

GESTALTNINGSPROGRAM

E4 Sikeå-Yttervik, delen Gumboda-Grimsmark

Robertsfors och Skellefteå kommun, Västerbottens län

Datum: 2020-09-30

Objektnummer: 158629



FÖRORD

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

För statliga vägprojekt finns krav på gestaltungsprogram 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 gestaltungsprogram är en del av vägplanen för delsträcka 2 Gumboda–Grimsmark. Gestaltungsprogrammet 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. Det redovisar också den gestaltning som beslutats under arbetet med vägplanen.

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

Dokumenttitel: Gestaltungsprogram E4 Sikeå–Yttervik, delen Gumboda–Grimsmark
Dokumentdatum: 2020-09-30
Objektnummer: 158629
Kontaktperson: Gunilla Björklund, Trafikverket
Konsult: Sweco

Sammanfattning

Trafikverket satsar på mötesseparering för hela E4. Sträckan Gumboda-Grimsmark är nu aktuell att breddas för att åstadkomma ytterligare ett körfält och mitträcke. Sträckan är 14,8 km lång varav huvuddelen ligger i Robertsfors kommun och de nordligaste 1,4 km ligger i Skellefteå kommun.

Följande gestaltningsprogram 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 i Gumboda samt vid åarna i Ånäset. I Grimsmark finns ett tilltalande jordbrukslandskap i sydostsluttning på ca 50 m ö h. Mellan dessa jordbruksbygder breder skog med varierande karaktär ut sig: norr och söder om Ånäset mest småkuperad blandskog. Vackra hållar ligger nära vägen söder om Ånäset medan en brant vägsträckning över Storlidberget med inslag av bergskärningar ger karaktären norr om Ånäset. Sträckan avslutas norr om Grimsmark i planare terräng vilket ger långa raksträckor i ett sammanhängande skogslandskap.

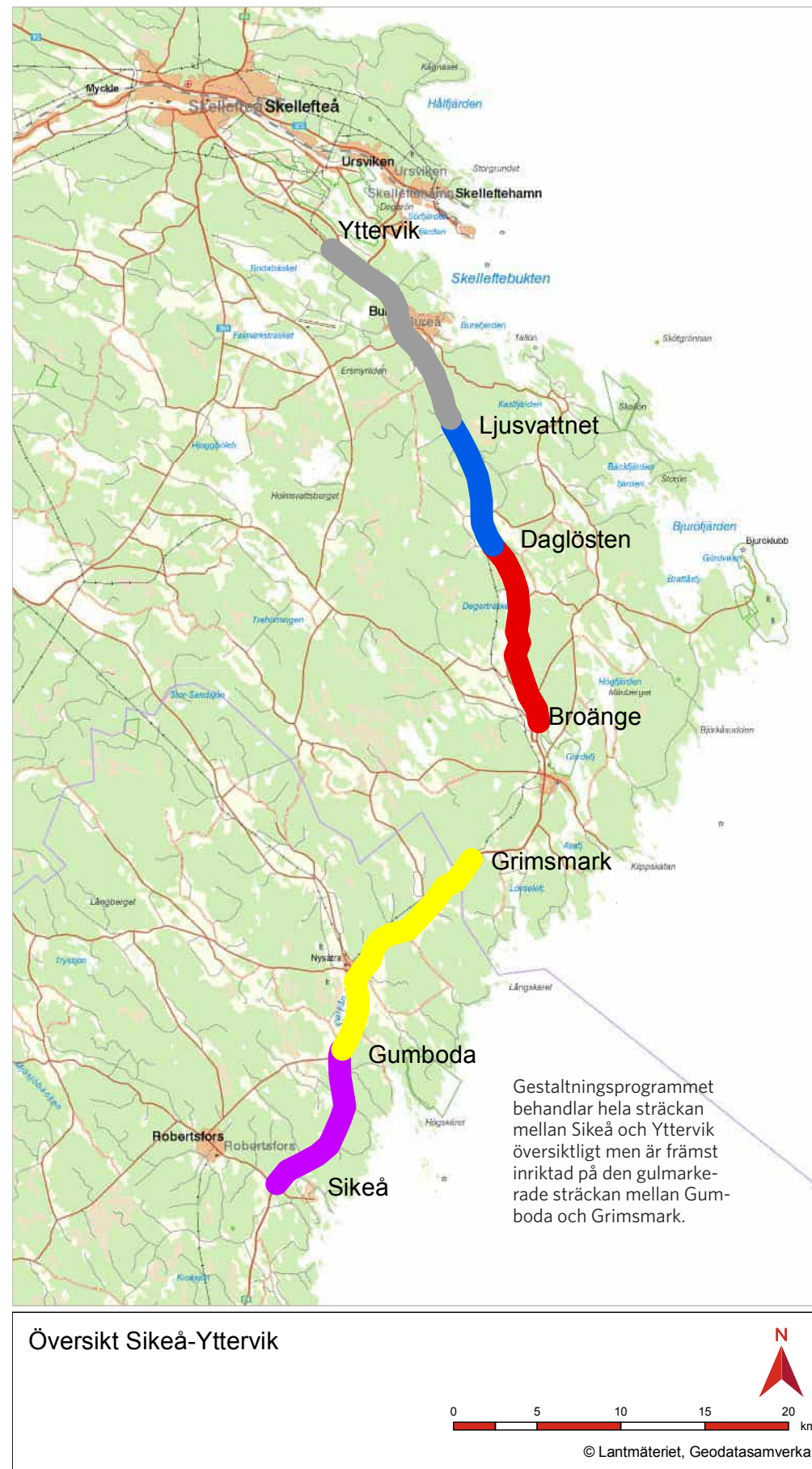
Värdefulla landmärken/orienteringspunkter, knutpunkter och vyer samt viktig rumsbildande skogsskärm har identifierats. Landskapets värde har bedömts vara den öppna odlingsmarken och att vägen mestadels är väl anpassad i landskapet. Vyer över barrskogslandskapet är också värdefulla.

Grundförutsättningarna för vägens gestaltning ligger i projektets mål att öka trafiksäkerheten trots höjd hastighet. Det görs främst med hjälp av vägbreddning med nya slänter, 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 vägutrusningen 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 tätortslandskapet 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 gestaltningsprinciper för bullervallar och byggda delar.



Kartbild 1. Vägprojektets delsträckor.

