

Väg 77 Uppsala länsgräns - Tpl Rösa Delen Eknäs - Tpl Ledinge Norrtälje kommun, Stockholms län

PM Gestaltningsprogram

2020-11-09

Objektsnummer: 107256

Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 77 Uppsala länsgräns - Tpl Rösa, Delen Eknäs - Tpl Ledinge
Norrtälje kommun, Stockholms län

PM Gestaltningsprogram

Författare: AFRY, Ingela Sandberg och Sofia Wendel

Dokumentdatum: 201109

Ärendenummer: TRV 2014/96335

Version: 0.1

Kontaktperson: Alexander Dufva, Trafikverket

Fotografier/illustrationer: AFRY om inget annat anges

Illustration: Fotografi från platsen, AFRY.

Innehåll

1 Inledning.....	4	3.1.5 Strategi för identifierade landskapstyper	17
1.1 Introduktion gestaltningsprogram.....	4	3.1.6 Övergångar mellan öppet och slutet.....	18
1.2 Projektbeskrivning	4	3.1.7 Anläggningsdelar/Konstruktioner/Byggda element.....	19
1.2.1 Befintlig sträckning - väg 77	4	3.1.8 Anläggningskompletteringar	19
1.2.2 Avgränsning	5	3.2 Områdes- och platsspecifika gestaltningsprinciper	20
2 Förutsättningar	6	3.2.1 Delsträcka 1, befintlig väg 77 - Björksättra.....	22
2.1 Tidigare utredningar.....	6	3.2.2 Delsträcka 2, Björksättra - väg 280	24
2.2 Trafikant och betraktarperspektiv	6	3.2.3 Delsträcka 3, väg 280 - väg 982.....	26
2.3 Ändamål och projektmål	7	3.2.4 Delsträcka 4, väg 982 - trafikplats Ledinge	28
2.4 Inledande Landskapsanalys	8	3.3 Rekommendation korridorsalternativ	30
2.4.1 Bedömning av studerade korridorer	10	4 Drift och underhåll.....	31
3 Gestaltning.....	11	5 Fortsatt arbete	31
3.1 Övergripande gestaltningsprinciper	11	6 Referenser	32
3.1.1 Inpassning och förankring i landskapet.....	11	6.1 Figurförteckning	33
3.1.2 Markanslutning - Bank	14		
3.1.3 Markanslutning - Skärning.....	14		
3.1.4 Vegetation.....	16		

1 Inledning

På uppdrag av Trafikverket tar AFRY fram en lokaliseringsutredning för väg 77. Lokaliseringsutredningens syfte är att finna lämpliga korridorer för en breddad och eventuellt ny vägsträckning. I den inledande landskapsanalysen identifierades områden med högre och mindre känslighet för förändring. Den inledande landskapsanalysen utgjorde underlag för framtagandet av ett antal korridorer inom utredningsområdet. Trafikverket tog i augusti 2020 beslut om att endast korridorer mot trafikplats Ledinge bedöms kunna ge tillräcklig uppfyllnad av projektmålen. De aktuella korridorerna finns i den södra delen av utredningsområdet, se figur 1.1. Detta gestaltningsprogram behandlar dessa korridorer.

1.1 Introduktion gestaltningsprogram

Projektdeltagare som arbetar i ett vägprojekt deltar automatiskt i gestaltningsarbetet och bidrar till slutgiltiga utformning av väg 77. Gestaltningsarbetet pågår under hela projektprocessen från planering till färdig anläggning och förvaltning av den samma.

Gestaltningsarbetet dokumenteras i ett gestaltningsprogram. Gestaltningsprogrammet kommer senare utgöra underlag för den projektering som följer i nästkommande skede. Syftet med gestaltningsprogrammet är att alla projektdeltagare ska få en gemensam bild av hur den färdiga anläggningen ska se ut. En samsyn kring gestaltningsfrågor i projektet är en förutsättning för att alla ska arbeta mot samma mål. Gestaltningsprogrammet spelar en viktig roll för att gestaltningsintentioner inte ska gå förlorade när många personer är involverade i ett projekt och när ett projekt spänner över en längre tidsperiod.

I samrådshandlingen för val av lokalisering ligger fokus, i gestaltningsprogrammet, på vad som är alternativskiljande. Intentionen har varit att finna den mest lämpliga korridoren ur gestaltningsynpunkt. Arbetet med gestaltningsprogrammet har tagit avstamp i den inledande landskapsanalys som tagits fram för det utökade lokaliseringsområdet samt, i projektet, tidigare framtagna gestaltningsprogram.

