

GESTALTNINGSPROGRAM

Vägplan - Väg E4, delen Sikeå-Gumboda

Robertsfors kommun, Västerbottens län

Datum: 2019-04-26

Objektnummer: 158657



Förord

Trafikverket planerar för en breddning av väg E4 för ytterligare ett körfält och mitträcke på fyra delsträckor mellan Sikeå och Yttervik i Robertsfors respektive Skellefteå kommuner, Västerbottens län, en så kallad 2+1 väg.

För statliga vägprojekt finns krav på gestaltningsprogram för att säkra en hög arkitektonisk kvalitet i väghållningen i enlighet med regeringens krav. Enligt väglagen (1998) ska en estetiskt tilltalande utformning eftersträvas och hänsyn tas till stads- och landskapsbild samt natur- och kulturvärden. Enligt VGU (Trafikverkets *Övergripande krav för Vägars och gators utformning*) ska vägar utformas i harmoni med landskap och bebyggelse.

Föreliggande gestaltningsprogram är en del av vägplanen för delsträcka 1 Sikeå-Gumboda, längst i söder. Gestaltningsprogrammet beskriver riktlinjer för utformningen av vägen och dess omgivning och ska ses som ett hjälpmedel och en metod i arbetet med att utforma vägmiljön på ett estetiskt tilltalande sätt i det följande projekteringskedet.

Trafikverket
Postadress: Box 809, 971 25 Luleå
E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Gestaltningsprogram Vägplan - Väg E4, delen Sikeå - Gumboda
Dokumentdatum: 2019-04-26
Objektnummer: 158657
Kontaktperson: Gunilla Björklund, Trafikverket
Konsult: Sweco

Innehåll

Sammanfattning

1. Inledning

1.1 Vägprojektet

1.2 Gestaltningens programmet

1.3 Olika perspektiv

2. Landskapet och dess värden

2.1 Översiktlig landskapsanalys

2.2 Landskapsanalys Sikeå - Gumboda

3. Övergripande mål och riktlinjer

3.1 Projektets övergripande mål

3.2 Grundförutsättningar för gestaltning

3.3 Gestaltningens mål i projektet

4. Övergripande gestaltningsidéer

4.1 Jordbrukslandskapet

4.2 Skogslandskapet

4.3 Tätortlandskapet

5. Generella utformningsprinciper

5.1 Nya vägslänter

5.2 Bullervallar och tryckbankar

5.3 Trädrader

5.4 Vägutrustning

5.5 Byggda delar

5.6 Nya enskilda vägar

6. Områdesspecifika riktlinjer för Sikeå-Gumboda

6.1 Skog vid Klintsjöberget och Sikeå

6.2 Slänter täckta med avbaningsmassor

6.3 Rivning av överblivna vägstubbar

6.4 Gång- och cykelportar

7. Drift och underhåll

8. Fortsatt arbete

9. Referenser

Sammanfattning

Trafikverket satsar på mötesseparering för hela E4. Sträckan Sikeå-Gumboda är nu aktuell att breddas för att åstadkomma ytterligare ett körfält och mitträcke, så kallad 2+1 väg. Sträckan är 9,7 km lång och ligger i Robertsfors kommun.

Följande gestaltningens program ingår som en del i vägplanens övriga dokument med bland annat en miljöbeskrivning, där kultur-, natur- och friluftslivsvärden är utförligt beskrivna tillsammans med påverkan på landskapsbilden.

Arbetet med gestaltningsfrågor i projektet har dels inneburit att inventera, analysera och lyfta fram landskapets värden längs sträckan, dels att formulera utformningsprinciper till grund för kommande bygghandling.

Landskapsbeskrivningen visar att tätortsnära låglänt odlingsmark breder ut sig vid sträckans start och slut, i Sikeå respektive Gumboda. Marknivåerna på dessa platser ligger mellan 15 och 30 meter över havet. Norr om Sikeå tar skogen vid först med karaktären av mosaiklandskap uppbruten av enstaka odlingsmark, för att vid sträckans mitt, cirka 70 meter över havet, övergå till höglänt skogsmark med tätare och lägre tallar som växer på tunt jordtäckte. I Klintsjön öppnar sig vyerna på nytt över jordbrukslandskap mellan barrskogsklädda höjder, för att sedan övergå i igenväxningsmark innan odlingsmarken i Gumboda nås.

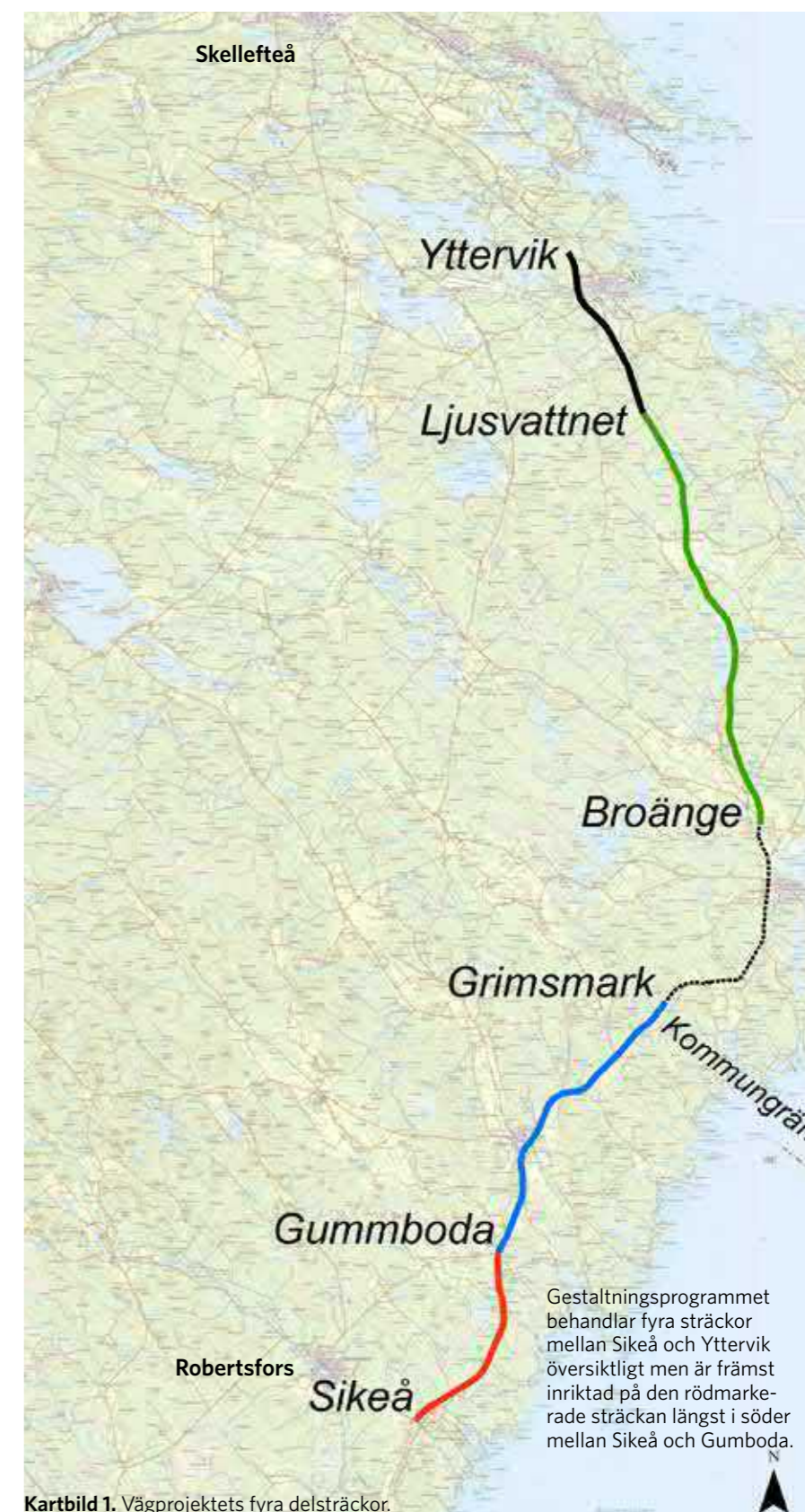
Värdefulla landmärken/orienteringspunkter, knutpunkter och vyer samt viktiga rumsbildande skogsskärmor har identifierats. Landskapets värde har bedömts vara en variationsrikedom mellan odlingsmark och skog, höjder och dalar, där vägen ligger väl inpassad i landskapet.

Grundförutsättningarna för vägens gestaltning ligger i projektets mål att öka trafiksäkerheten trots höjd hastighet. Det görs främst med hjälp av vägbreddning med nya vägslänter, mitträcke, ändrade och stängda påfarter samt ytterligare viltstängsel.

Följande gestaltningsidéer har formulerats:

För jordbrukslandskapet föreslås att vägslänternas diskreta anslutning mot jordbruksmarken ska bibehållas i möjligaste mån och att vägutrustningen tonas ner och hålls enhetlig, vilket medger utblickar från vägen samtidigt som vägen sett från sidan så långt möjligt fortsätter att upplevs som integrerad i landskapet. Skog som vägleder trafikanten behålls. I skogslandskapet är gestaltningsidén att så långt möjligt bevara skog nära vägen och behålla fina berghällar med tallvegetation. Där det skapas långa ytterslänter bör dessa snabbt återetableras med växtlighet med ett naturligt utseende. Strävan ska vara att ställa bergslänter branta för minska utbredningen av långa slänter med bergkross. För tätortlandskapet gäller dessutom att anlagda och byggda delar anpassas till platsens terräng och bebyggelsekaraktär och att ytorna ges en högre bearbetningsgrad.

Hur detta kan åstadkommas redovisas i principsektioner för släntbehandling samt i form av gestaltningens principer för bullervallar och byggda delar.



Kartbild 1. Vägprojektets fyra delsträckor.

1 Inledning

Europaväg 4, E4, är av riksintresse för kommunikation och hör till Sveriges viktigaste transportleder. Vägen sträcker sig mellan Helsingborg och Haparanda och är Sveriges näst längsta efter E45 med 159 mil. För Västerbotten och Norrbotten är den en viktig kommunikationsled för transporter längs kusten och vidare in i landet.

Trafikverket har som en del i nollvisionen under flera års tid satsat på trafiksäkerhetshöjande åtgärder längst väg E4. Framförallt är arbetet inriktat på att bygga så kallade mötesfria 2+1 vägar utrustade med mitträcken. Metoden har visat sig vara en kostandseffektiv metod för att minska antalet döda och svårt skadade i trafiken. Mellan Umeå och Skellefteå återstår ca 6 mil att åtgärda.

1.1 Vägprojektet

Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten.