Innehåll

1 Inledning	5	6 Områdesspecifika riktlinjer	13
1.1 Vägprojektet	5	6.1 Höga slänter samt tryckbankar	13
1.2 Gestaltningsprogrammet	5	6.2 Faunapassager	13
1.3 Olika perspektiv	5	6.3 Bro över Flarkån	13
2 Landskapet och dess värden	6	6.4 Bro över Kålabodaån	13
2.1 Översiktlig landskapsanalys	6	6.3 Rivning av överblivna vägstumpar	13
2.2 Landskapsanalys Gumboda-Grimsmark	7	6.4 Gång- och cykelport i Ånäset	14
3 Övergripande mål och riktlinjer	9	6.5 Ny dragnig vid Ånäset	15
3.1 Projektets övergripande mål	9	7 Drift och underhåll	16
3.2 Grundförutsättningar för gestaltning	9	8. Fortsatt arbete	16
3.3 Gestaltningsmål i projektet	9	9. Referenser	16
4 Övergripande gestaltningsidéer	10		
4.1 Jordbrukslandskapet	10		
4.2 Skogslandskapet	10		
4.3 Tätortlandskapet	10		
5 Generella utformningsprinciper	11		
5.1 Nya vägslänter	11		
5.2 Bullervallar och tryckbankar	12		
5.3 Trädrader	12		
5.4 Vägutrustning	12		
5.5 Byggda delar	12		
5.6 Nya enskilda vägar i nästa skede	12		

1 Inledning

För att öka trafiksäkerheten har regeringen beslutat att satsa på mötesseparation längs E4 mellan Sikeå och Yttervik. Projektet är indelat i sex delsträckor varav den aktuella sträckan mellan Gumboda och Grimsmark är del två, från söder till norr.

Trafikverket arbetar med att höja trafiksäkerheten genom att bygga om befintliga vägar till mötesfria vägar med mitträcken. Ombyggnad till mötesfri väg med mitträcke ger erfarenhetsmässigt god effekt med ökad trafiksäkerhet där mötesolyckor i stort sett elimineras. Se planbeskrivning för en utförlig beskrivning av bakgrund och problembild.

1.1 Vägprojektet

Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten.

Hela projektet består av fem 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-Daglöst, Daglöst-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 faunapassager. Vägen projekteras för hastigheten 110 km/h.

Sträckan som är aktuell i denna vägplan, Gumboda-Grimsmark är ca 15 km lång. Dagens utseende är en landsväg som i huvudsak följer landskapets småkuperade terräng väl med ett körfält i vardera riktningen.



E4 genom Änåset; 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 Gumboda-Grimsmark. 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 etapper (kapitel 3–5) och specifikt för denna vägplan Gumboda-Grimsmark (kapitel 6). 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 rörelsestråk för friluftsliv så väl som ekologiska och kulturella samband.

2 Landskapet och dess värden

2.1 Översiktlig landskapsanalys

Området längs E4 mellan Sikeå och Yttervik 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 renskötseln. 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-sydostlig 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 Lövånger 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 Gumboda och Grimsmark.



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

2.2 Landskapsanalys Gumboda-Grimsmark

Landskapsbeskrivning för kilometer 9/700 - 24/550

9/4-10/4 Tätortsnära odlingsmark i Gumboda

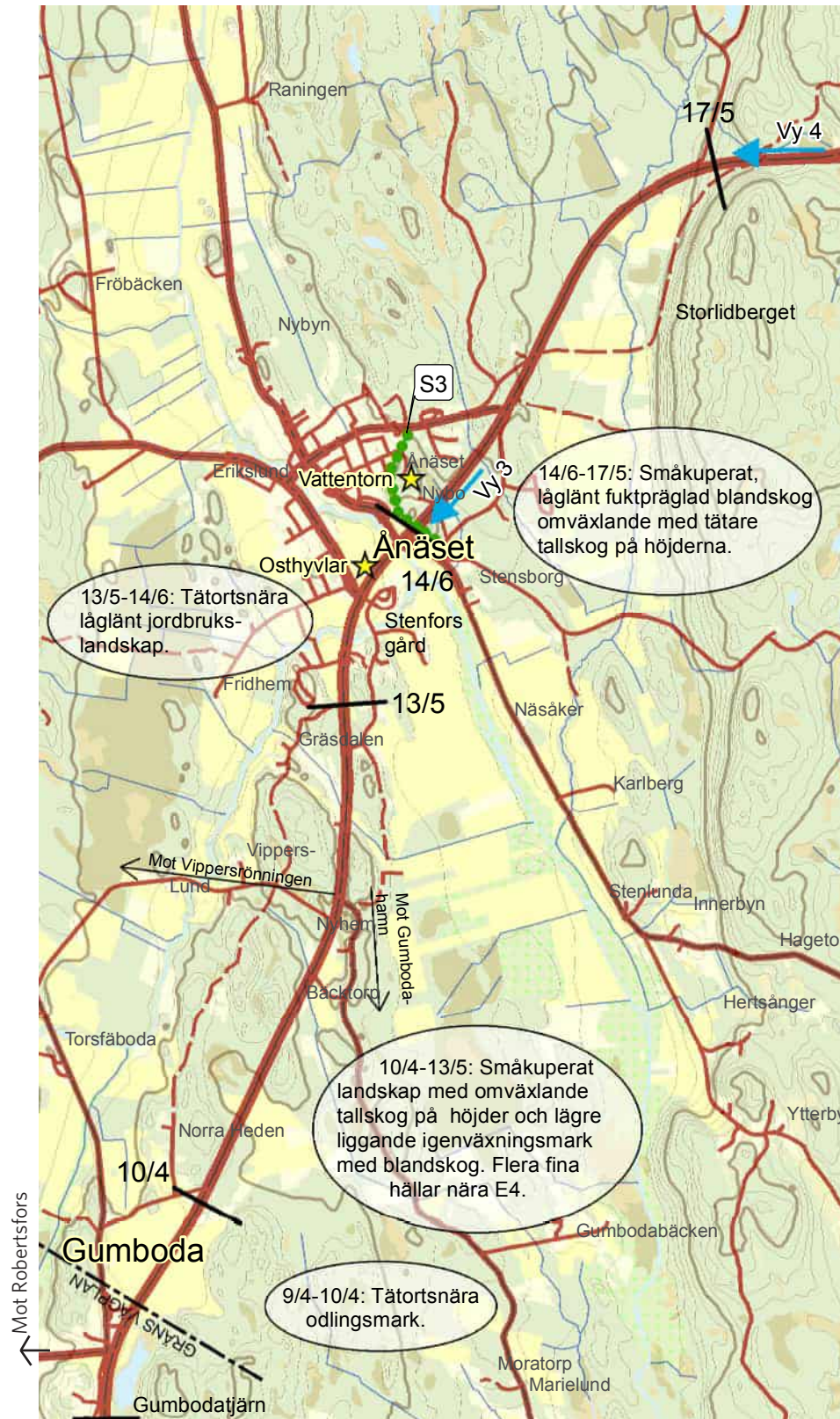


Runt Gumboda är landskapet öppet och består av odlingsmark med en tydlig fond av barrvegetation. En större industribyggnad och byggnader nära vägen ger intryck av tätort. Fotot visar landskapet norrut från korsningen mot Robertsfors.