1.2 Projektbeskrivning

Väg 77 sträcker sig genom Stockholms län i östvästlig riktning från Kapellskär och E18 till länsgränsen och sedan vidare genom Uppsala län fram till E4. Väg 77 utgör idag en viktig led för godstrafik. Trafikverket planerar nu för förbättrad standard längs stråket. Ändamålet med projektet är att framkomligheten, trafiksäkerheten och tillgängligheten för godstrafiken och näringslivets transporter ska förbättras längs väg 77 samtidigt som vägens påverkan i anslutning till boendemiljöer ska minska. Den förbättrade trafiksäkerheten och tillgängligheten kommer även gynna övriga trafikanter.

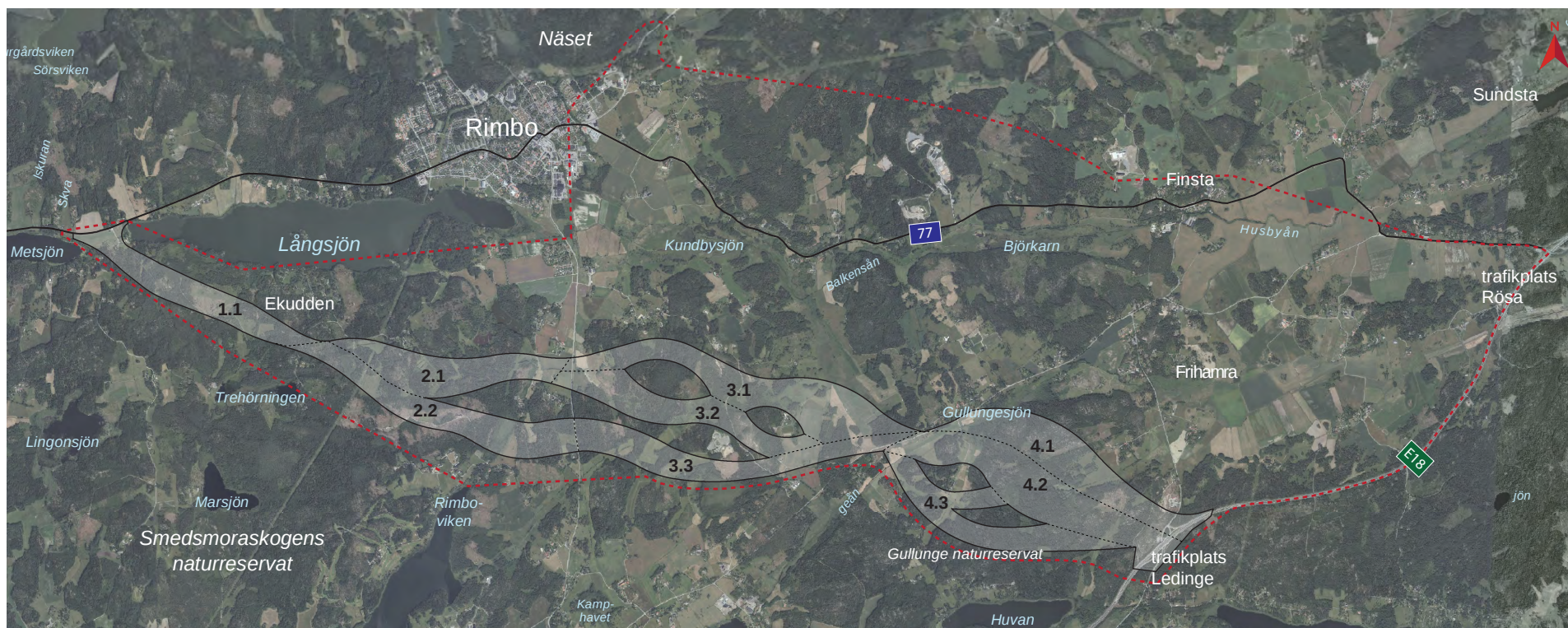
1.2.1 Befintlig sträckning - väg 77

Väg 77 är idag en riksväg i det allmänna vägnätet och sträcker sig genom orterna Gottröra, Rimbo och Finsta i Norrtälje kommun. Sträckan utgör en viktig förbindelse mellan Norrtälje/Kapellskär och Arlanda/Uppsala/Mälardalen och är utpekad som riksintresse för kommunikationer på grund av sin funktion att binda samman hamnen i Kapellskär med E4.