Hela projektet består av 4 etapper i Västerbottens län där E4 ska åtgärdas i befintligt läge genom att breddas från befintliga 9 m till 14 m för att rymma ytterligare ett körfält samt mitträcke. Etapperna är från söder till norr: Sikeå-Gumboda, Gumboda-Grimsmark i Robertsfors kommun samt Broänge-Ljusvattnet och Ljusvattnet-Yttervik belägna i Skellefteå kommun. Sträckorna tillsammans är 54 km. Mellanliggande del etappen Grimsmark – Broänge vid Lövånger ligger utanför projektet då det pågår en utredning om omdragning av den vägdelen.

I projektet ingår också att minska antalet påfarter och att öka säkerheten i de korsningar och anslutningar som behålls. Stängda påfarter ersätts med föreslag på nya enskilda vägar anslutna till de korsningar som blir kvar. Trafiksäkerheten höjs även genom planskilda gång- och cykelpassager, viltstängsel och så kallade öglor, se nedan. Vägen projekteras för hastigheten 110 km/h. Framkomligheten ökas i backen upp mot Granberget genom dubbla körfält i båda riktningarna på en sträcka av cirka en kilometer.

Sträckan som är aktuell i denna vägplan, Sikeå-Gumboda, är 9,7 km lång. Dagens utseende är en landsväg som följer landskapets småkuperade terräng väl med ett körfält i vardera riktningen.



En så kallad ögla som innebär en säkrare vänstersväng. Istället för att svänga direkt vänster kör man via en högersväng rakt över vägen och minskar på så vis risken att bli påkörd bakifrån.



E4 genom Klintjön; en landsväg som följer terrängen väl med ett körfält i vardera riktningen.

1.2 Gestaltningsprogrammet

För statliga vägprojekt finns krav på gestaltningsprogram 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 stads- och landskapsbild samt natur- och kulturvärden.

Gestaltningsprogrammet beskriver riktlinjer för utformningen av vägen och dess omgivning och är ett dokument som ingår i vägplanen. Programmet ligger till grund för detaljutformningen under vidare projektering i bygghandlingsskedet.

Rapporten inleder med att beskriva landskapet och dess värden först översiktligt för alla etapper, därefter mer i detalj för sträckan Sikeå-Gumboda. Tonvikten ligger på landskapsbild och landskapets karaktärer. Värden för natur- och kulturmiljön samt för friluftslivet redovisas utförligt i rapporten Miljöbeskrivning som också ingår i vägplanen.

Vidare redovisas mål- och riktlinjer för projektet och gestaltningen tillsammans med utformningsprinciper, både generellt för alla sträckor och specifikt för denna. Avslutningsvis behandlas driftfrågor och rekommendationer för nästa steg i vägprojektet.

1.3 Olika perspektiv

Hur väg E4 upplevs skiljer sig beroende på om man färdas på vägen eller om man betraktar vägen från någon punkt vid sidan av vägen. Det första kan benämnas trafikantperspektiv och det sistnämnda åskådarperspektiv. Båda perspektiven bör finnas med vid gestaltning av vägen.

Trafikantperspektiv

Trafikantperspektivet utgår alltså från hur vägen och det omgivande landskapet och terrängen uppfattas under rörelsen utmed vägen.

För trafikanten är det positivt om omgivningen bjuder på en variation av olika typer av landskapskaraktärer utmed sträckan, t.ex. öppet jordbrukslandskap omväxlande med skog som sluter mot vägen eller en vacker utblick över en sjö. Långa sträckor genom en och samma landskapstyp kan göra resans upplevelse enformig och tröttande, vilket kan leda till ouppmärksamma förare. Långa raka sträckor behövs för säkra omkörningar där mitträcke saknas men blir särskilt enformiga om omgivningen dessutom har en och samma karaktär.

Även utformningen av vägens närområde med räcken och annan utrustning har betydelse liksom hur vägens slänter är utformade och hur de ansluter mot omgivningen. För mycket skyltar, stolpar, räcken och information, t.ex. vid en korsning eller en avfart i en tätort, kan minska förarens uppmärksamhet på trafiken.

Om det finns särskilda formationer i landskapet, karakteristiska byggnadsverk, vida utblickar eller något annat som utmärker sig utmed vägen ökar det orienterbarheten längs sträckan. Trafikanten känner igen sig, får en uppfattning hur långt det är kvar av resan och kan förbereda sig för vägval. En god orienterbarhet ökar trafiksäkerheten.

Hastigheten avgör vad trafikanten hinner uppfatta. Synfältet är omkring hälften så stort vid 100 km/h som vid 60 km/h för föraren. Sträckan för hinna uppfatta en utblick behöver ha motsvarande längd i meter som hastighetsbegränsningen på sträckan. Passageraren har större synfält och möjlighet att uppfatta mer av omgivningen.

Åskådarperspektiv

Åskådarperspektivet ger ett annat intryck och utgår från hur vägen uppfattas från platser vid sidan om vägen, däribland från bostäder och trädgårdar. Ljud, avstånd och antalet fordon har stor betydelse förutom synintrycken; hur ligger vägen i landskapet? Går den på en hög bank och skär av en mer vidsträckt vy? Ligger den väl anpassad mot omgivande mark eller i en skärning så att den därmed blir mindre synlig på avstånd? Hur uppfattas vägens närmaste omgivning? Hur är slänterna utformade och med vilket material är de täckta med? Hur uppfattas räcken, stolpar, bullerplank och annan utrustning?

Åskådarperspektivet kan även innefatta begreppet barriärverkan. Förutom att i vissa fall vara en synlig barriär blir en väg med mitträcke, färre anslutningar och mycket trafik en barriär för kommunikationer och samband tvärs över vägen. Det gäller till exempel rörelsestråk för friluftsliv samt ekologiska och kulturella samband.

2 Landskapet och dess värden

2.1 Översiktlig landskapsanalys

Området längs Väg E4 kategoriseras som *Kustnära kulturbygd* i rapporten *Landskapskaraktärisering Västerbottens län* och utgörs av ett småskaligt-kulturlandskap. Det kännetecknas av omväxlande jordbruksmark kring bäckar och åar i dalgångarna och vågig barrskogsklädd terräng på kullar upp till omkring 100 meter över havet. Väg E4 mellan Sikeå och Yttervik sträcker sig längs kusten utan märkbar kontakt med Bottenviken. Den starka landhöjningen har påverkat vägens och byarnas läge då de tidigare låg närmare kustlinjen.

Kusten har nyttjats för jakt, fiske, samlande och sälfångst sedan stenåldern och mindre jordbruksverksamhet sedan bronsåldern. Bosättningar från järnålderns slut lär ha anslutning till byar som förekommer i källor från medeltiden. De äldsta byarna anlades ofta vid den dåvarande kusten i skyddade fjärdar. Kustlandet användes även tidvis bland samerna för renskötsel. Tiden 1780-1850 var en intensiv nybyggesperiod då boskapskötseln blev särskilt viktig. Skogen lade grunden för järn- och sågverksindustrier bland annat i Robertsfors.

Norrstigen, senare kustlandsvägen och Riksväg 13, kan möjligen sträckt sig in i Västerbotten redan på 1300-talet. Först under 1600-talet blev den körbar genom länet. Då började även milstolpar sättas upp. Ändrad lagstiftning och behov av bättre kommunikationer har förändrat vägens sträckning och utseende under åren och flera generationer finns i närheten av dagens europaväg längs Västerbottens kust.

En skiljelinje i karaktären på landskapet kan skönjas vid Mångbyn-Lövånger. Söder om, mellan Sikeå och Mångbyn, är landskapet utmed E4 mer varierat. Öppen jordbruksmark växlar med relativt korta skogspartier i svagt kuperad terräng. Norr om Mångbyn dominerar skogen, först uppe på Hökmarksberget och sedan på mer låglänt flackare terräng.



Värdefullt odlingslandskap vid Grimsmark kantat av skogsklädda kullar.



Kartbild 2. Landskapskaraktärer utmed hela vägprojektet.

Sikeå - Mångbyn

Söder om Mångbyn har vattendragen en tydlig nordväst-sydöstlig riktning från kusten och in i landet med äldre färdvägar intill. De mer långsträckta åarna i området är Rickleån vid Robertsfors och Kålabodaån vid Anäset.

Berggrunden består av ådergnejs. Odlingsmarken längs vägen ligger främst på finkorniga havs- och sjösediment och i övrigt på morän, berg eller grövre sediment.

Vegetationen består av lövskog i låglänt terräng intill odlingsmark. På sluttningarna växer blandskog som övergår till lågväxande hedtallskog på höjder med berghällar.

E4 tvärrar över vattendragen och odlingsmarken i sin riktning längs kusten. Kustprägel saknas trots närheten till Bottenviken, vilken ligger som närmast två kilometer från vägen.

Mångbyn - Yttervik

Norr om Lövänger ändras karaktären och landskapet blir lokalt mer sjörikt. Åarna har ett mer slingrande lopp som Mångbyån vid Mångbyn-Lövånger och Bureälven som så småningom rinner ut vid Bureå. Vägarna går i nord-sydlig riktning, även E4.

Berggrunden består av ådergnejs med mindre inslag av revsundsgranit. Berget går i dagen i söder. Norrut dominerar grovkornigare moräner och sediment bland annat i form av en ås. Tallskog breder ut sig på bergshöjder och magrare mark. Blandskog tar vid mellan odlingsmark och höjder.

Bjuröklubb, Sveriges östligaste udde, (bortsett från kusten längst i norr), ligger ca 15 km öster om E4 mellan Övre Bäck och Mångbyn. Kusten ligger som helhet längre från E4 längs denna sträcka men närmar sig igen vid Bureå i norr där avståndet blir knappt två kilometer.

Nedan beskrivs landskapet och dess värden mer i detalj för vägsträckan mellan Sikeå och Gumboda.



Skogslandskapet vid Rävålsberget norr om Hökmark mellan Mångbyn och Övre Bäck.

2.2 Landskapsanalys Sikeå - Gumboda

Landskapsbeskrivning för kilometer 0/000 - 9/700

0/0-0/3 Låglänt tätortsnära odlingslandskap med fuktpräglad skog



På fotot ovan ses E4-korsningen, där delsträcka 1 börjar. Fotot är taget från Sikeå by i öster mot den röda Töva-lite-logen. Vid korsningen utbreder sig ett öppet låglänt småskaligt odlingslandskap. Det är en del av ett sammanhängande å-präglat stråk som går från Bygdeå i söder till Sikeå i norr. Området kring korsningen till Robertsfors/Sikeå hamn kan karakteriseras som ett tätortsnära odlingslandskap. En längre industribyggnad ligger intill vägen.

0/3-3/0 Småkuperat mosaiklandskap

Efter Sikeå där skogen tar vid (S1 i Kartbild 3) övergår odlingslandskapet till ett kuperat skogslandskap med i huvudsak barrträd och enstaka öppna odlingsmarker.