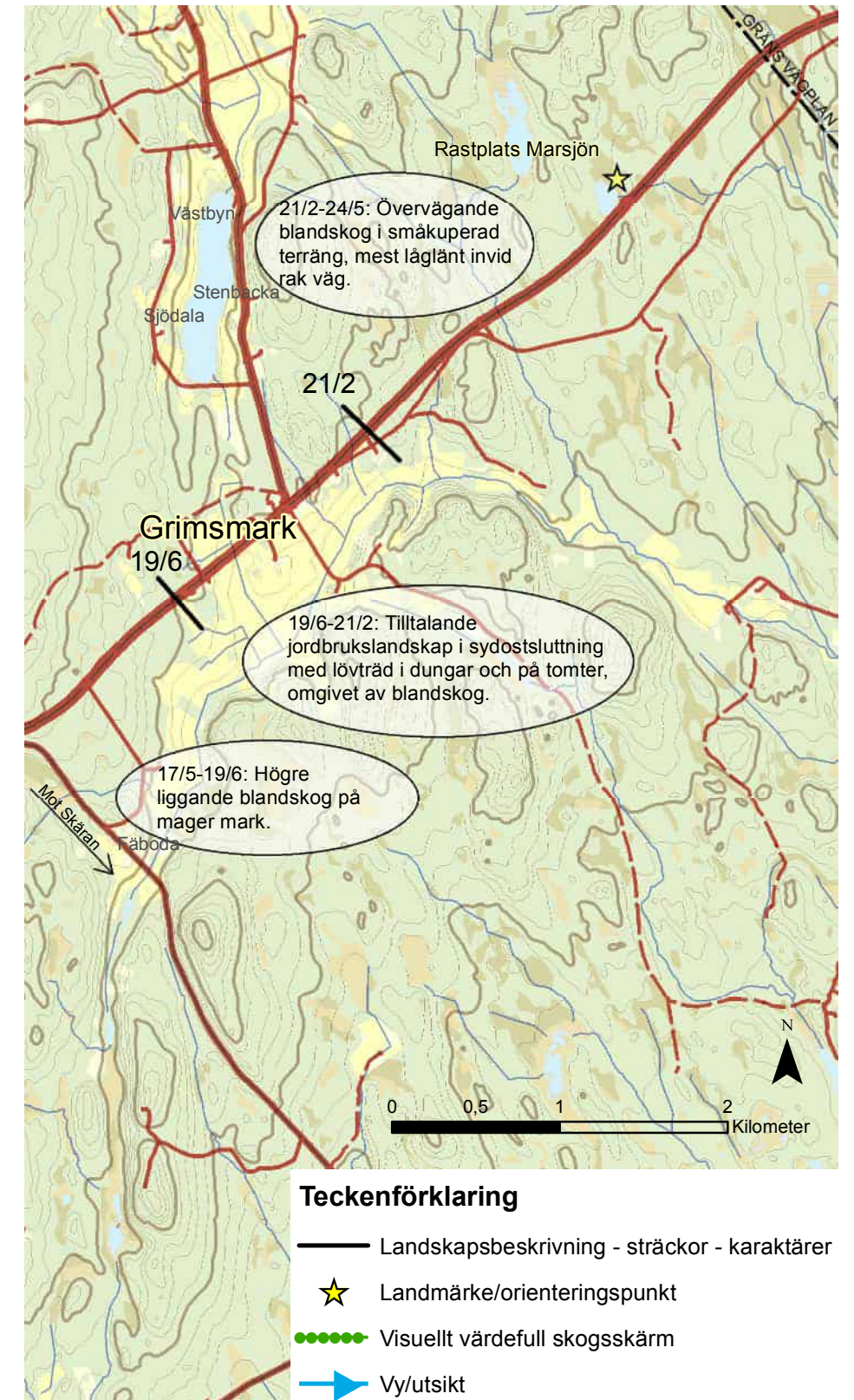
10/4-13/5 Småkuperat blandskogslandskap med hållar



Det öppna landskapet övergår till ett småkuperat skogslandskap med omväxlande löv- och barrträd. Längs sträckan finns fina berghällar nära vägen. Fotot ovan är taget strax söder om avtagsvägen till Gumbodahamn.



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



Teckenförklaring

- Landskapsbeskrivning - sträckor - karaktärer
- ★ Landmärke/orienteringspunkt
- Visuellt värdefull skogsskärm
- ➡ Vy/utsikt

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

13/5-14/6 Tätortsnära låglänt jordbrukslandskap vid åarna i Änåset

Landskapet övergår till ett låglänt odlingslandskap vid Änåset omgivet av barrskogsområden. Genom odlingslandskapet rinner två åar, Flarkån söder om och Kålabodaån genom samhället. Dessa två vattendrag går ihop på höger sida om vägen och bildar Hertsångersälven. Fotografiet visar korsningen vid macken sett norrut med de två stora osthyvlarna vid vägkanten och den skogsklädda sluttningen upp mot vattentornet.



14/6-17/5 Småkuperat blandskogskapslandskap

Norr om Änåset sluter sig landskapet och terrängen blir småkuperad efter en brantare backe i norra Änåset. Partier med tallskog på höjder varierar med lövvegetation på lägre liggande igenväxningsmark.

17/5-19/6 Höglänt skogsmark med bergsskärning i brant vägsträckning



Omkring tre kilometer norr om Änåset finns en brantare backe med bergsskärning vid Storlidberget. Norrifrån ger nivåskillnaden en vidsträckt vy över skogslandskapet, se fotot ovan.

19/6-21/2 Tilltalande jordbrukslandskap i sydostsluttning i Grimsmark

I Grimsmark öppnas landskapet till en tilltalande jordbruksbygd. E4 löper delvis på en hög bank genom området men är ändå inte så framträdande då den ligger i kanten av det öppna landskapet. Fotografiet nedan är taget väster om vägen norrifrån. Se även fotot på rapportens framsida.



21/2-24/5 Låglänt skogsterräng fram till delsträckans gräns

Fotot nedan visar trädvegetationen norr om Marsjöns rastplats i slutet av sträckan Gumboda-Grimsmark. Här är terrängen planare med berg i dagen omväxlande med lite större våtmarker och därmed större inslag av lövvegetation. Vägen har långa raksträckor och går utslutande genom skogsterräng vilket gör färden mer enformig.



Topografi

Vägsträckan mellan Gumboda och Änåset har en förhållandevis jämn nivå kring 25-30 m ö h. Änåset ligger i en dalgång och varierar mellan 10 och 20 m ö h. I norra Änåset blir nivåskillnaden ca 20 m på en kortare sträcka. Backen vid Storlidberget sträcker sig mellan 18 och 70 m ö h. Marken sjunker vid Grimsmark till 50 m ö h och till 40 m vid Lill-Marsjön.

Landmärken/orienteringspunkter

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

Änåset

Osthyvlarna invid E4 annonserar samhället Änåset där Västerbottenosten lagras och närheten till Burträsk där osten tillverkas. På västra sidan av korsningen in mot samhället finns en bensinmack. Stenfors gård ligger på östra sidan E4, en ombyggd lantgård med gästgiveri, antikaffär, loppis, trädgård mm. Vattentornet reser sig över skogsbrynet norr om samhället.



Rastplats Lill-Marsjön

Rastplatsen vid Lill-Marsjön är en orienteringspunkt längs den annars monotona sträckan, mellan Grimsmark och Lövsele i norr, se foto nedan.



Knutpunkter

Ånäset är kommunens näst störta ort med avtagsväg mot Burträsk.

Vyer och utsikter

Nordost om Ånäset, vy 3 kartbild 3

Utsikt över den tätortsnära jordbruksmarken.

