

## GESTALTNINGSPROGRAM

# Vägplan - Väg E4, delen Gumboda-Grimsmark

Robertsfors och Skellefteå kommun, Västerbottens län

Datum: 2017-02-01

Objektnummer: 880905



Dokumenttitel: Gestaltningsprogram Vägplan - Väg E4, delen Gumboda - Grimsmark  
Utgivningsdatum 2017-02-01  
Dokumenttyp: Rapport

Projektledare: Gunilla Björklund

Gestaltning: Britta Pedersén

Miljö: Katarina Andersson

Väg: Lars Henriksson

Geoteknik: Stefan Eklund

Byggnadsverk: Anders Stenlund

Markförhandlare: Camilla Stellén Palo

KONSULT: SWECO

Uppdragsledare: Thomas Sällström

Biträdande Uppdragsledare: Sofia Rosendahl

Teknikansvarig miljö: Malin Axner

Teknikansvarig gestaltning: Ulla Rylander

Teknikansvarig vägprojektering: Henrik Lång

Teknikansvarig geoteknik: Fredrik Johansson

Teknikansvarig byggnadsverk: Svante Törnblom

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Gunilla Björklund, Trafikverket

Distributör: Trafikverket Region Norr, Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

Besöksadress: Sundsbacken 2-4, Luleå

Rapportansvarig: Ulla Rylander, Sweco

Karta och GIS: Ylva Thomasdotter, Sweco

Kartor:

Kartmaterial från Lantmäteriet, digitala fastighetskartan © Lantmäteriet.

Fotografier:

Eeva Rumpunen, Ulla Rylander, Ylva Tomasdotter och Ylva Åström, samtliga Sweco, om inget annat anges.

Framsidan visar väg E4 genom odlingslandskapet i Grimsmark.

# 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 2 Gumboda-Grimsmark. Den omfattar även E4 närmast kommungränsen in i Skellefteå kommun. 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.

# 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 gestaltungsprogram 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 gestaltungsfrågor 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 gestaltungsidéer 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 gestaltungsidéen 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 gestaltungsprinciper för bullervallar och byggda delar.



Kartbild 1. Vägprojektets fyra delsträckor.

# Innehåll

<b>1 Inledning</b>	<b>5</b>	<b>6 Områdesspecifika riktlinjer</b>	<b>13</b>
1.1 Vägprojektet	5	6.1 Berghällar	13
1.2 Gestaltningsprogrammet	5	6.2 Höga slänter samt tryckbankar	13
1.3 Olika perspektiv	5	6.3 Rivning av överblivna vägstumpar	13
<b>2 Landskapet och dess värden</b>	<b>6</b>	6.4 Gång- och cykelport i Ånäset	14
2.1 Översiktlig landskapsanalys	6	6.5 Ny dragnings vid Ånäset	15
2.2 Landskapsanalys Gumboda - Grimsmark	7	<b>7 Drift och underhåll</b>	<b>16</b>
<b>3 Övergripande mål och riktlinjer</b>	<b>9</b>	<b>8. Fortsatt arbete</b>	<b>16</b>
3.1 Projektets övergripande mål	9	<b>9. Referenser</b>	<b>17</b>
3.2 Grundförutsättningar för gestaltning	9		
3.3 Gestaltningsmål i projektet	9		
<b>4 Övergripande gestaltningsidéer</b>	<b>10</b>		
4.1 Jordbrukslandskapet	10		
4.2 Skogslandskapet	10		
4.3 Tätortlandskapet	10		
<b>5 Generella utformningsprinciper</b>	<b>11</b>		
5.1 Nya vägslänter	11		
5.2 Tryckbankar	12		
5.3 Vägutrustning	12		
5.4 Byggda delar	13		
5.5 Trädrader	13		
5.6 Nya enskilda vägar i nästa skede	13		

# 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.

Sträckan som är aktuell i denna arbetsplan, Gumboda-Sikeå är 14,8 km lång där 13,4 km ligger inom Robertsfors kommun och 1,4 km i Skellefteå kommun. Dagens utseende är en landsväg som i huvudsak 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 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 Sikeå-Gumboda. Tonvikten ligger på landskapsbilden 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 rörelsestråk för friluftsliv så väl som 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.