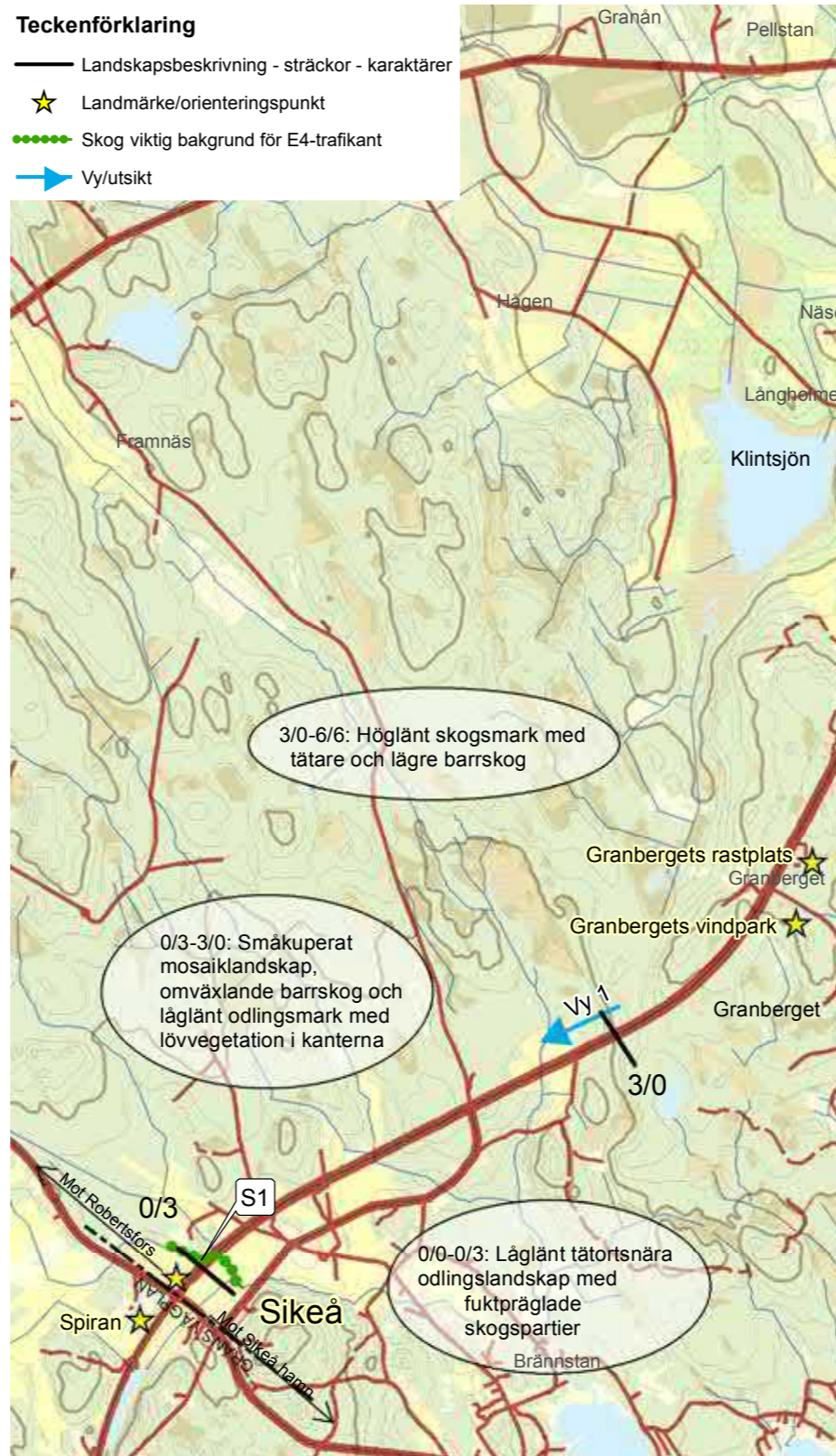
3/0-6/6 Höglänt skogsmark med tätare och lägre barrskog på tunt jordtäckte



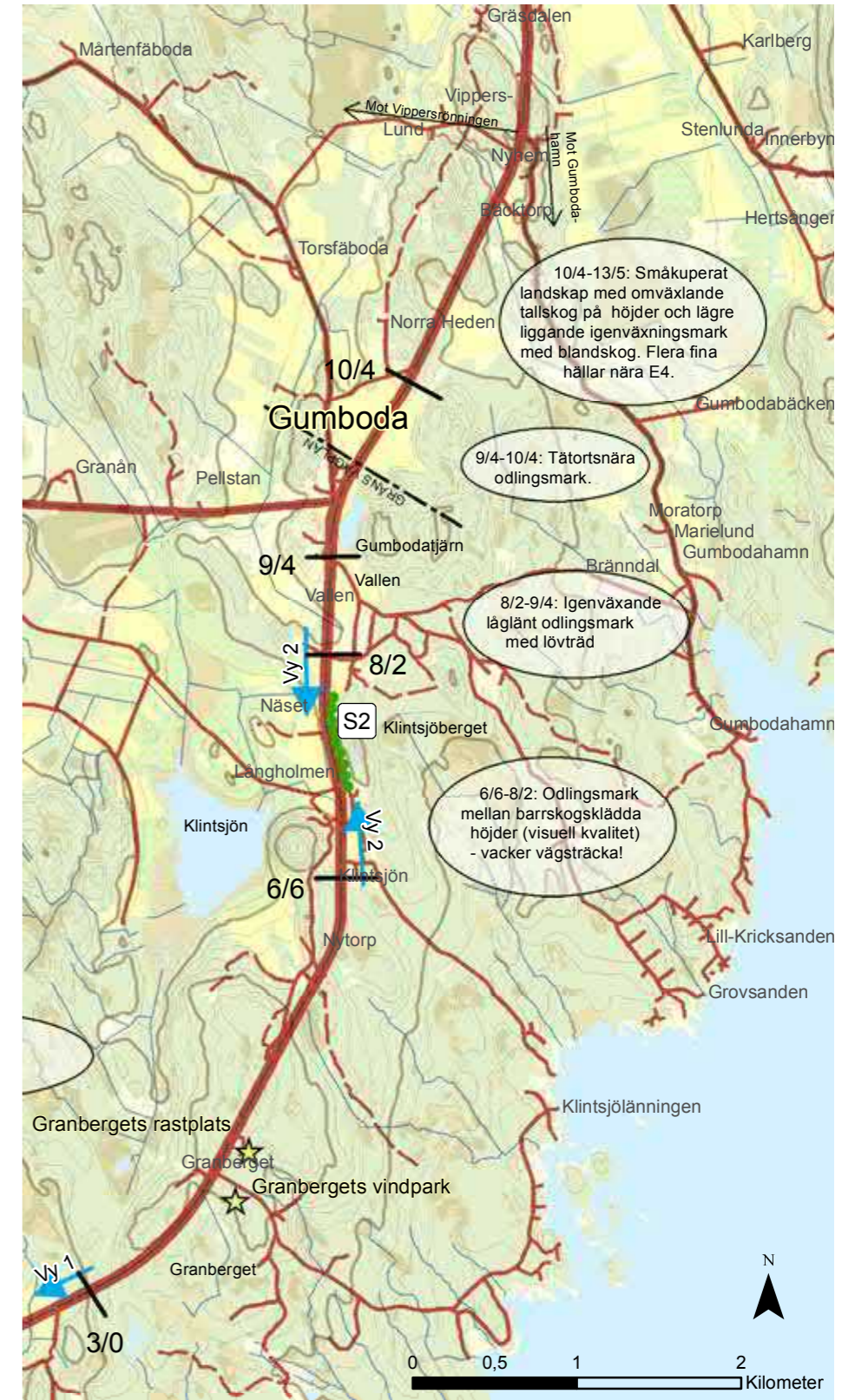
Granberget är sträckans högsta punkt och märks mest söderifrån då vägen stiger brant uppför. Vägen följer terrängen väl utan varken höga skärningar eller bankar. Den låga tallskogen på hållmark står på många ställen nära vägen vilket gör att vägen upplevs som smal. Vindkraftverk på Granberget tornar upp i fonden.

Teckenförklaring

- Landskapsbeskrivning - sträckor - karaktärer
- ★ Landmärke/orienteringspunkt
- Skog viktig bakgrund för E4-trafikant
- ➡ Vy/utsikt



Kartbild 3. Karta landskapsbild Sikeå-Gumboda, södra delen.



Kartbild 4. Karta landskapsbild Sikeå-Gumboda, norra delen.

6/6-8/2 Odlingsmark mellan barrskogsklädda höjder



Vid Klintsjön öppnar landskapet åter upp sig till ett tilltalande böljande odlingslandskap med skogen som fond. E4:an följer terrängen väl och kurvan får stöd av skogen på Klintsjöberget, se fotot ovan.

8/2-9/4 Igenväxande låglänt odlingsmark med lövträd



Igenväxning präglar karaktären mellan avtagsvägen Gumbodahed och Gumbodatjärnen, se fotot ovan från korsning mot Gumbodahed och norrut mot Gumboda.

9/4-10/4 Tätortsnära odlingsmark



Öppen odlingsmark tar vid intill korsningen vid Gumboda mot Robertsfors. Vattnet i Gumbodatjärnen ses en kort sträcka söder om korsningen, se till vänster i foto ovan. Granbergets vindkraftverk sträcker sig ovanför skogen, mitt i fotot med Klintsjöberget till vänster. Industribyggnader finns i byns utkanter.

Topografi

Marken vid Sikeå ligger 15 - 20 m ö h (meter över havet). Vid Granberget stiger den till 70 m ö h för att de sista tre kilometrarna vara 25 - 30 m ö h.

Landmärken/orienteringspunkter

Nedan beskrivs byggnader och andra företeelser som har betydelse för resenären längs vägen att orientera sig efter, se Kartbild 3 och 4.

Sikeå

Strax söder om Sikeå ses först några master ihop med det karaktäristiska sjömärket Spiran. Sedan framträder den röda åttkantiga logen *Töva lite*, vilken rymmer café och turistinformation sommartid och som fungerar som väntsal för de lokala och regionala bussarna som stannar här. Emellan spiran och logen ligger en längre industribyggnad bakom en tallridå.

Granbergets vindkraftpark

Vindkraftverk vid Granberget är synliga både från Sikeå och Gumboda. Ett av verken utgör ett iögonfallande blickfång i fonden på vägen upp mot Granberget söderifrån, se foto föregående sida för kilometer 3/0.

Granbergets rastplats

En rastplatsliknande parkeringsplats vid kilometer 4/7 nära vindkraftparken är viktig för resenärer längs E4. Den drivs av Robertsfors kommun och innehåller informationstavla, rastbänkar, grillplats och dass.