Mellan Ånäset och Grimsmark, vy 4, kartbild 3 och 4

Vyn över barrskogslandskapet blir vidsträckt vid Storlidbergets norra del.

Grimsmarks jordbrukslandskap

Det tilltalande jordbrukslandskapet vid Grimsmark utgör ett välkommet avbrott mellan skogssträckorna.

Kvalitéer och värden

- Den öppna odlingsmarken och att vägen mestadels ligger väl anpassad i landskapet. Odlingsmarken ger vackra vyer och omväxling.
- Marsjöns rastplats är en välbesökt och välordnad plats att rasta vid.
- Vyn över barrskogen mellan Ånäset och Grimsmark.
- Skogsskärmar som ger bakgrund till skyltar vid korsningar och ramar in de öppna landskapen. Särskilt värdefull är den norr om Ånäset (S3).

Kulturmiljö

Odlingsmarken i Grimsmark är kulturhistoriskt värdefull och ingår i länets landskapsvårdsprogram. I övrigt finns få värden i den närmaste anslutningen till väg E4. Fångstgropar och en boplatsvall finns mellan Ånäset och Grimsmark där vägen ligger som högst i terrängen. Vägen till Gumboda hamn är högt klassad som värdefull vägmiljö.

Naturmiljö

Naturvärdena närmast väg E4 består främst av generellt biotopskyddade trädrader, diken och åkerholmar.

3 Övergripande mål och riktlinjer

3.1 Projektets övergripande mål

Det grundläggande målen för vägprojektet med mötesseparering är höjd trafiksäkerhet och förbättrad famkomlighet 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 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 utmed hela sträckan både i skogs-, odlings- och tätortsnära mark.
- Två **faunapassager**, broar över E4, ingår i vägplanen. Broar där E4 passerar över korsande väg/vattendrag märks mindre för trafikanterna.
- **Bulleråtgärder** utförs i form av en bullervall och sex bullerskärmar intill vägen. Skärmar vid uteplats erbjuds vissa fastighetsägare.

- **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.
- **Tillfälliga förbifarter** byggs vid broar och profiljusteringar. Dessa återställs efter byggandet men ny skog tar tid att växa upp.
- **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 Gestaltningsmål 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 gestaltungsidéer

4.1 Jordbrukslandskapet

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

- **bibehålla väglänternas 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.
- **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 i antal och omfång.
- **behålla viktiga skogspartier** bl.a. för att ge visuell ledning för trafikanten där vägen svänger och för att ge bakgrund till skyltar.



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.

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 längre bergskärningar i brant lutning** för att undvika långa slänter täckta med stenkross och för att behålla träd närmare E4.
- **sträva efter att täcka längre ytterslänter 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.



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

4.3 Tätortslandskapet

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

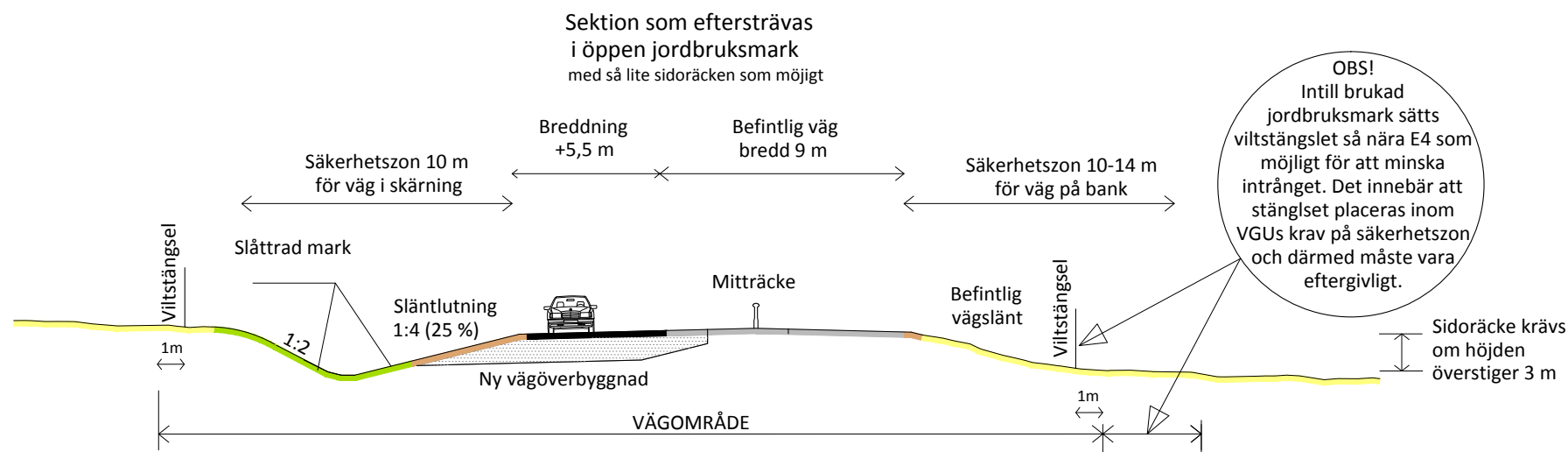
- **gestaltungsidéerna för jordbruks- respektive skogslandskapet ovan** är särskilt viktiga att beakta,
- **anlagda/byggda delar utformas så att de visuellt anpassas väl till omgivande terräng och bebyggelsekaraktär** så långt det är möjligt. Med anlagda delar menas gång- och cykelportar med tillhörande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

5 Generella utformningsprinciper

5.1 Nya vägslänter

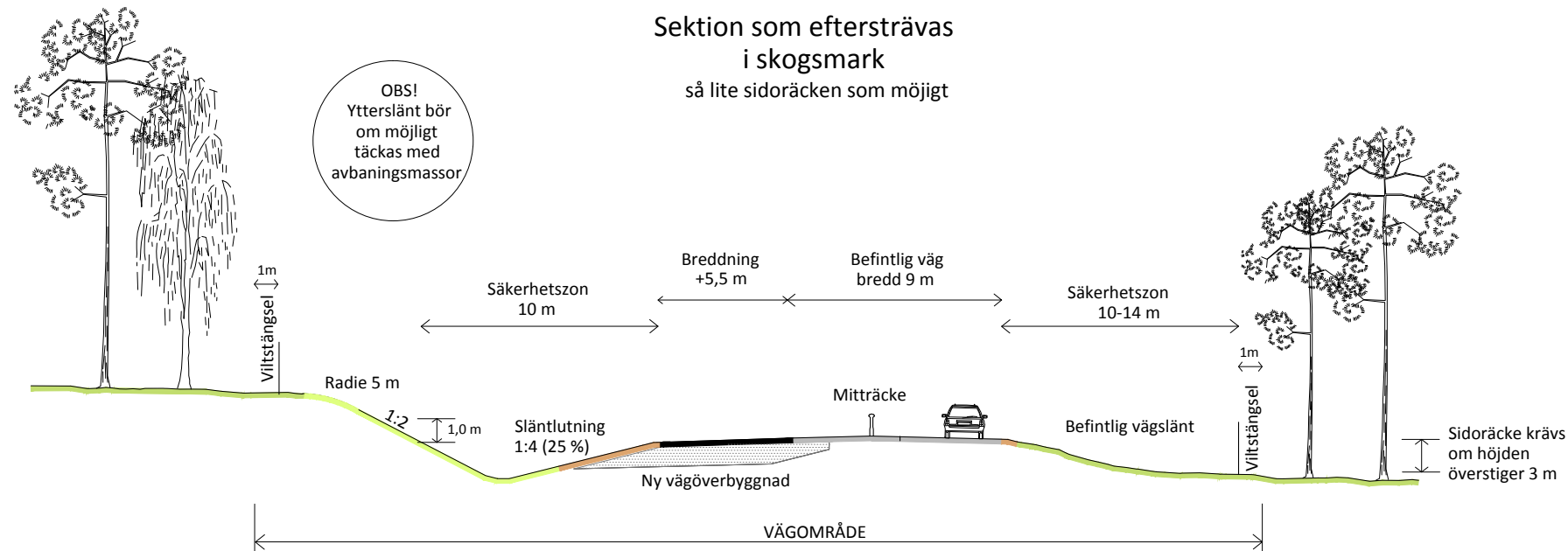
Jordbruksmark och igenväxande jordbruksmark

