som en del av en helhet. Vid placeringen av dagvattendammar eller trädplanteringar bör man därför ta hänsyn till hur de ligger i förhållande till andra småbiotoper.

Uppvuxna träd och alléer är inte bara viktiga för den biologiska mångfalden utan har också stort värde för orienteringen i området och för att bevara kontakten med det kulturhistoriska landskapet och för att göra det läsbart. Här bör man arbeta med att bevara och utveckla. Alléerna bör få behålla sin funktion som rörelsestråk. Alla större träd och delar av alléer som tas ned bör ersättas med nya. Antingen på samma plats eller vid en ny lokalisering. Lokaliseringen bör då följa riktlinjerna för småbiotoper enligt ovan.



Vid Marbogården finns en imponerande allé.



Solitärträd mot det öppna landskapet.

Om man ska tillföra ny vegetation i området ska det göras i samspel med det omgivande landskapet. De arter som väljs ska gärna vara av arter som redan finns etablerade i området dels för att smälta in men också för att gynna inhemsk flora och fauna. I några fall där snabb etablering av vegetationen inte är nödvändig kan det vara lämpligt att inte så eller plantera utan att låta växtligheten självså sig.

3.9. Bullerskyddsåtgärder

Utformning av och utplacering av bullerskydd är en för sträckan svår och viktig fråga där flera olika gestaltungsprinciper ställs emot varandra. Detaljerad utformning och placering av bullerskydden måste ske enskilt för varje fastighet för att säkerställa att den bästa lösningen som är möjlig nås på varje plats. Nedan radas ett antal aspekter och principer upp som ska beaktas i det vidare arbetet med bullerskydd.

Kontakten mellan vägen och de intilliggande fastigheterna är karaktärsskapande både för vägen och för det omgivande landskapet. Den kontakten gör det kulturhistoriska landskapet läsbart. Att behålla den kontakten och samtidigt skydda fastigheterna mot bullerstörningar blir en svår och viktig utmaning i projektet.

I slättlandskapet ska vallar och plank intill vägen undvikas då de gör att trafikanterna förlorar den visuella kontakten med det omgivande slättlandskapet. Bullervallar tar också mycket odlingsbar mark i anspråk och kräver mycket skötsel. Om bullerskyddande åtgärder ska göras invid vägen är plank därför att föredra framför vallar.

Att göra bullerskyddande åtgärder i och nära befintliga fastigheter kan vara en möjlig lösning på problemet. Det är viktigt att man då tänker på att några av fastigheterna är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla. Man bör också beakta att det inte bara är husen som har ett värde för landskapet och kulturhistorien. De gårdsstrukturer som finns med uppvuxna träd och trädgårdar intill fastigheterna är en viktig del av landskapets karaktär.

Det formspråk som bör användas på eventuella bullerplank ska knyta an till det rurala landskapet. Bullerplanken bör vara i trä, eventuellt med inslag av glaspartier. Vid utformningen av bullerplanken är proportionerna mellan de olika materialen väldigt viktiga. Det gäller att skapa bullerplank som både samspelar med sin omgivning och skapar rytm i rörelsen längs med vägen. Se även det övergripande gestaltungsprogrammet för E20.



Fint bullerplank med lantlig karaktär. Uppstickande hattar på varje stolpe är dock inte att föredra utan det är bättre med rak överkant och någon uppstickande hatt med jämna mellanrum.

3.10. Vägutrustning

Den utrustning som måste finnas utmed vägen ska väljas för att passa in i det rurala landskapet. Ett allt för modernt formspråk bör därför undvikas.

Slättlandskapet är väldigt känsligt för vertikala element. Redan idag är E20 ett tydligt element i landskapet som syns på långt håll. Allt för mycket utrustning som sticker upp ovanför vägen kommer att göra vägen mer dominant i landskapet. Utrustning som bygger på höjden som skyltar och belysningsstolpar mm, bör därför placeras ut varsamt i landskapet. Man bör om möjligt placera sådan utrustning i anslutning till högre vegetation eller de två åsarna i området. I den norra delen av sträckan finns de väldigt storskaliga vindkraftverken, dessa kan också utnyttjas för att förankra utrustningen i landskapet. Man bör också tänka på att inte använda belysningsstolpar och skyltar som är onödigt höga eller för kraftigt byggda.

Räcken invid vägen bör så långt som möjligt undvikas. Där räcken blir nödvändiga, ex vid passage av Dalaån, ska man välja räcken som är genomsiktliga, exempelvis rörräcken. Detsamma gäller viltstängsel. De bör göras i ett utförande som är genomsiktligt och samspelar med det omgivande landskapet.

Belysningen av vägen ska fungera både ur trafikantperspektiv och ur åskådarperspektiv. Det är därför viktigt att belysningen inte bländar eller stör boende eller vistande i området. Se även det övergripande gestaltungsprogrammet för E20.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Skövde. Besöksadress: Trädgårdsgatan 15D.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se