Gumboda

Odlingsmark, bebyggelse invid vägen och industribyggnader kännetecknar landskapet kring korsningen i Gumboda med avtagsväg till Robertsfors.

Knutpunkter

Korsningen i Sikeå är en knutpunkt för kollektivtrafiken. Västerut ligger Robertsfors, kommuncentrum, ca fyra km bort. Österut nås Sikeå by och hamn. Hamnen har varit en knutpunkt för ångbåtstrafiken längs kusten och för omlastning av järn och virke för transport till Robertsfors industri.

Vyer och utsikter

Mellan Sikeå och Granberget, vy 1 Kartbild 3

Vyn söderut över barrskogen blir vidsträckt vid raksträckan på krönet av Granbergets södra sida, nr 1 på kartan.

Klintsjön, vy 2 Kartbild 4

Byns gårdsbyggnader och lador ger en tilltalande vy tillsammans med skogen på Klintsjöberget (S2 på kartbid 4) och Kumlet som bakgrund i synnerhet från söder när trafikanten kommer ut ur skogen.

Kvalitéer och värden

Sträckan är variationsrik med omväxlande odlingsmark med gårdsbebyggelse och skog, höjder och dalar. Vägen ligger väl anpassad i landskapet.

- Odlingslandskapet med öppna fält i Sikeå, Klintsjön och Gumboda.
- Vyerna vid Klintsjöberget och barrskogen söderut vid Granberget.
- Landmärkena Spiran, logen Töva lite och Granbergets vindkraftverk orienterar trafikanten.
- Skogar som ger bakgrund till skyltar vid korsningar och ramar in öppet landskap. Särskilt värdefull är den norr om korsningen vid Sikeå (S1 på kartbild 3) samt skogen på Klintsjöberget (S2, kartbild 4).

Kulturmiljö

Det finns få värden för kulturmiljön mellan Sikeå och Gumboda. Så kallade gårdstomter finns i Klintsjön och Gumboda redovisade på kartor från slutet av 1600-talet. Två milstolpar och en "färdväg" finns inom 25 meter från E4 enligt Miljöbeskrivningen. En milstolpe står vid Granbergets rastplats och en vid Klintsjöberget. Färdvägen är den banvall som finns kvar på ömse sidor om E4. Järnvägen invigdes 1878 och togs ur bruk 1961 och var främst avsedd för godstransporter mellan Sikeå hamn och Robertsfors.

Naturmiljö

Även naturvärdena är få utmed E4 längs sträckan. Några bäckar, öppna diken och åkerholmar finns vid jordbruksmarken som passeras. Dessa omfattas av så kallat generellt biotopskydd. Svallgrus med klass II finns norr om rastplatsen vid Granberget, vilket innebär att den normalt inte kan upplåtas för täkt.



Spiran och Töva Lite-logen vid korsningen i Sikeå är landmärken längs E4 genom Västerbotten.

3 Övergripande mål och riktlinjer

3.1 Projektets övergripande mål

De grundläggande målen för vägprojektet med mötesseparering är höjd trafiksäkerhet och förbättrad framkomlighet samtidigt som de negativa konsekvenserna för närboende längs vägen ska ges största möjliga hänsyn och minimeras.

3.2 Grundförutsättningar för gestaltning

Grundförutsättningarna för vägens gestaltning ligger i projektets mål att öka trafiksäkerheten trots höjd hastighet. Det görs främst med hjälp av vägbreddning, mitträcke, ändrade och stängda påfarter samt ytterligare viltstängsel. Vägens utseende kommer också att påverkas av åtgärder för bullerdämpning, samt av gång- och cykelportar för minskad barriäreffekt för de boende och de oskyddade trafikanterna. Mer konkret innebär det:

- En **breddning** med totalt 5 meter åt i huvudsak ena eller andra sidan av den nu 9 meter breda vägen krävs för att rymma mitträcke och ett körfält till. Intentionen är att i möjligaste mån behålla slänten orörd på den sida som inte breddas och att sträckor med sidoräcke ska begränsas för att underlätta driften.
- En 10 meter bred **säkerhetszon** på ömse sidor om vägen, d.v.s. att en 35 meter bred gata, skapas där vägen går genom skogsmark för att uppfylla Trafikverkets krav. Behövs sidoräcken, t.ex. på grund av alltför höga eller branta slänter, kan dock trädvegetationen behållas.
- **Viltstängsel** sätts upp längs hela sträckan både i skogs-, odlings- och tätortsnära mark. Viltpassager samordnas så långt möjligt med korsningar där hastighetsgränsen sänks och uppehåll i mitträcke ändå krävs.
- **Bullervallar och -skärmar** är mest lämpliga på platser där de gör nytta för flera fastigheter och ger begränsat intrång på tomt- och odlingsmark, samt acceptabel påverkan på landskapsbilden. Bullervallar görs så branta som möjligt för minimalt intrång på den enskilda fastigheten. Bullerskärmar längs vägen blir endast aktuellt för bostäder som ligger mycket nära vägen där utrymmet är trångt. I övrigt utförs fasadåtgärder för bullerutsatta bostadshus och skärmar vid berörda uteplatser.
- **Gång- och cykelportar** bildar lokala sänkor intill vägen och inverkar minimalt på utseendet då man färdas längs vägen. Utformningen har större betydelse för dem som passerar genom dem under vägen.
- **Vägområdet begränsas** med tanke på väglagens krav på minsta intrång. Det i sin tur kan begränsa möjligheten att lägga upp avbaningsmassor intill nya släntröner och på så sätt återskapa naturlig släntvegetation.

- **Nya enskilda vägar anläggs mer eller mindre parallella med E4** för att kunna ansluta fastigheter till de korsningar och påfarter som blir kvar. Dessa ingår dock inte i vägplanen utan beslutas av Lantmäteriet i samråd med fastighetsägarna.

3.3 Gestaltningmål i projektet

Det viktigaste målet för gestaltningen är att i möjligaste mån **bibehålla vägens landskapsanpassade och lågmälda karaktär i landskapet både sett som trafikant och som åskådare** (se åskådarperspektiv ovan).

4 Övergripande gestaltningsidéer

4.1 Jordbrukslandskapet

Det öppna, brukade odlingslandskapet har ett särskilt värde längs sträckan. Det gäller därför att

- **bibehålla vägs slänternas goda visuella anslutning** mot jordbruksmarken utan att ogräs och sly växer upp i denna zon mellan E4 och den öppna marken trots nya räcken och viltstängsel. Det gäller att tänka igenom placering och utformning så att odling är möjlig ända fram till stängslet och att slätter är möjlig av de grässådda slänterna mot stängslet på vägsidan.



E4 är idag väl anpassad till landskapet både sett från vägen och sett från sidan. Det är viktigt att sträva efter att den karaktären behålls så långt som möjligt vid ombyggnaden trots att kraven på nya räcken, stängsel, nya slänter mm gör det till en svår utmaning.

- **nedtona utrustningen** (räcken, stolpar, skyltar mm) inom vägområdet så att den inte konkurrerar med omgivningen om uppmärksamheten. Utrustningen hålls enhetlig inom projektet som helhet och begränsas om möjligt i antal och omfång.
- **behålla viktiga skogspartier** bl.a. för att ge visuell ledning för trafikanterna där vägen svänger och för att ge bakgrund till skyltar.

4.2 Skogslandskapet

I skogslandskapet är det sträckorna med berg i dagen som särskilt ska beaktas då det kan bli stora sår i terrängen när vägen breddas. Där gäller om möjligt att

- **ställa bergskärningar i brant lutning** för att undvika långa slänter täckta med stenkross och för att behålla träd närmare E4.
- **sträva efter att täcka ytterlänter med avbaningsmassor** från platsen för snabbare växtetablering och anpassning mot omgivningen, se sektion nästa sida.
- **behålla fina berghällar** med tallvegetation intill vägen, se fotot nedan.

4.3 Tätortslandskapet

Tätortslandskapen längs dessa delar av väg E4 sammanfaller i stort med lågt liggande åpräglade landskap. För dessa gäller att

- **gestaltningsidéerna för jordbruks- respektive skogslandskapet ovan** är särskilt viktiga att beakta,
- **anlagda/byggda delar utformas så att de visuellt anpassas väl till omgivande terräng och bebyggelsekaraktär** så långt det är möjligt. Med anlagda delar menas gång- och cykelportar med tillhörande vägar och slänter, bullervallar och bullerskyddande plank.
- **ytorna ges en högre bearbetningsgrad** där de ger karaktär åt tätorten eller upplevs på nära håll av närboende, gående och cyklister.



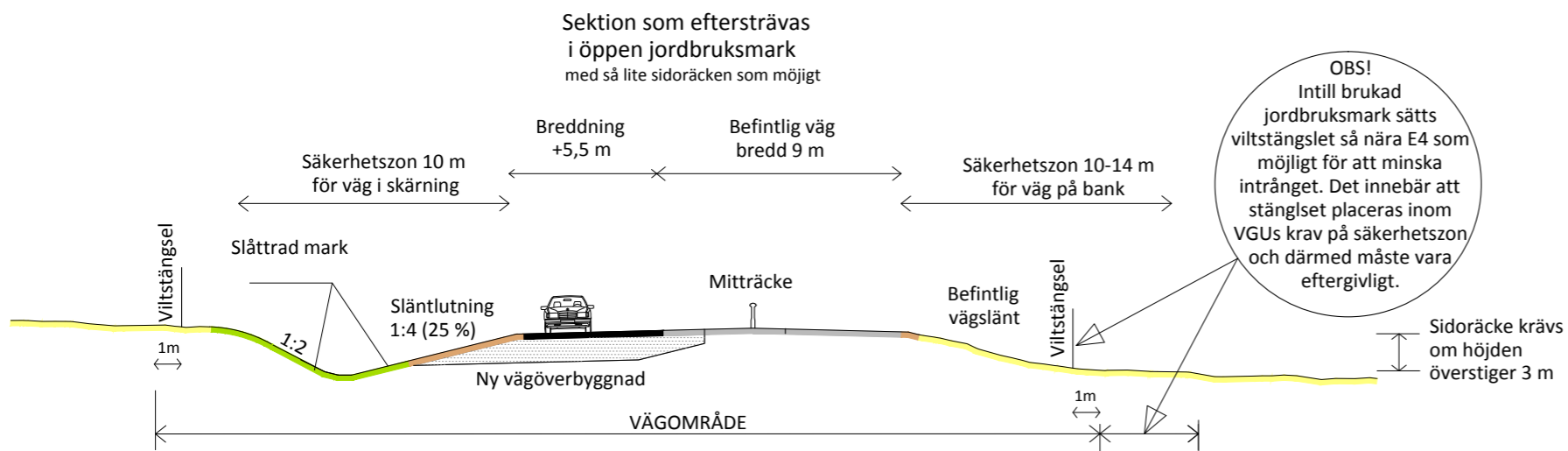
Partier med berghällar och låg tallskog invid vägen är i princip det enda som visuellt påminner trafikanten om vägens kustnära läge.