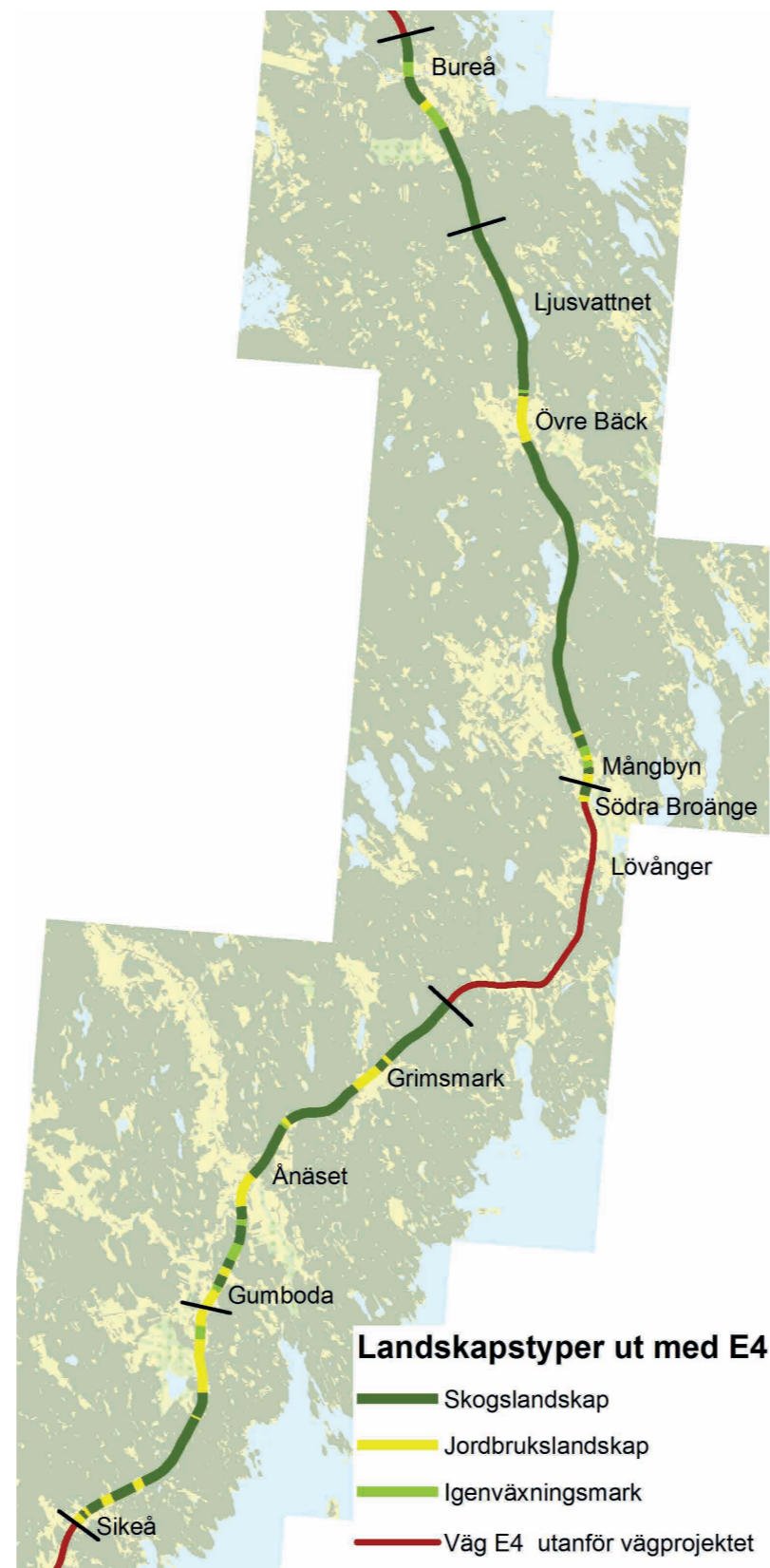
Kusten har nyttjats för jakt, fiske, samlande och sälfångst sedan stenåldern och mindre jordbruksverksamhet sedan bronsåldern. Bosättningar från järnålderns slut lär ha anslutning till byar som förekommer i källor från medeltiden. De äldsta byarna anlades ofta vid den dåvarande kusten i skyddade fjärdar. 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-Lövänger. 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 Lövänger ändras karaktären och landskapet blir lokalt mer sjörikt. Åarna har ett mer slingrande lopp som Mångbyån vid Mångbyn-Lövänger 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.