Slänten närmast vägen över överbyggnaden ned mot vägdiket kommer att hållas fri från vegetation för bästa avvattnings av överbyggnaden. För resterande bankslänt respektive skärningsslänt 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 exponerade 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

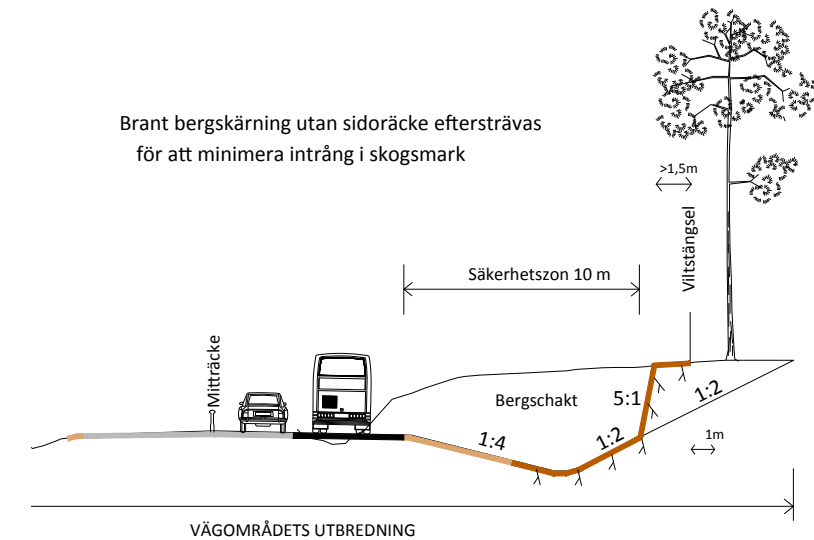
Ytterslänten bör om möjligt täckas med avbaningsmassor (tillvarataget, avskrapat marktäckte), särskilt på platser där den är 1 m eller högre än körbanan mätt från vägmitt. Avbaningsmassor med samma typ av mager jord och växlighet som omgivningen ska då användas så att slänterna visuellt smälter in i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



Bergskärning

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 långa skärningar täckta av bergkross begränsas.

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



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 oeftergivliga hinder tas bort inom säkerhetszonen.
- Krönen av ytterslänterna rundas och utförs med radie 5,0 m.
- Slänter vid vändslingor bör vegetationskläas i anläggningsskedet. I jordbruksmark täcks de på samma sätt som ytterslänter och bullervallar. Om avbaningsmassor inte finns 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 vägstumpar 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

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 slåttertillfällen och samtidigt som den ska hindra höga fleråriga ogräs såsom tistlar att etablera sig.

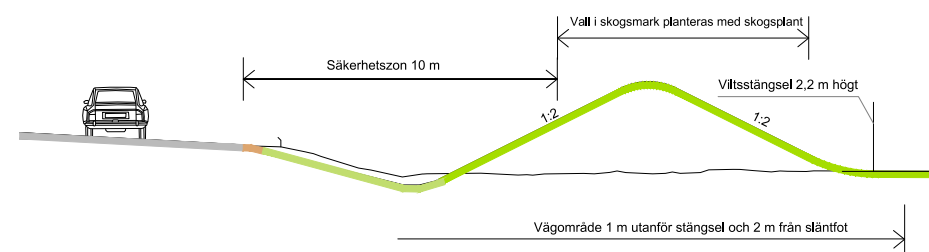
Bullervallar i skogsmark

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, träddarter 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.



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

5.4 Vägutrustning

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 en viltpassage som skyltas och som är fria från både mitt- och sidoräcken. Vid passagerna 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.

Längs öppen odlingsmark placeras viltstängslet så nära vägen som möjligt för att minimera intrånget i värdefull jordbruksmark. På så vis ökar möjligheten att slått/skötta 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 kommer att finnas vid gång- och cykelvägar, busshållplatser och vissa korsningar. Belysning utförs enligt krav i VGU framförallt för trafik-säkerhet och ökad trygghet.

Stolparna vid vägar med motortrafik kommer inte att vara högre än vägen är bred vilket innebär en höjd på 8-10 meter. För gång- och cykelvägar gäller en stolphöjd på 5 meter vilket är anpassat efter den lägre hastigheten.

All belysning kommer att utföras med ett vitt sken med god färgåtergivning. För att skapa en behaglig miljö för oskyddade trafikanter kommer belysningen vara något nedtonad i jämförelse med vägbelysningen och jämn över ytan.

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

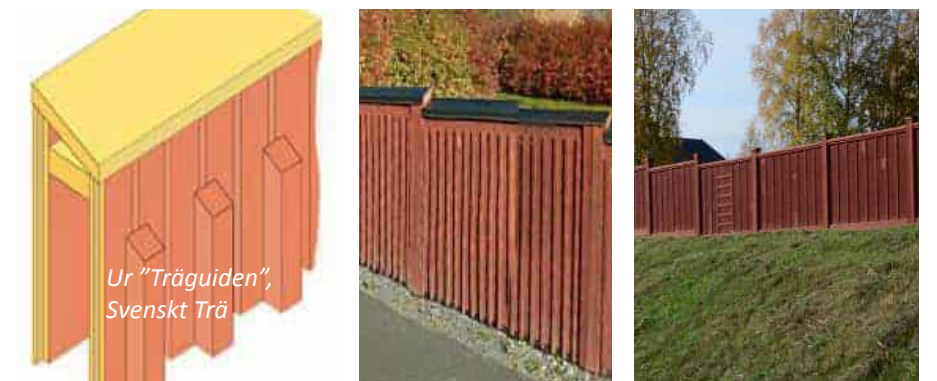
Här hänvisas till respektive sträcka.

Väderskydd för busshållplatser

Väderskydd för busshållplatser bör vara enhetliga för hela sträckan och förses med belysning enligt ovan.