5 Generella utformningsprinciper

5.1 Nya vägslänter

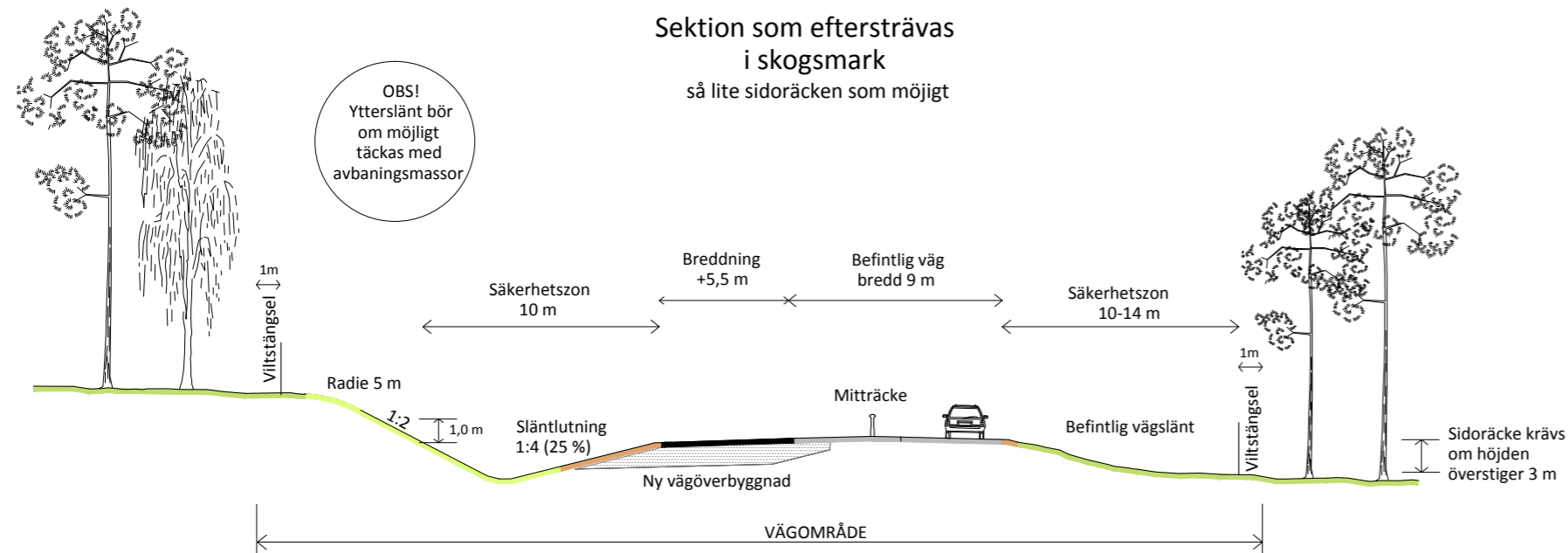
Jordbruksmark och igenväxande jordbruksmark

Slänten närmast vägen över överbyggnaden ned mot vägdiket kommer att hållas fri från vegetation för bästa avvattnings av överbyggnaden. För resterande bankslänt respektive skärningslänt ska strävan vara att dessa ska bestå av mager jord täckta med lågväxande gräs- och örtvegetation. Med rätt anpassad vegetation och mager jord undviks lättare att högväxt ogräs och sly får fäste. Växttäckta slänter är särskilt viktigt där slänterna är högre än 1 meter mätt från vägmitt och där de är explorerade mot bostadshus eller mot platser där människor vistas i låg fart som gående eller cyklister. Det är också viktigt att den låga släntvegetationen visuellt "flyter ihop" med den öppna jordbruksmarken och inte blir ett hinder för utblickarna över landskapet. Viltstängslet placeras så nära vägen som möjligt så att skötseln av gräsmarken underlättas på båda sidor.



Skogsmark

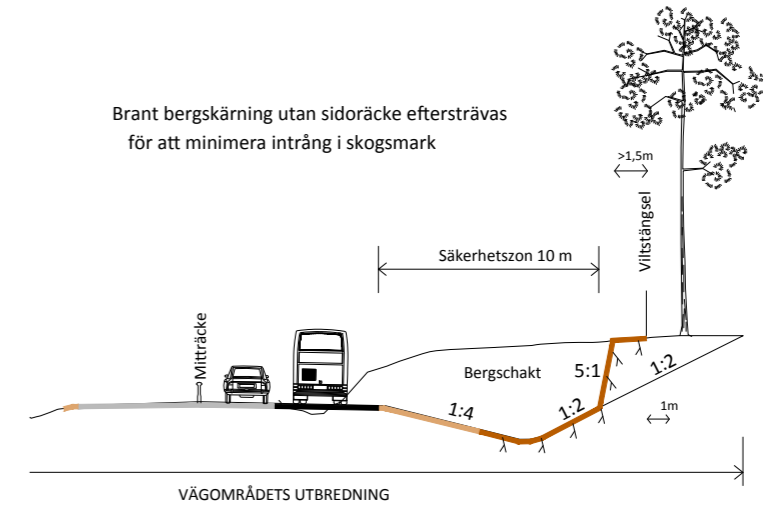
Ytterslänten bör om möjligt täckas med avbaningsmassor (tillvarataget, avskrapat marktäcke), särskilt på platser där den är 1,0 m eller högre än körbanan mätt från vägmitt. Avbaningsmassor med samma typ av mager jord och växlighet som omgivningen ska då användas så att slänterna visuellt smälter in i omgivningen. Tjockleken på täcket bör vara minst 20 cm för säkrare etablering. Inga lupiner bör få förekomma då de sprider sig snabbt.



Bergskärning

På några platser finns fina rundade berghällar. Där det är möjligt bör dessa behållas intakta. Då krävs sidoräcke av säkerhetsskäl.

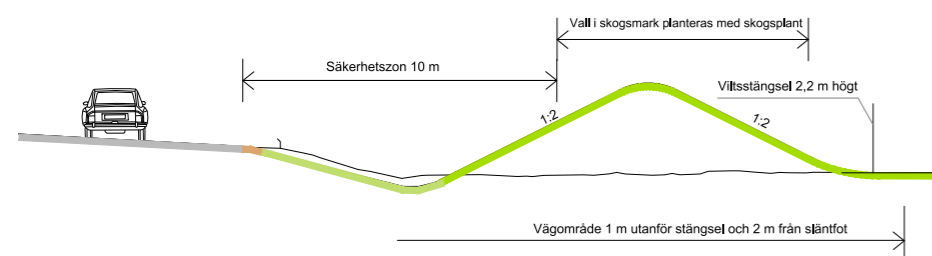
Där berg behöver schaktas, när vägen breddas, ska strävan vara att bergslänten ställs i den branta lutningen 5:1, enligt sektionen nedan, förutsatt att bergkvaliteten tillåter det. På så sätt begränsas intrånget i skogsmarken ovanför och begränsas sträckor med långa skärningar täckta av bergkross.



Övrigt om slänter och släntvegetation

- Sektionerna ovan visar principer för placering av viltstängsel samt bredd på säkerhetszonen utmed vägen för de olika landskapstyperna.
- För sträckor utan sidoräcke och där befintlig vägslänt behålls måste träd avverkas och andra eftergivliga hinder tas bort inom säkerhetszonen.
- Krönen av ytterslänterna rundas och utförs med radie 5,0 m.
- Slänter vid så kallade öglor, se s 4, och vändslingor bör vegetationskläddas i anläggningsskedet. I jordbruksmark täcks de på samma sätt som ytterslänter och bullervallar. Om avbaningsmassor inte finns att tillgå i skogsmark används samma typ av gräsfröblandning som för bullervallar även där.
- Trumändar som exponeras mot omgivningen bör snedkärvas och följa släntens lutning både av estetiska och trafiksäkerhetsmässiga skäl.
- Där vägstubbar rivs och där vägar stängs mot E4 ska marken återställas så att vegetation och marknivåer stämmer överens med marken intill för hela området mellan E4 och den nya enskilda vägen.
- Mark i skog täcks om möjligt med avbaningsmassor, alternativt mager alvjord, samt skogsplanteras. För platser med jordbruksmark ska om möjligt marken täckas med gräs- och örtvegetation.
- I skogsmark, där ny enskild väg placeras parallellt med väg E4 i skogsmark ska marken mellan vägarna täckas lika punkten ovan. Se dock kap 5.6 nedan.

5.2 Bullervallar och tryckbankar



Principsektion för bullervallar både för lägen i skogsmark och i jordbruksmark.

Bullervallar ska ha släntlutning 1:2 och rundat krön och släntfot. Viltstängsel placeras 1 m bakom vallens släntfot, enligt sektionsskissen ovan, istället för på krönet. Denna placering motiveras främst av estetiska skäl, då bullervallen blir mindre accentuerad, men underlättar även röjning kring stängslet på planare mark.

Permanent tryckbankar kan komma att utföras. Det innebär att jordmassor läggs ut som stöd längs vägen för att förhindra ras. Utformningen av bankarna kan beskrivas som att den inre vägslänten trappas ned på en längre eller kortare sträcka beroende på hur mycket vägen behöver stabiliseras. Tryckbankar i jordbruksmark besås som bullervallar, i skogsmark täcks de om möjligt med avbaningsmassor eller besås och skogsplanteras.

Bullervallar i jordbruksmark

Släntytorna jämnas till och vallen utförs med distinkt form. Slänterna täcks med lågväxande gräs- och ört vegetation av samma karaktär som omgivningens. Den etablerade vegetationen ska kunna hållas lågväxande trots få slåttillfällen och samtidigt som den ska hindra höga fleråriga ogräs såsom tistlar att etablera sig.

Bullervallar i skogsmark

I skogsmark ska släntytan göras ”naturligt ojämn” och täckas av lågväxande gräs och örter som kräver liten skötsel. Målet är slänter med naturnära utseende som visuellt smälter samman med omgivningen. Rödsvingelarter med långa utlöpare samt ängsgröe binder slänten bättre men är också mer intensivt gröna så därför ska de undvikas.

Utanför säkerhetszonen ska skogsplant, träarter lika skogen intill, planteras oregelbundet på vallen för att snabbare smälta in i omgivningen.

5.3 Trädrader

På några platser kan trädrader med generellt biotopskydd behöva ersättas, se Miljöbeskrivning. Det ska göras med samma trädart och avstånd som tidigare på platsen. Växtlista med kvalitetskrav både för växter och växtbäddar ska upprättas av konsult med dokumenterad kompetens i bygghandlingsskedet. Planterade träd ska besiktigas av certifierad grön besiktningsman.