Bjurökklubb, 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 Gumboda - Grimsmark

### Landskapsbeskrivning för kilometer 9/700 - 24/550

#### 9/4-10/4 Tätortsnära odlingsmark i Gumboda

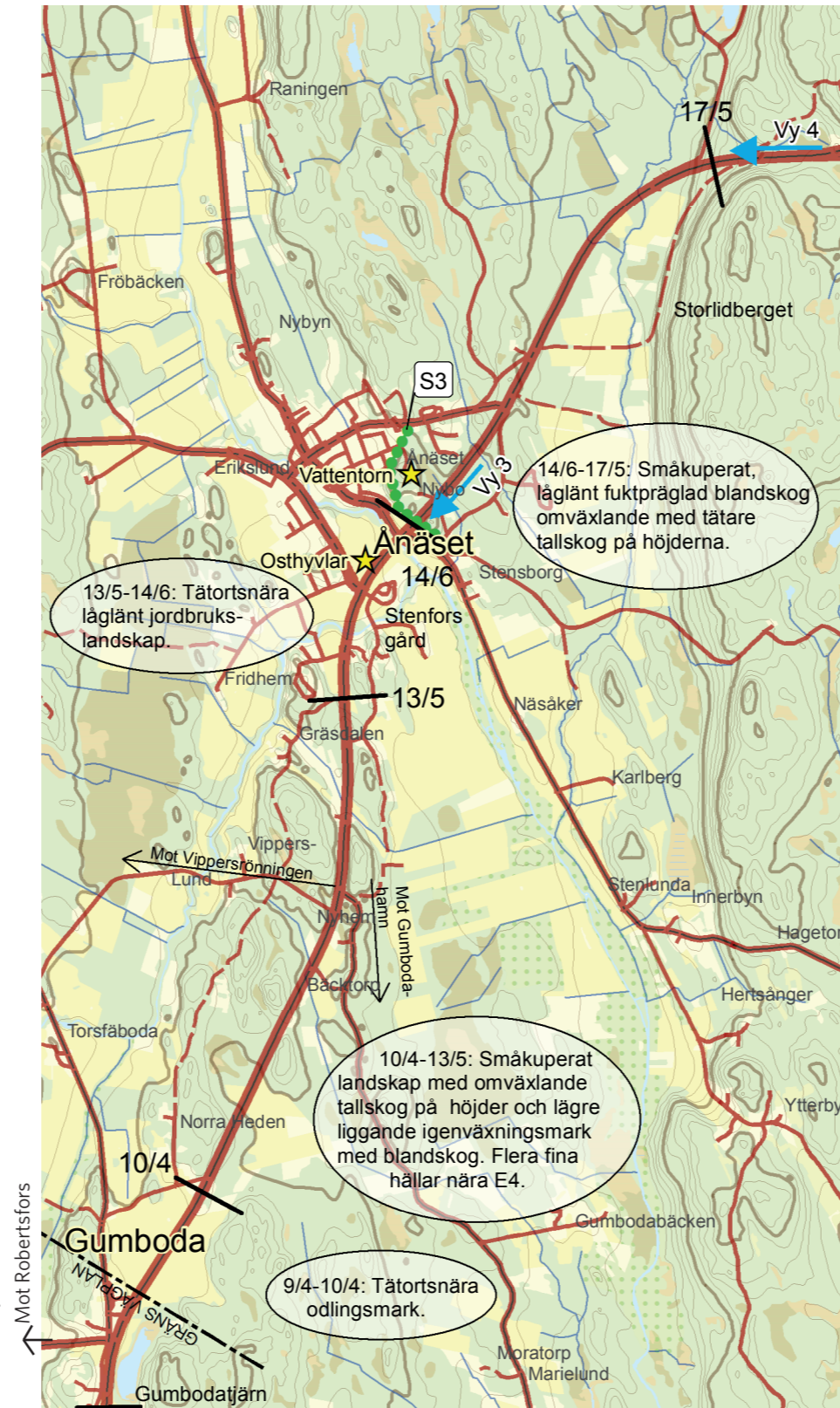


Runt Gumboda är landskapet öppet och består av odlingsmark med en tydlig fond av barrvegetation. En större industribyggnad och byggnader nära vägen ger intryck av tätort. Fotot visar landskapet norrut från korsningen mot Robertsfors.