5.6 Nya enskilda vägar i nästa skede

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 Höga slänter samt tryckbankar

Höga ytterslänter i skogsterräng täcks så långt som möjligt med avbaningsmassor för att återskapa naturlig markvegetation för platsen. Höga inner- och ytterslänter i jordbruksmark besås likt nya vägslänter, se sida 11.

Tryckbankarna vid Storlidbacken besås på samma sätt med lågväxande gräs- och örtvegetation om inte avbaningsmassor finns att tillgå samt planteras med skogsplant. Skogen etableras nära vägen eftersom vägräcke finns längs tryckbankarna.

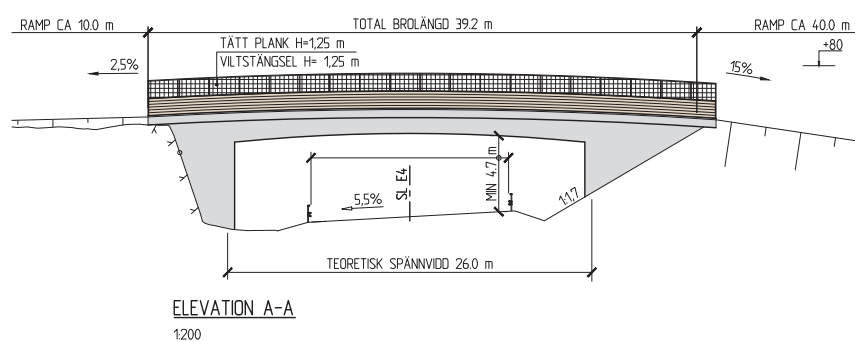
6.2 Faunapassager

De två faunapassagerna som planeras kommer att bli de enda broarna över E4 på sträckan. De bör därför få en mer genomtänkt gestaltning. Eftersom broarna ligger i skogsmiljö utan närhet till bebyggelse har en lågmäld gestaltning valts.

En stor fri öppning är positiv för trafikanterna, så inte bron upplevs som en tunnel/barriär. Bron kommer därför att utformas med så stor fri öppning som är möjlig med den valda brotypen.

Undersidan av bron kommer att vara välvd, vilket ska ge ett lättare intryck. Denna välvning återkommer i skärmen/viltstängslet uppe på bron. En lösning har valts där det är tät skärm i nedre delen och viltstängsel i den övre för att få genomsikt och minska intrycket av bron.

Vid kommande projektering ska gestaltningen av brons olika delar vara en aspekt som fortsatt ska behandlas.



Faunapassage med välvd undersida och räcke i hälften trä och hälften genomsiktligt.

6.3 Bro över Flarkån

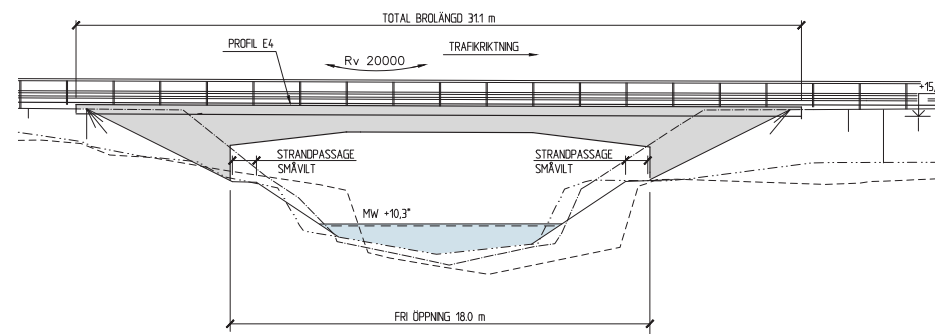
Bron över Flarkån utförs som en plattramsbro och förlängs för att den naturliga bredden på ån ska rymmas. Bron utformas med tre körfält och separering mellan norr- och södergående trafik. Undersidan får en kantig välvd form för att öka känslan av rymd.

Brons längd innebär också att strandpassager för småvilt kan skapas på båda sidor längs ån.

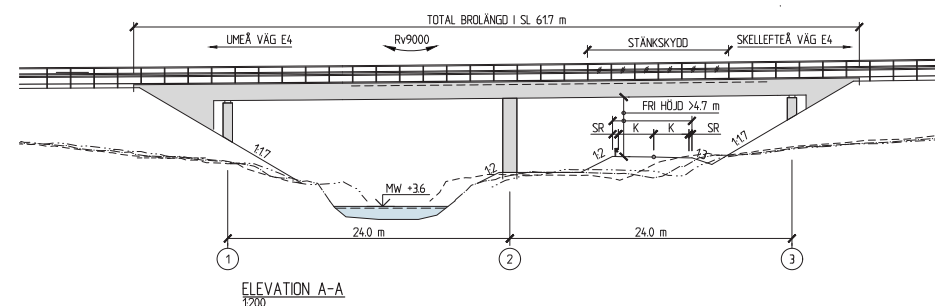
6.4 Bro över Kålabodaån

Bron över Kålabodaån ska rymma både ån och en enskild väg. Det medför att bron blir längre med två brospann med ett mittstöd. Mittstödet utformas som 3 runda pelare på rad. Utformningen utförs för att trafikanter på den enskilda vägen ska kunna känna närheten till ån och skapa en lättare känsla på bron.

Brobanan utformas med tre körfält och separering mellan norr- och södergående trafik. Brobanans sidor utformas med en rundning för att ytterligare lätta upp konstruktionen.



Plattramsbro över Flarkån.