5.4 Vägutrustning

Utrustningen längs vägen såsom räcken, stolpar, skyltar mm bör väljas för att skapa en sammanhållen enhetlighet inom projektet och även med omgivande sträckor längs E4

Räcken

Räcken med ett diskret, nedtonat intryck ska eftersträvas. Ett smäckert och rundat räcke hindrar snöröjningen mindre. Det är viktigt att alla sträckor i projektet utförs med samma typ av räcken.

Viltstängsel

Viltstängsel ska uppföras längs hela sträckan med undantag för några få viltpassager som skyltas och som är fria från både mitt- och sidoräcken. Vid passagera öppnas stängslet upp med ”ledarmar” ut mot vägen. För att minska påverkan på landskapsbilden ska linjeföringen vara mjuk. Knyckar och skarpa vinklar undviks och utförs om möjligt med radie. Viltet leds lättare bort från stängslet där stängslets hörn rundas av. Vid korsande vägar ska stängslet följa den anslutande vägen 30 meter ut från E4, för att minska risken att få ut vilt på E4. Så kallade uthopp placeras med 1-2 km mellanrum nära öppningar i stängslet. Där ska vilt som av misstag kommit in på vägen kunna hoppa ut samtidigt som vilt utanför stängslet ska stanna kvar.

Längs öppen odlingsmark placeras viltstängslet så nära vägen som möjligt för att minimera intrånget i värdefull jordbruksmark. På så vis ökar möjligheten att slått/sköta marken på båda sidor stängslet, hindra sly att växa sig högt längs stängslet och hålla landskapet öppet. Därmed är det lättare att behålla de få värdefulla utblickarna, vilka ger variation för dem som färdas längs sträckan.

Belysning

Belysning är viktigt vid korsningar, busshållplatser och gång- och cykelportar för trafiksäkerhet och trygghet. Färgåtergivande ljus rekommenderas, särskilt där oskyddade trafikanter vistas. Belysningen ska vara jämn samt avskärmd för att undvika bländning och att onödigt ljus sprids.

Belysning i och intill gång- och cykelportarnas mynnningar ska vara god för att öka tryggheten för gående och cyklister i nedschaktat läge under väg E4.

Skyltar och skyltbärare

Skyltar bör om möjligt samordnas och placeras så att de ses med dungar eller skog som bakgrund. Då uppmärksammas de lättare. Placering på krön och i innerkurvor undviks liksom portaler, vilka hör till större orter.

5.5 Byggda delar

Bullerskärmar

Bullerplank föreslås utföras dubbelsidiga i trä och bör behandlas med neutralgrå järnvitriol eller röd slamfärg. De bör trappas där marken lutar utmed vägen och utformas så att inte väta sugas upp utan leds bort från plankets olika delar, se bilder nedan.

De bullerskärmar som blir aktuella vid uteplatser bör utformas i samklang med intilliggande byggnader så att de smälter in i omgivningen.



Utformningen av bullerskärmar utmed sträckor i bymiljö är särskilt viktig. Där kan det behövas relativt långa plank vilka även ska anslutas till vall. Planken blir en del av boendemiljön och ger karaktär till byn. Dessa långa plank kan därför behöva bearbetas ytterligare exempelvis med ribbor för att inte upplevas som allt för monotona, se bilderna ovan.

Gång- och cykelportar

Här hänvisas till respektive sträcka och Belysning ovan.

Murar

Murar ska undvikas. Gabionmurar kan övervägas vid höga slänter för att minska släntens längd och utbredning.

Väderskydd för busshållplatser

Väderskydd för busshållplatser bör vara enhetliga för hela sträckan. Läns- och trafikens ansvarar för väderskydden.

5.6 Nya enskilda vägar

Läget för nya enskilda vägar beslutas av Lantmäteriet i samråd med fastighetsägarna. Ur upplevelse- och gestaltningssynpunkt blir dessa vägar i skogsmark trevligare att färdas på om de placeras avskilt med distans till E4, alternativt med en skogsridå mellan vägarna. Vägrummet kring E4 blir mindre brett då skogen kan behållas närmare väggkanten. Risk för mindre tilltalande slyuppslag ökar om den nya vägen och E4 placeras parallellt.

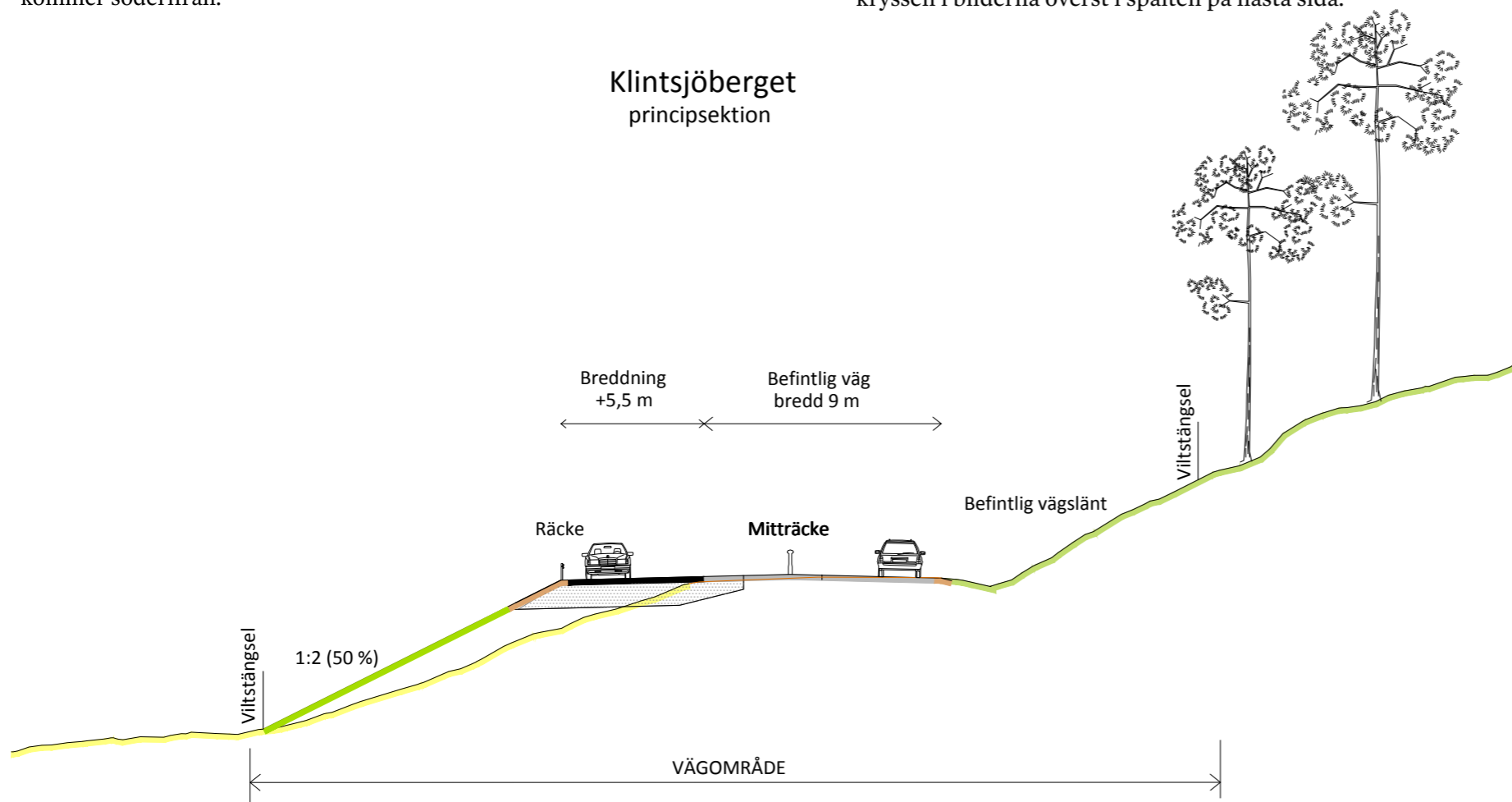
6 Områdesspecifika riktlinjer

6.1 Skog vid Klintsjöberget och Sikeå

Skogen på Klintsjöberget, se kartbild 4 ovan samt framsidan av denna rapport, är en av två skogspartier som enligt landskapsanalysen är viktiga att behålla. Särskilda studier har skett för att kunna bevara berget intakt och intilliggande jordbruksmark på bästa sätt. Trafikverkets driftpersonal har kontrollerat att befintligt vägdike mot berget fungerar. Därför behålls östra sidan mot berget och vägbreddningen görs mot odlingsmarken. Trots breddningen kommer släntfoten att hamna på ungefär samma plats som befintlig släntfot mot jordbruksmarken förutsatt att släntlutningen blir 1:2, vilket kräver sidoräcke. Trafikverkets säkerhetskrav gör att träden närmast vägen på bergsslutningen måste avverkas fram till 10 m från vägkant. Se principsektionen nedan.

Den andra värdefulla skogen finns norr om Sikeå, se Kartbild 3 ovan, kommer att behöva minska något mot väg E4 för vägbreddningens skull, dels permanent, dels för att rymma förbifart under vägbyggnationen. Skogen bakom kommer dock troligen fortfarande att fungera som bakgrund till Töva lite-logen och eventuellt även för skyltar vid Sikeåkorsningen när man kommer söderifrån.