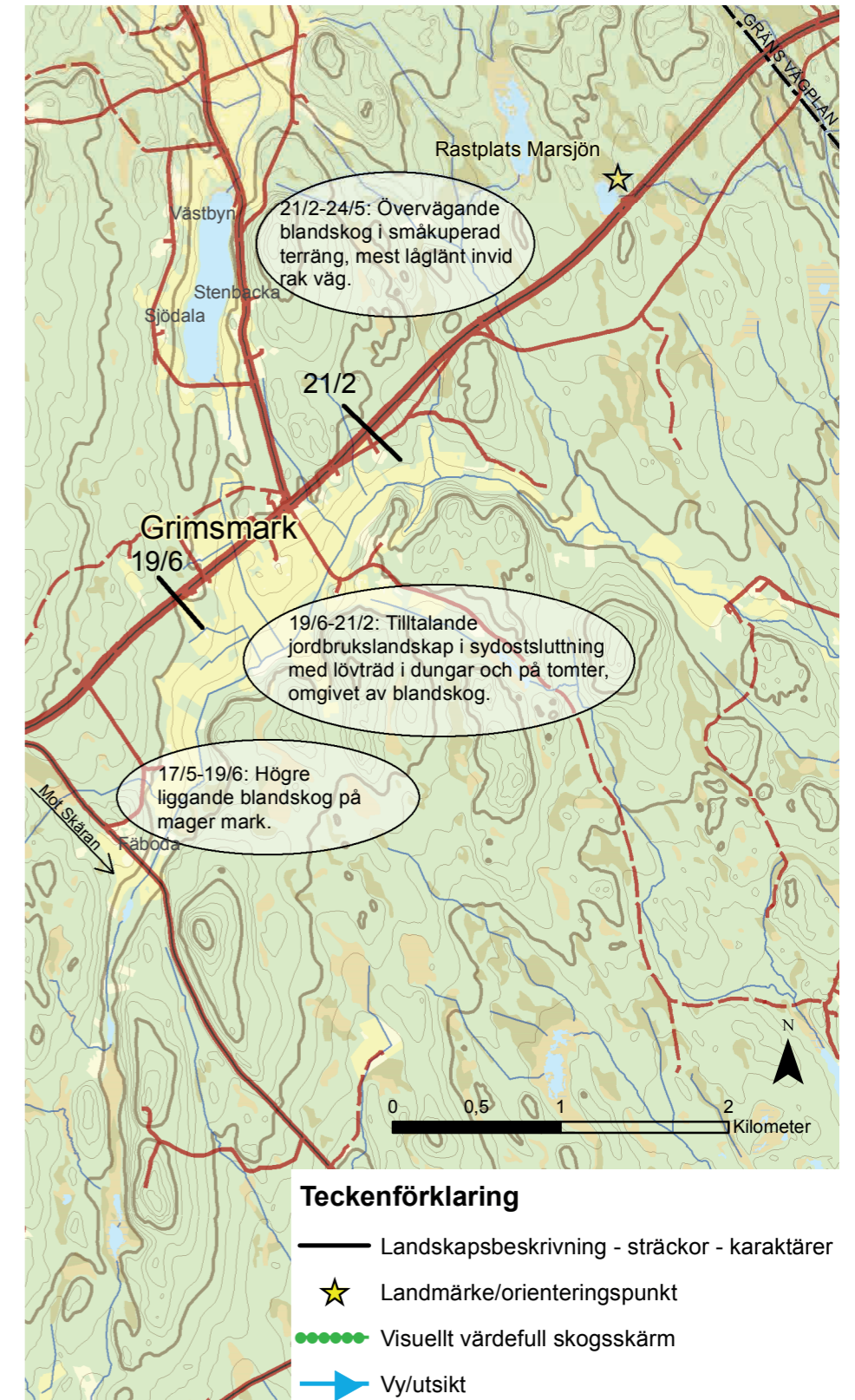
#### 10/4-13/5 Småkuperat blandskogslandskap med hållar



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.



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 slutningen 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 sydostslutning 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 enförmig.