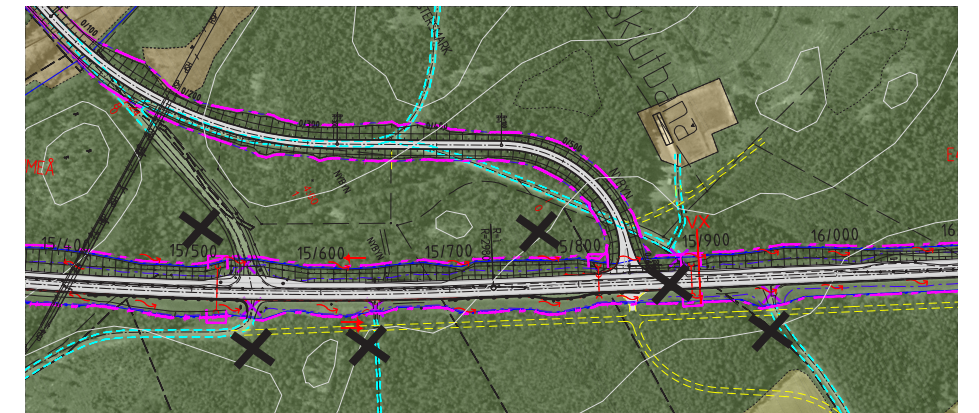


Bro över Kålabodaån med två brospann

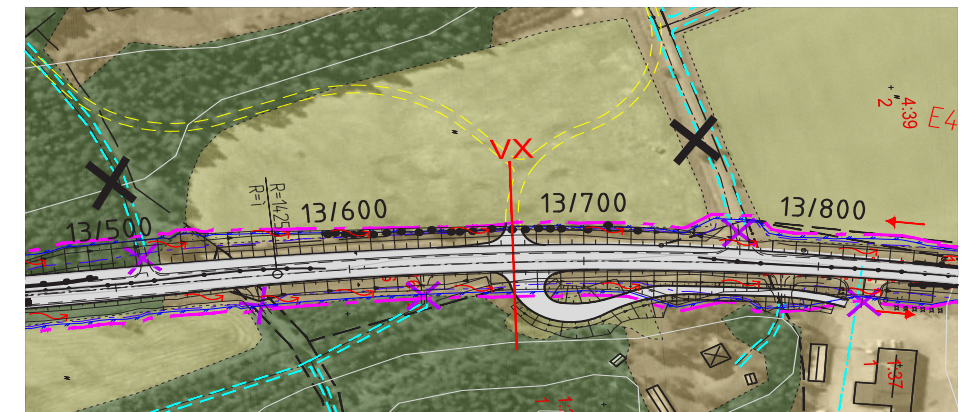
6.3 Rivning av överblivna vägstubbar

Rivande av överblivna vägstubbar mellan väg E4 och de nya enskilda vägarna 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 och återställas till jordbruks- respektive skogsmark då de ligger nära tätort och väg:

- Sektion Vänster 13/500 i skogsmark och Vänster 13/750 i jordbruksmark i södra Ånäset, se svarta kryss på blå befintliga vägar, se nästa spalt
- På båda sidor om väg E4 vid Ånäsets norra utfart i skogsmark: sektion Vänster 15/400-15/550 och Vänster 15/750-15/900 samt sektion Höger 15/550, Höger 15/650 och Höger 15/950, se nästa spalt.



Vägstubbar som bör rivas vid norra infarten till Ånäset.



Vägstubbar som bör rivas vid södra infarten till Ånäset.

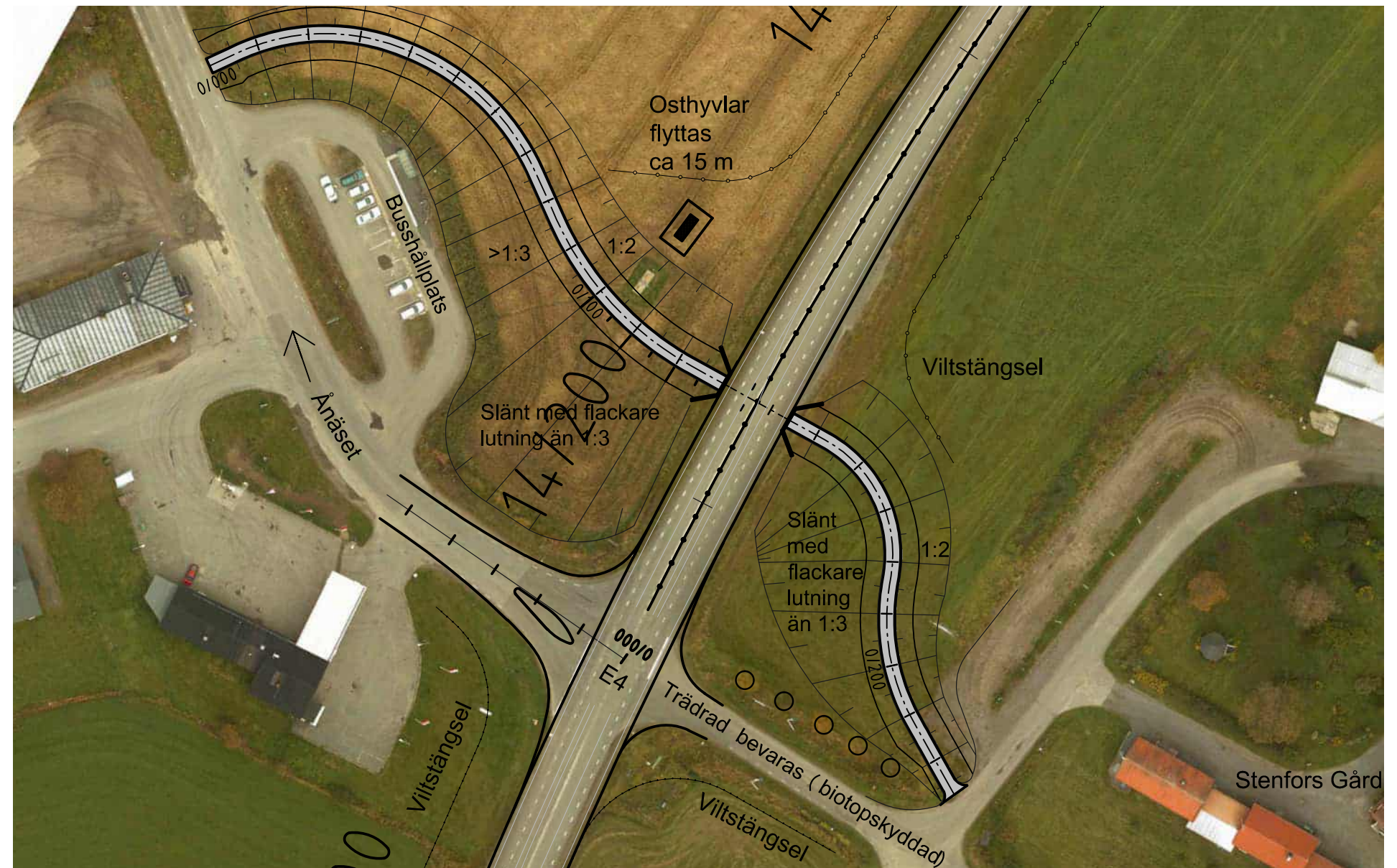
6.4 Gång- och cykelport i Ånäset

Längs delsträckan Gumboda-Grimsmark kommer en gång- och cykelport att anläggas norr om huvudkorsningen i Ånäset. Särskilda studier har utförts för att avgöra typ av port, begränsa lutningen på anslutande gång- och cykelvägar, samt siktförhållandena från intilliggande korsning med tanke på broräcket. För den tekniska utformningen av portarna hänvisas till broritning (ritning 343K2001) med tillhörande PM.

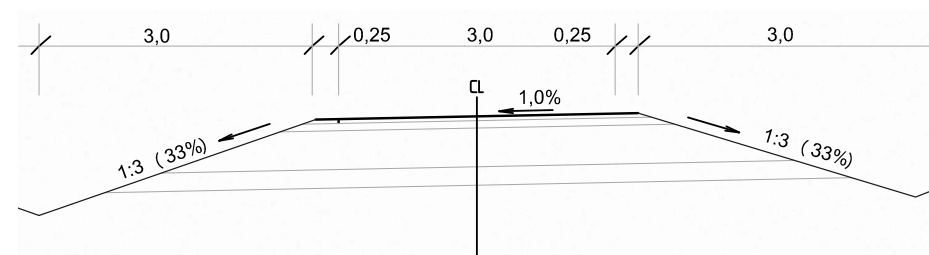
Släntlutningen 1:2 ska eftersträvas för ytterslänter mot jordbruksmark. Övriga ytterslänter görs om möjligt flackare för att göra upplevelsen mindre trång för gående och cyklister. Porten utförs med platsgjuten betong och med fri höjd 3,5 m genom porten för att underlätta för snöröjning.