Klintsjöberget
principsektion



6.2 Slanter täckta med avbaningsmassor

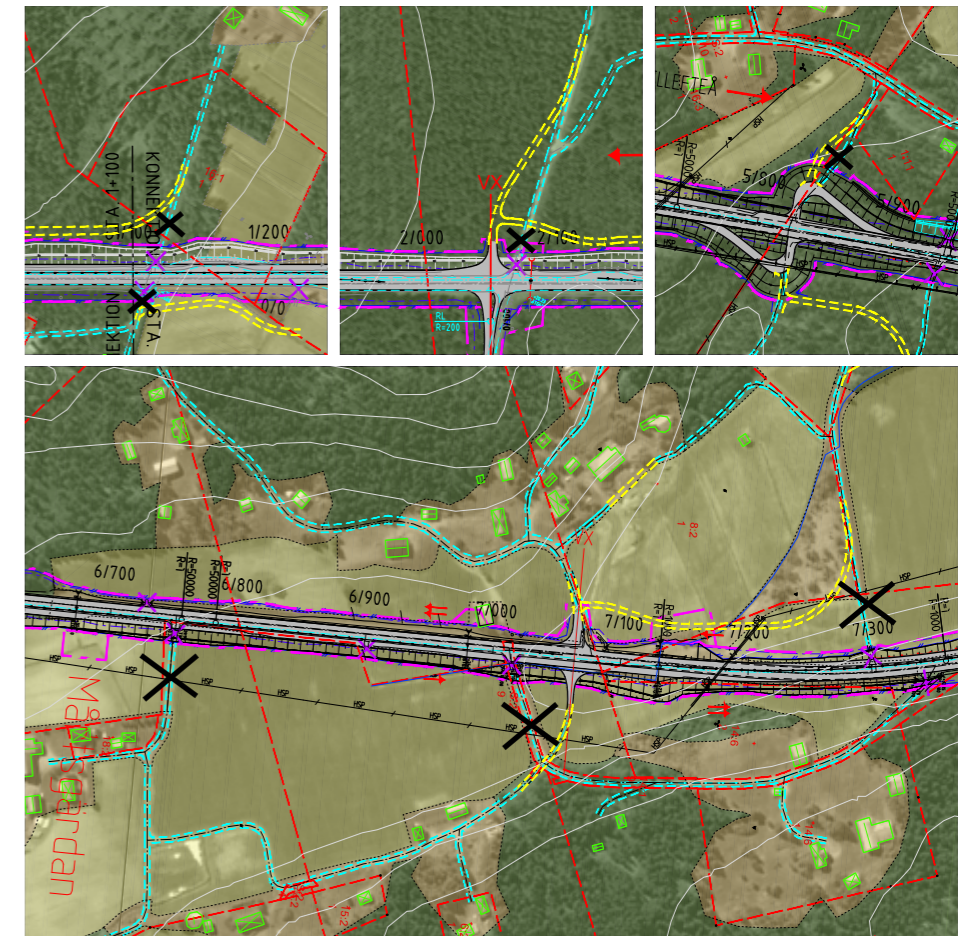
Följande ytterslänter prioriteras för täckning med avbaningsmassor:

- sektion Vänster 0/980-1/080, upp till 2 m hög ytterslänt över körbanan mot parallell enskild väg, då den är 100 m lång, hög samt ligger mitt emot en bostad
- sektion Vänster 1/720-1/940, upp till 4 m hög ytterslänt över körbanan - dock övervägs brant bergsektion i första hand, då den är 220 m lång, hög samt för att det gäller mager tallmark som tar lång tid att återetableras.

6.3 Rivning av överblivna vägstubbar

Rivande av överblivna vägstubbar mellan väg E4 och del ingår inte i vägplanen utan hör till Lantmäteriets arbete då läget för nya enskilda vägar bestäms. Som vägledning i det arbetet bör följande vägstubbar prioriteras att tas bort:

- sektion Vänster och Höger 1/100 och Höger 2/100 samt Vänster 5/850 i skogsmark vid tillfarter till bostäder och vid korsningar, se de svarta kryssen i bilderna överst i spalten på nästa sida.



Kartutsnitt över de platser där vägstubbar prioriteras att tas bort: överst visas sektion 1/100, 2/100 samt 5/850, därunder visas ssektion 6/750, 7/000 och 7/300.

- sektion Höger 6/750, Höger 7/000 samt Vänster 7/300 i jordbruksmark vid Klintsjön, se svarta kryss på blå befintliga vägar som utgår ovan.

Vägstubbarna närmast E4 vid korsningen vid "Lokalen" (Vänster och Höger 8/950) i Gumboda föreslås också att rivas, se planskiss sid 13.

6.4 Gång- och cykelportar

Längs delsträckan Sikeå-Gumboda kommer två gång- och cykelportar att anläggas, en norr om korsningen i Sikeå och en söder om korsningen mot Robertsfors i Gumboda. Särskilda studier har utförts för att avgöra typ av port, begränsa lutningen av anslutande gång- och cykelvägar, samt studera tillgängligheten mot busshållplatser och siktförhållandena från intilliggande korsning (gäller Sikeå) för broräcket. För den tekniska utformningen av portarna hänvisas till broritningar med tillhörande PM (ritning 201K2001 för Sikeå respektive 201K2002 för Gumboda) samt ritning 205L0201 respektive 205L0202 (se utdrag på följande sidor).

Synliga betongytor formsätts enligt TRVK Bro 11 kod D.1.4.6. På motfyllsmassorna läggs tillräckligt tjock växtbädd för att skapa gräsvegetation även närmast bron.

Gestaltungsrichtlinien

Platserna där gång- och cykelportarnas anläggs utgörs av bymiljöer. Det är platser där människor vistas och upplever miljön i ett långsammare tempo än när de färdas på väg E4, vilket i sin tur motiverar att en mer bearbetad utformning och landskapsanpassning utförs intill dessa anläggningar:

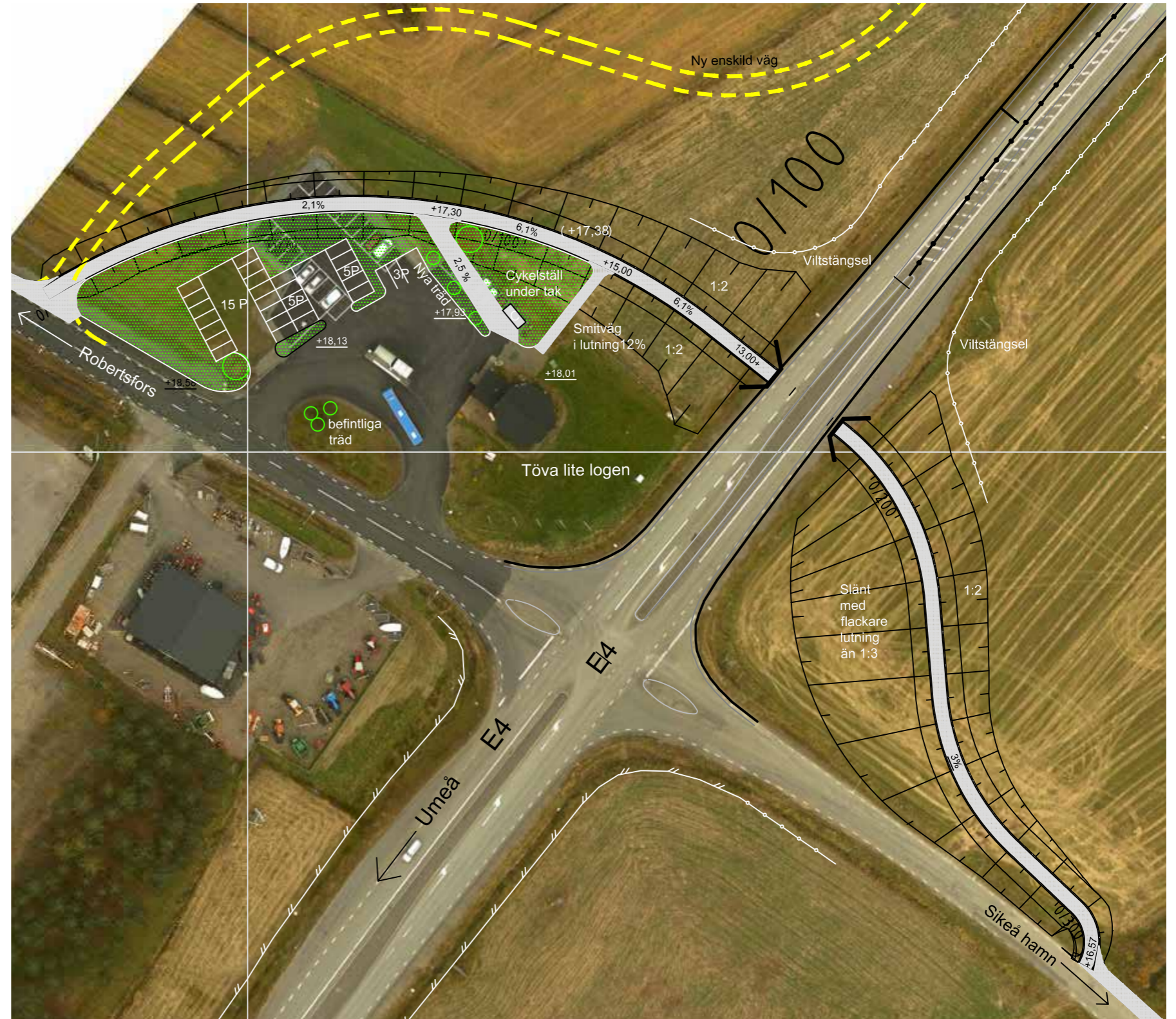
- Släntlutningen 1:2 ska eftersträvas för ytterslänter mot större områden av jordbruksmark som ska bevaras. Övriga ytterslänter görs om möjligt flackare för att göra upplevelsen mindre trång för gående och cyklister där schakten för gång- och cykelvägen är som djupast.
- Slänterna invid porten och anslutande gång- och cykelvägar ska täckas med lågväxande gräs- och örtvegetation i anläggningsskedet.
- Minst fem träd med minsta stamomfång 18-20 cm ska planteras invid busshållplatsen vid Sikeå utan att skymma sikten.
- Portarna ska utföras med platsgjuten, formsatt betong och med fri höjd 3,5 m genom porten, för att underlätta för snöröjning och därmed framkomligheten vintertid.
- Portarna ska förses med belysning enligt de generella utformningsprinciperna ovan både inuti och utaför mynningarna för att ge en trygg passage.

Utgångspunkter för gång- och cykelport sektion 0/050 vid Töva Lite-logen

Utgångspunkter för skissen till höger daterad 2014-10-08 har varit följande:

- Placering så nära korsning som möjligt för bästa nytta för oskyddade trafikanter samtidigt som bästa möjliga sikt i korsningen bibehålls med tanke på brons stänkskydd.
- Portens fria bredd ska vara 4,0 m och fria höjd 3,5 m.
- Port/bro av betong med genomsiktligt stänkskydd omgivet av vägräcken.
- Gång- och cykelvägen på östra sidan lutar 3 %, 3 cm per meter, och på den västra är vägens lutning 6,1 % upp mot busshållplatsen - godkänt av Trafikverket 2014-10-02.
- Gång- och cykelväg utförs med 3,5 m bredd inklusive stödremor.
- Diken utförs 0,3 m under gång-och cykelvägens överbyggnad.
- Innerslänter närmast gång- och cykelväg utförs med lutning 1:3 (33%).
- Ytterslänter utförs 1:2 mot vägområdesgräns där minsta möjliga intrång eftersträvas och mindre brant i övrigt t.ex. mot busshållplats och väg E4, se planskiss.