### **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. Viltpassager samordnas så långt som möjligt med korsningar där hastighetsgränsen sänks och uppehåll i mitträcke ändå krävs.
- **Bulleråtgärder** är blir främst fasadåtgärder för bullerutsatta bostadshus och skärmar vid motsvarande 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 släntkrön 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 gestaltungsidéer

### 4.1 Jordbrukslandskapet

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

- bibehålla vägslänternas 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 trafikanter 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. Resterande bankslänt respektive skärningsslänt ska gräsbesås på mager jord. Slänterna sprutsås med tåligt, lågväxande gräs som kräver liten skötsel.

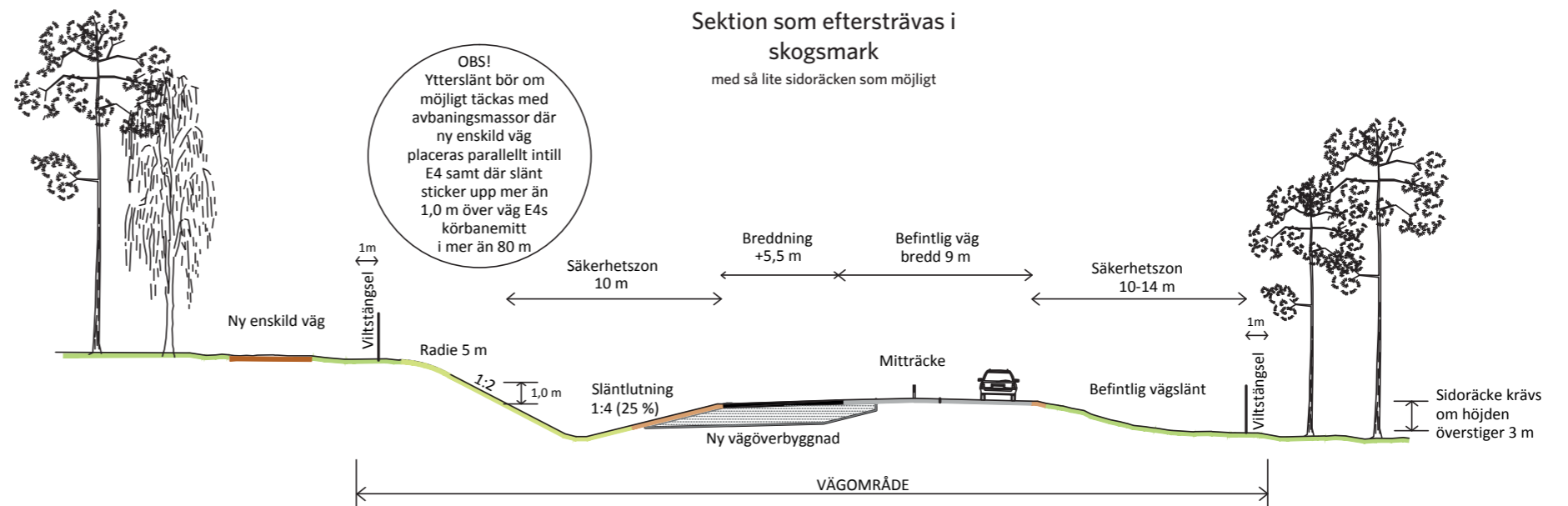
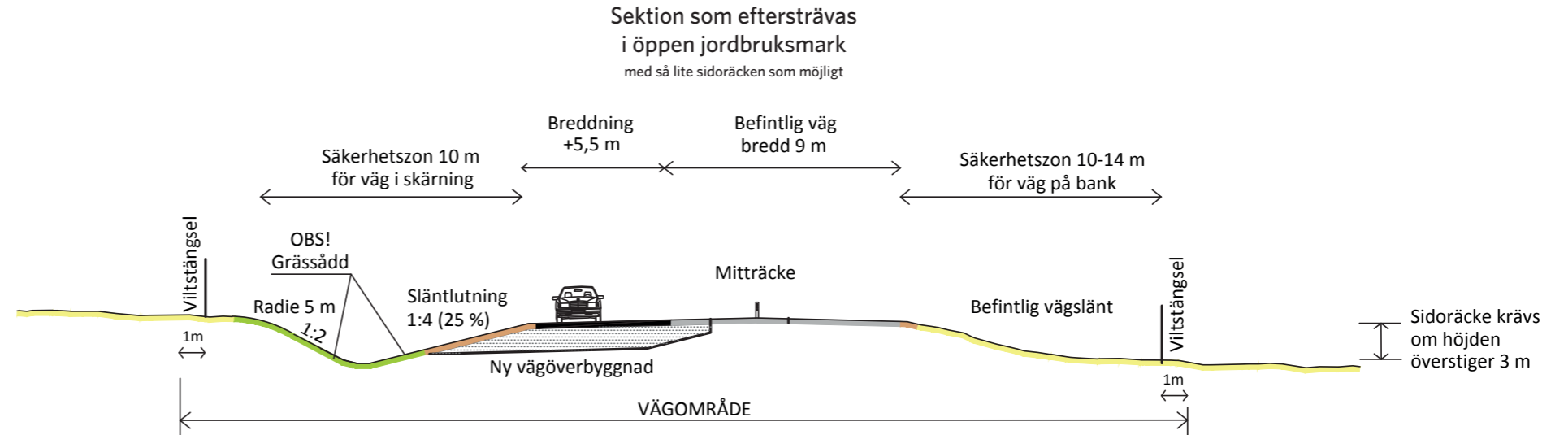
Denna typ av plantering gör att högväxt ogräs och sly undviks. Det är viktigt att den låga släntvegetationen visuellt ”flyter ihop” med den öppna jordbruksmarken och inte blir ett hinder för utblickarna. Viltstängslet placeras så att skötseln av gräsmarken underlättas på båda sidor.