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.
- Nivåskillnaden för gång- och cykelvägen är 6,3 m på västra sidan och 4,1 m på östra sidan med lutningarna 5,6% respektive 6,5% godkända av Trafikverket 2014-10-02.
- Gång- och cykelväg utförs med 3,5 m bredd inklusive stödremisor, se principsektion.
- Diken utförs 0,3 m under gång- och cykelvägens överbyggnad.
- Innerslänter närmast gång- och cykelväg utförs med lutning 1:3 (33%), se principsektion nedan. Slänter längs gång- och cykelväg ska täckas och besås med gräs.
- Ytterslänter utförs 1:2 mot vägområdesgräns där minsta möjliga intrång eftersträvas och mindre brant i övrigt t.ex. mot busshållplats och väg E4, se planbild till höger.
- Konstverket med osthyvlarna flyttas till ovanför de nya slänterna.



Planförslag för gång- och cykelport för Ånäset ovan med tillhörande gång- och cykelvägar.



Principsektion för gång- och cykelvägen.

6.5 Ny dragning vid Ånäset

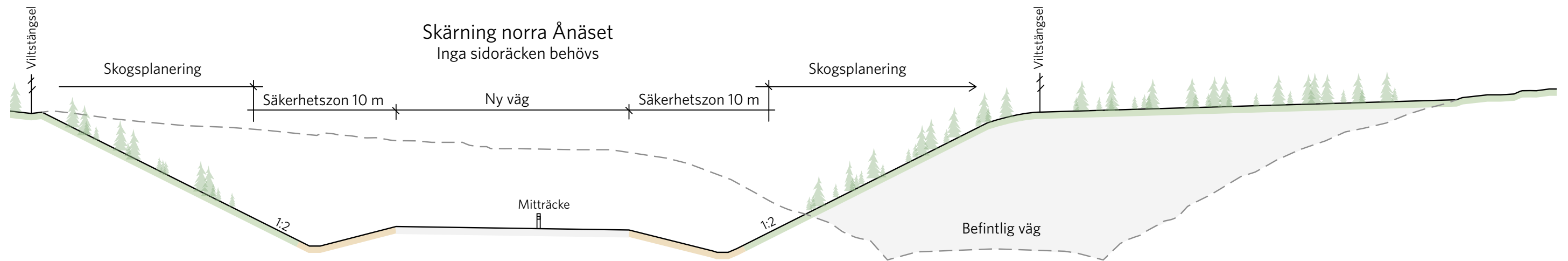
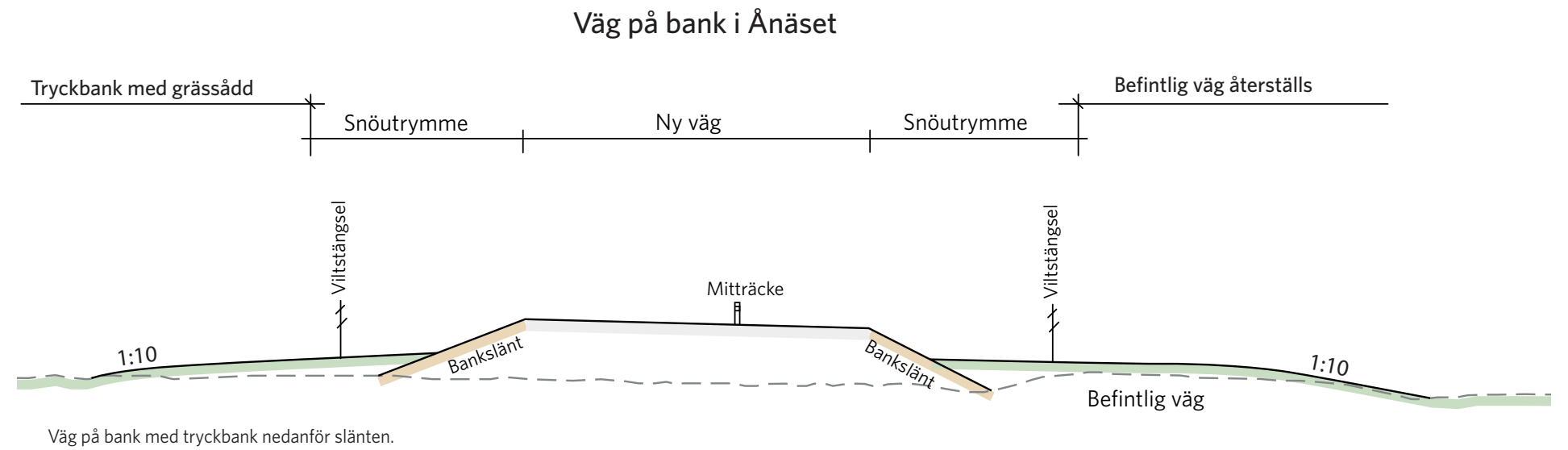
Bron över Kålabodaån måste ersättas med en ny då vägen breddas. För att underlätta vid nybyggnation placeras den nya bron ca 30 meter nordväst om den gamla. Det medför att vägen mellan sektion 14/200 och 15/200 får ett nytt läge.

Den nya vägen läggs på bank närmast Ånäset för att få en tillfredställande profil vilket medför att den blir ett framträdande inslag i jordbrukslandskapet. De tryckbankar som anläggs utförs med flacka slänter mot jordbruksmarken och besås. Slänterna ska utformas med en mjuk rundad form som upplevs naturligt i landskapet.

Norr om Ånäset sluter sig landskapet när vägen går in i skärning genom skogsmark. Skärningen ligger i en brant backe och södergående trafik får en vy ut över den tätortsnära jordbruksmarken, se vy 3 i landskapsanalysen. Eftersom vägen flyttas breddas den befintliga skärningen. En breddning medför att vyn söderut försämras då blicken inte får stöd av skärningsslänterna. Den gamla skärningen fyllas igen så att ny skärning får likande utseende som den gamla, se figur nedan.

Skärningen gräsbesås inom säkerhetsområdet, 10 meter från väggkant, med tåliga lågväxande arter. Utanför säkerhetsområde planteras skogsplant, se sektion nedan.

Den gamla väggkroppen avlägsnas marken återställs likt intilliggande. Det får inte förekomma några nivåskillnader mellan väg och omkringliggande mark.



7 Drift och underhåll

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

8. Fortsatt arbete

- Gång- och cykelporten i Ånäset med anslutande gång- och cykelvägar ska studeras vidare utifrån skisserna ovan.
- Utformningen av faunapassagerna studeras vidare.
- Utformning av bullerskärmar studeras vid detaljprojektering.
- Olika typer av trädplanteringar med tillhörande växtbäddar ska studeras och projekteras av fackman med grön kompetens.
- Placering av grindar och viltstängsel vid Marsjöns rastplats ska följas upp för bästa tillgänglighet.
- 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.
- 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”.

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.