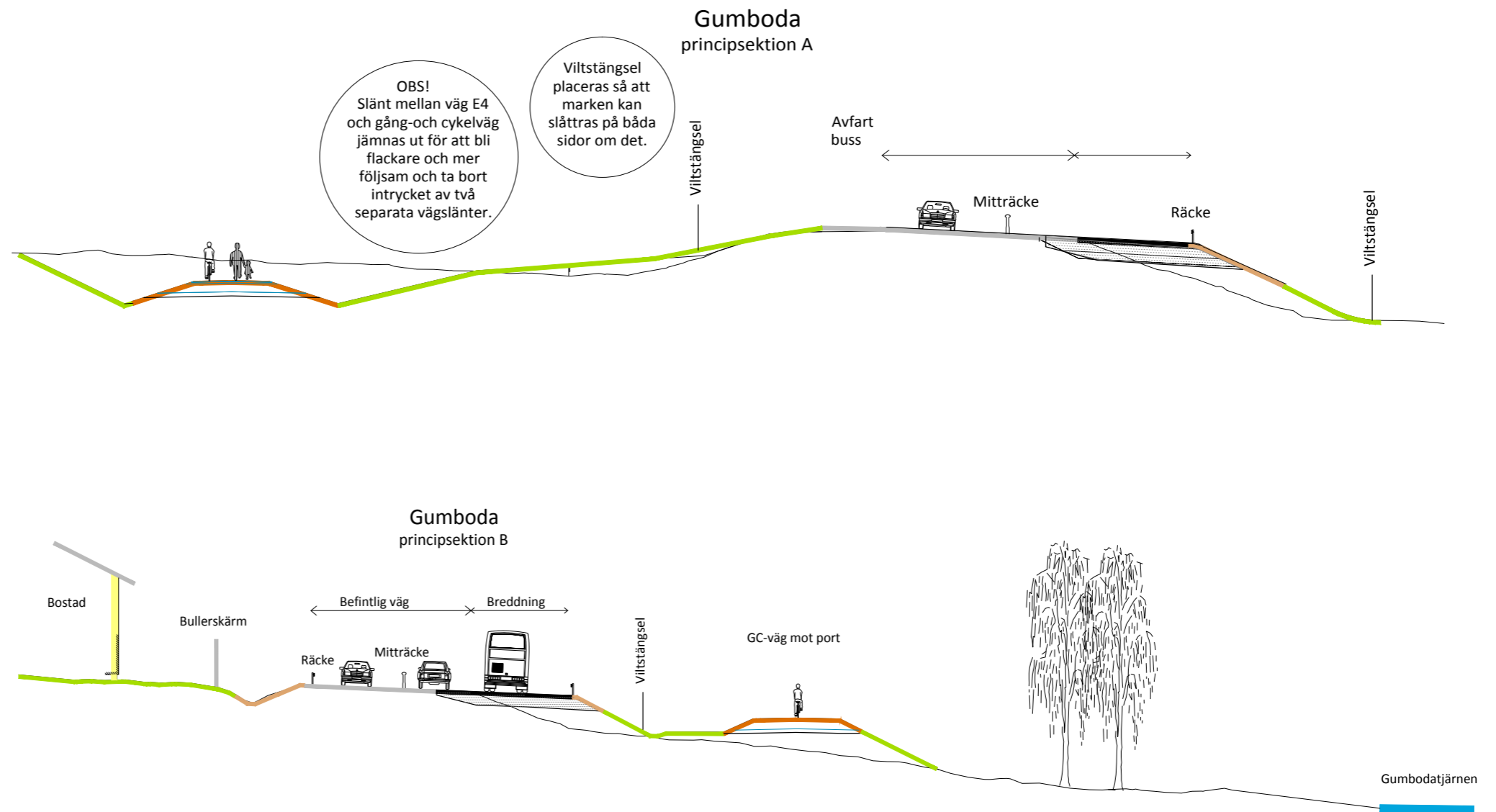
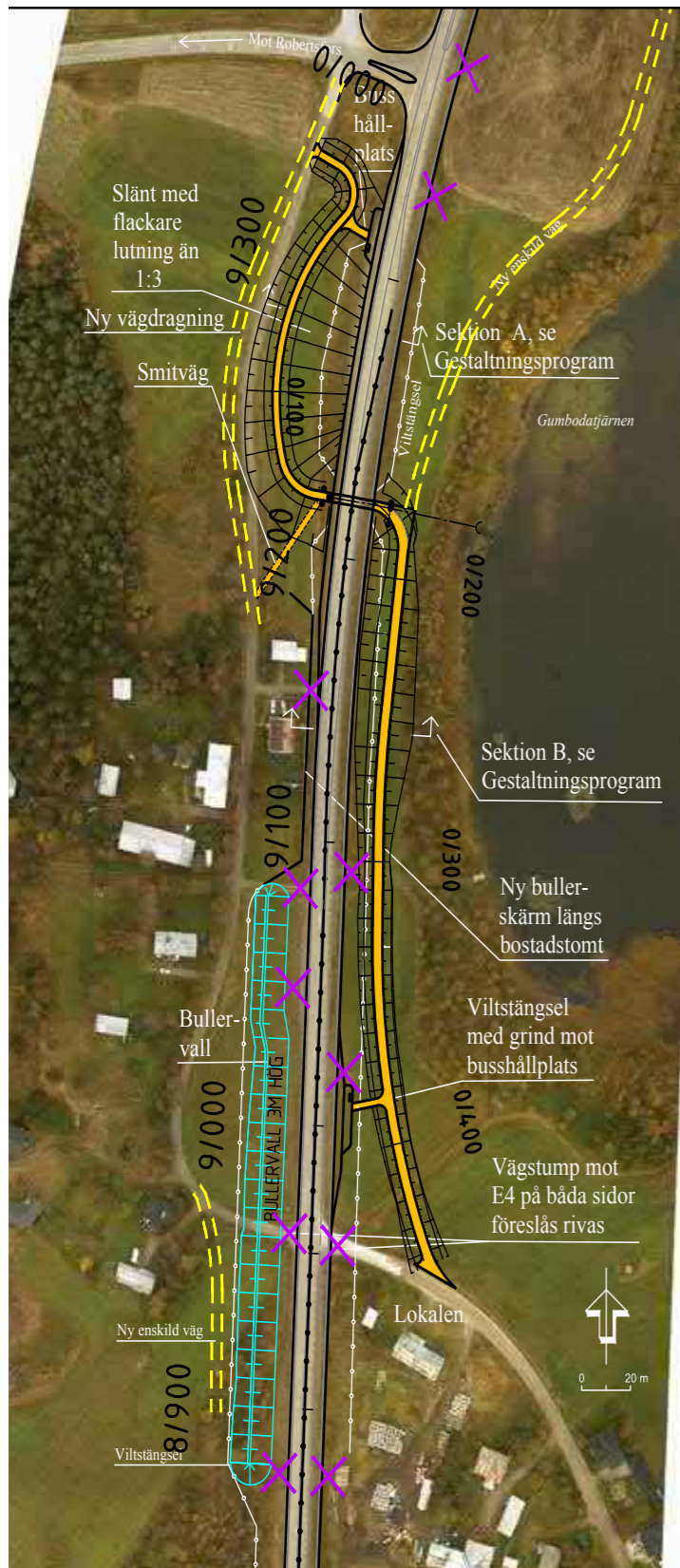
Se broritning 201K2001 med tillhörande PM.



Planförslag på gång- och cykelport med tillhörande gång- och cykelvägar mot Sikeå hamn respektive Robertsfors, utdrag ur ritning 205L0201.

Utgångspunkter för gång- och cykelport sektion 9/220 med busshållplatser vid Gumboda

Fyra olika platser för en gång- och cykelport i Gumboda har belysts ur olika aspekter. Läget, presenterat på skissen till vänster, har bedömts mest lämpligt bland annat utifrån möjlig placering av busshållplatser, utifrån terrängförhållanden (väg E4 går på hög bank) och i kombination med bulleråtgärder. Bredd och fri höjd genom porten, liksom principutformning i övrigt för gång- och cykelvägen är de samma som för Sikeå. Se även broritning 201K2002 med tillhörande PM.



Planförslag för busshållplats samt gång- och cykelport med tillhörande gång- och cykelvägar på ömse sidor om E4 vid Gumboda till vänster, utdrag ur ritning 205L0202. På planen framgår läget för principsektionerna ovan.

7 Drift och underhåll

Avstämning med driftområde Umeå Norra har gjorts angående vägdikets funktion intill Klintsjöberget, vilket fungerar väl idag.

Årlig slätter av vägsränor är särskilt viktigt för sträckorna i de öppna jordbrukslandskapen.

8. Fortsatt arbete

- Möte mellan bullerskärm och bullervall vid sektion 6/100 och 9/100 samt avslutning av bullerskärm vid 9/180 ska detaljstuderas vid projektering.
- Gång- och cykelportarna i Sikeå och Gumboda med anslutande gång- och cykelvägar samt slänter ska studeras vidare utifrån skisserna ovan.
- Placering av grindar och viltstängsel vid busshållplatserna i Gumboda och Granbergets rastplats ska följas upp för bästa tillgänglighet.
- Olika typer av trädplanteringar med tillhörande växtbäddar ska studeras och projekteras av fackman med grön kompetens.
- Lösningar för att minimera intrånget i bergig terräng med tallskog vid uppförande av bullervallar och omledning av trafik mellan Granberget och Klintsjöns jordbrukslandskap ska tas fram.
- Det är viktigt att de färre P-platserna längs den ombygda Väg E4 uppmärksammas av bilisterna i tid. Därför ska trafikutrustningsplanen/vägutrustningsplanen som upprättas i byggskedet innehålla skyltar 1 km före respektive P-plats med texten ”P 1 km”.
- Förändringar av rastplatsen vid Granberget där E4 dras närmare, bör studeras så att funktionerna och miljön med sittplatser tas tillvara.
- Typ av skötselinsatser av den nyetablerade skogen på bullervallar och långa slänter för att skapa bryn i samklang med respektive skogstyp bör också studeras vidare.

9. Referenser

Från Torneälven till Öreälven. Beskrivning av huvudavrinningsområdena och kustmynnande vattendrag i Bottenvikens vattendistrikt med avrinningsområdeskartor 2012-12. Vattenmyndigheten Bottenviken.

Ivarsboda-Grysson vid Sävar, Robertsfors och Umeå kommuner, Västerbottens län. Kulturmiljöanalys för planering av vindkraftverk 2011-03-12 Landskapsarkeologerna.

Kulturmiljöstrategi och tillståndsbeskrivning för kulturmiljöverksamheten 2012-2014. Meddelande 17.2012 Länsstyrelsen Västerbotten.

Landskapskaraktärisering Västerbottens län. Ramböll 2010-12-15.

Landskapsprogram Skellefteå Södra Driftområde, Skellefteå kommun. Trafikverket 2011.

Värdefulla vägmiljöer i Norrbotten och Västerbottens län. Meddelande 2.2001 Länsstyrelsen Västerbotten.

Övergripande krav Vägars och gators utformning. Trafikverkets publikation 2013:181.



Trafikverket, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90

www.trafikverket.se