### Skogsmark

Ytterslänten bör om möjligt täckas med avbaningsmassor, 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 landskapet. Tjockleken på avbaningsmassor som läggs tillbaka på slänten bör vara minst 20 cm för säkrare etablering. Inga lupiner får förekomma då de är en invasiv art som sprider sig snabbt.

### Slänter vid öglor och vändslingor

Slänter vid så kallade öglor, se s 5, och vändslingor ska vara vegetationsklädda. I jordbruksmark besås de på samma sätt som ytterslänter. I skogsmark kläs de om möjligt med avbaningsmassor alternativt mager alvjord och sprutsås med med tåliga, lågväxande gräsarter som kräver lite skötsel.



## 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 på, sida 11, visar principer för placering av viltstängsel och 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.
- Trumändar ska snedkärvas och följa samma lutning som slänten har.
- Där vägar stängs mot E4 ska marken mellan E4 och nya enskilda vägar återställas så att vegetation och marknivåer stämmer överens med marken intill. Mark i skog täcks om möjligt med minst 20 cm avbaningsmassor, alternativt mager alvjord, samt skogsplanteras. För platser med jordbruksmark gäller grässådd på mager jord likt den på ytterslänter.
- I skogsmark, där ny enskild väg placeras parallellt med väg E4, ska ytterslänterna och marken mellan vägarna om möjligt täckas med minst 20 cm avbaningsmassor, alternativt mager alvjord, och gräsbesås lika öglor och vändslingsor, se sida 11.

## 5.2 Tryckbankar

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 ytterslänter, i skogsmark täcks de om möjligt med avbaningsmassor eller besås och skogsplanteras.

## 5.3 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.

Vägsträckan ska mittsepareras och utformas som balkräcken, exempelvis Monoline eller likvärdigt, se foto nedan.

Befintliga sidoräcken byts ut och förses med utvinkling och avslutas med neddoppad vägräckesände. Som sidoräcken föreslås Kohlswabalkar. Det är smalt och smäckert och hindrar inte snöröjning på samma sätt som den bredare balken med W-profil.



Monoline mitträcke, foto Örsta stål



Kohlswabalk sidoräcke

## 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 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. 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.

## 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 avskärmad för att undvika bländning och att onödigt ljus sprids.

Belysning i och intill gång- och cykelportarnas mynningar 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.

## 5.4 Byggda delar

### Bullerskärmar

Bullerskärmar kan bli aktuellt som lokalt skydd för fastigheter och ska dämpa så att riktvärdena uppfylls. De bullerskärmar som blir aktuella vid uteplatser bör utformas i samklang med intilliggande byggnader så att de smälter in i omgivningen.

### Gång- och cykelportar

Här hänvisas till respektive sträcka och Belysning ovan. Synliga betongytor formsätts enligt TRVK Bro 11 kod D.1.4.6.

### Väderskydd för busshållplatser

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

## 5.5 Trädader

På några platser kan trädader 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.

## 5.6 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 Berghällar

På följande platser mellan Gumboda och Ånäset finns slipade berghällar bakom sidoräcken som ska bevaras:

- omkring Sektion Höger 11/450
- omkring Sektion Höger 12/250
- omkring Sektion Höger 12/700

### 6.2 Höga slänter samt tryckbankar

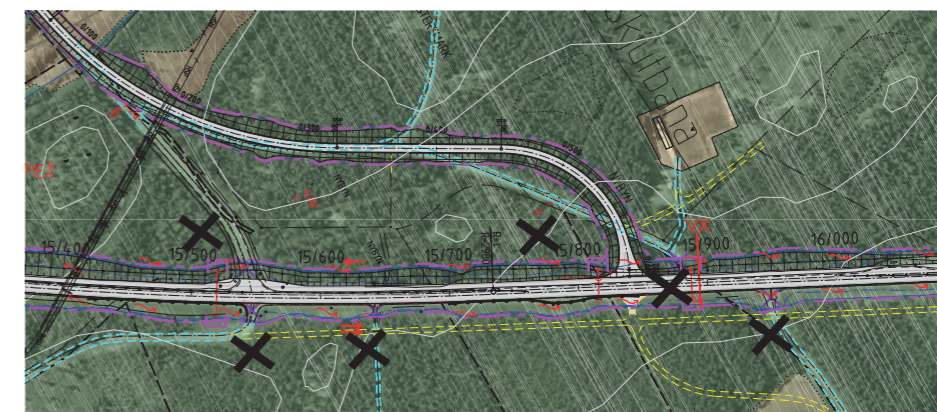
Höga ytterslänter i skogsterräng täcks om möjligt med avbaningsmassor för att återskapa naturlig markvegetation för platsen. Höga inner- och ytterslänter i jordbruksmark besås likt nya vägslänter, se sida 11.

Tryckbankarna vid Storlidbacken besås på samma sätt med "skogsgäs" om inte avbaningsmassor finns att tillgå samt planteras med skogsplant. Skogen etableras nära vägen eftersom vägräcke finns längs tryckbankarna.

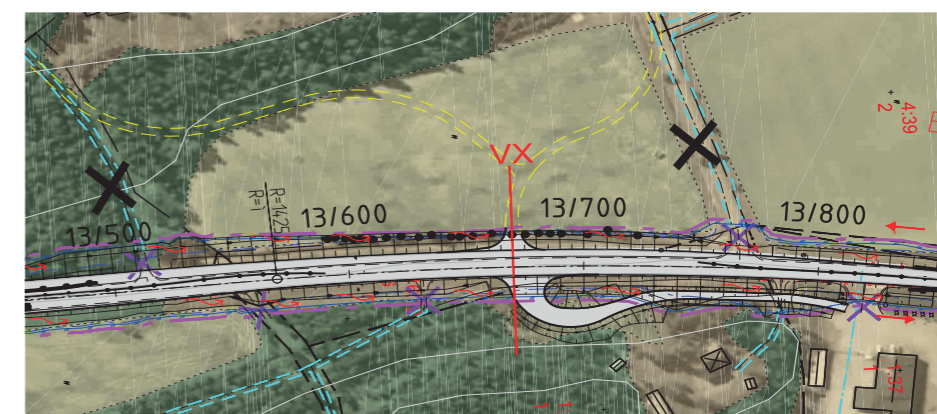
### 6.3 Rivning av överblivna vägstubbar

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.



## 6.5 Ny dragning vid Ånäset

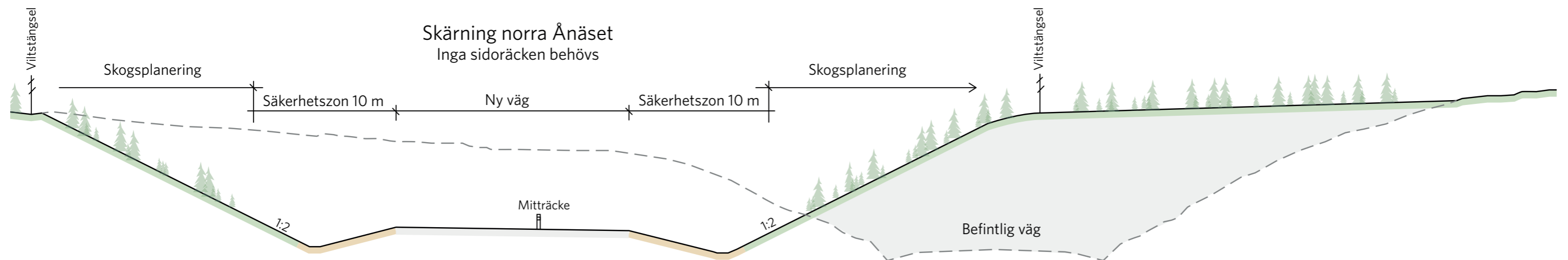
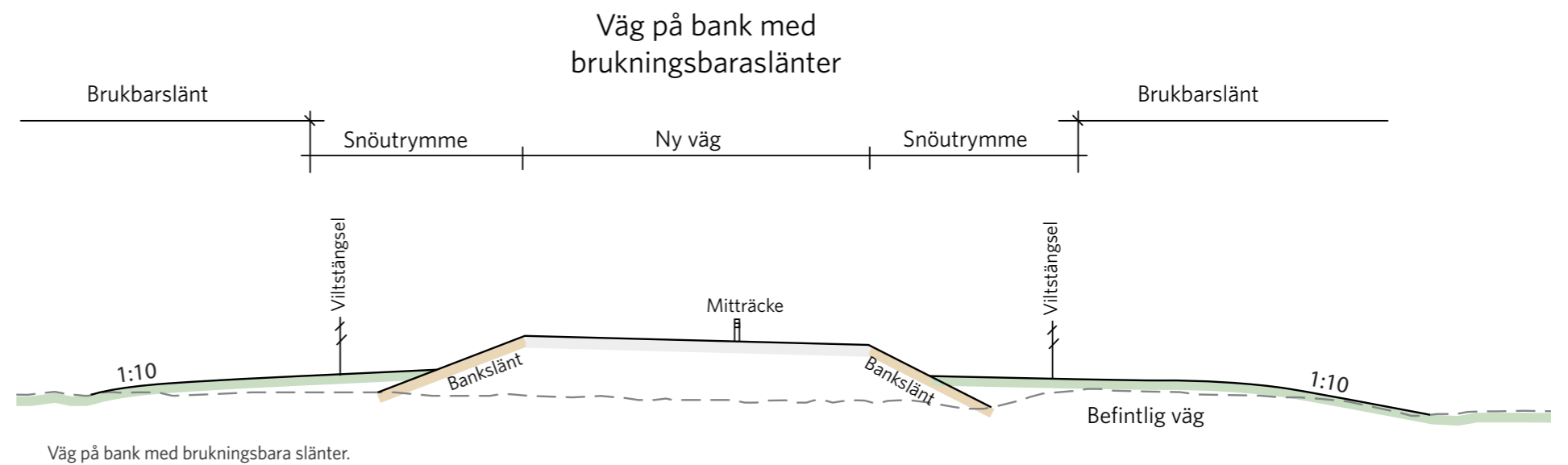
Bron över Kålabodaån måste ersättas med en ny då vägen breddas. För att underlätta vid nybyggnation placeras den nya bron ca 30 meter nordväst om den gamla. Det medför att vägen mellan sektion 14/200 och 15/200 får ett nytt läge.

Den nya vägen läggs på bank närmast Ånäset för att få en tillfredställande profil vilket medför att den blir ett framträdande inslag i jordbrukslandskapet. För att minska vägens intrång planeras brukningsbara slänter upp mot bankslänten, se figur till höger. De brukbara slänterna kommer också att fungera som tryckbankar och stabilisera vägen. För att brukning av slänterna ska vara möjligt får de inte ha en lutning som överstiger 1:10. 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 fylls igen så att ny skärning får likande utseende som den gamla, se figur nedan.

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

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



Ny skärning bredvid befintlig skärning som fylls igen i norra Ånäset. Skogsplanering utförs på slänterna och på utfyllt område utanför säkerhetszonen på båda sidor.

## 7 Drift och underhåll

Årlig slätting 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.
- Olika typer av trädplanteringar med tillhörande växtbäddar ska studeras och projekteras av fackman med grön kompetens.
- Placering av grindar och viltstängsel vid busshållplatserna i Grimsmark och vid Marsjöns rastplats ska följas upp för bästa tillgänglighet.
- Typ av skötselinsatser av den nyetablerade skogen på 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 trafiktrustningsplanen/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.*

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