Väg 77 passerar genom ett jordbrukslandskap med höga kulturmiljövärden, längs sjöar, vattendrag och genom skogsområden. Trakten har stor betydelse ur kulturmiljösynpunkt och det finns ett stort antal kända och troligtvis ett stort antal okända fornminnen inom förstudieområdet.

Väg 77 är olycksdrabbad på den aktuella sträckan. Vägstandarden är låg och väg 77 har sett till vägkategorin, låg tillåten högsta hastighet. Väg 77 är också smal, ca 6-6,5 m, och krokig. Delar av vägsträckan har nedsatt hastighet, 50 km/tim, bland annat genom tätorterna. Gång- och cykeltrafiken är i viss mån separerad inom samhällena men i övrigt är gående och cyklister hänvisade till väg 77.

Idag utgör väg 77 en barriär för boende längs vägen och bullret från den passerande trafiken är en störande faktor. Trafikflödet uppgår idag till mellan 4800 och 6100 fordon per dygn. Enligt trafikprognoser för 2040 kommer trafikmängderna på väg 77 öka betydligt jämfört med idag.



Figur 1.1 Karta med utredningsområde och studerade korridorer i lokaliseringsutredningen.

- Väg 77/ Uppsalavägen, befintligt läge
- - - Utredningsområde
- Studerade korridorer

Datum: 2020-06-24

0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 km
1:70 000 (A4) © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

1.2.2 Avgränsning

Den tidigare lokaliseringsutredningen, som utfördes av COWI, behandlade den delsträcka längs väg 77 som återfinns mellan Uppsala länsgräns och trafikplats Rösa vid E18. Den här lokaliseringsutredningen har avgränsats till ett område som sträcker sig från Långsjön i väst till E18-trafikplatserna Rösa och Ledinge i öst. Utredningen har fått benämningen Etapp 4 delen Eknäs - Tpl Ledinge. I gestaltningsprogrammet ligger fokus på de korridorer som trafikverket valt att studera vidare. Utredningsområdet samt de studerade korridorer redovisas i figur 1.1. Utredningsområdet samt de studerade korridorer redovisas i figur 1.1.

2 Förutsättningar

Utöver den projektbeskrivning som redovisats i det inledande kapitlet av detta PM Gestaltningssprogram finns ett antal förutsättningar att förhålla sig till i projektet. Förutsättningarna finns delvis definierade i tidigare utredningar och i de för projektet specifikt framtagna projektmålen.

2.1 Tidigare utredningar

Trafikverkets projekt för en ombyggnad av väg 77, med ambitionen att höja vägens säkerhet och standard, har varit levande under en längre tid. Nedan listas de utredningar som, över tid, tagits fram inom ramen för projektet.

- Förstudie Väg 77 Länsgränsen-Rösa förbi Rimbo, förslagshandling daterad 2012-12-21, inklusive bilagor
- Ställningstagande förstudie för väg 77 daterad 2013-07-29
- Samrådshandling för val av lokaliseringsalternativ daterad 2015-03-13 reviderad 2016-11-30 med tillhörande bilagor och underlagsmaterial
- Arkeologisk utredning etapp 1 inför ombyggnad av väg 77 (utförd av Arkeologi-gruppen 2015)
- Samrådshandling Väg 77 Länsgränsen-Rösa, Vägplan, val av lokaliseringsalternativ. (utförd av COWI år 2016)
- Rapport: Naturvärdesinventering av väg 77, daterad 2017-02-28
- Rapport: Fågelinventering väg 77, daterad 2017-02-28
- Rapport: Inventering av groddjur och konfliktpunkter längs väg 77, länsgränsen till E18 tpl Rösa, daterad 2017-02-28

- Ställningstagande val av lokaliseringsalternativ för väg 77 daterad 2017-01-02
- Väg 77 Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa, Etapp 3, Salmunge -Trafikplats Rösa, planbeskrivning (Utförd av ÅF år 2018)
- Väg 77 Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa, Etapp 2, Eknäs - Salmunge, Vägplanbeskrivning. (Utförd av ÅF år 2019)

2.2 Trafikant- och betraktarperspektiv

Upplevelsen av en väganläggning skiljer sig mellan trafikanten och betraktaren. Beträktaren upplever vägen utifrån landskapet medan trafikanten upplever landskapet ifrån vägen.

Betraktarperspektiv

Utifrån ett betraktarperspektiv är det viktigt att vägen underordnar sig landskapet och placeras lågt i öppet landskap. Landskapsanpassningen är därför viktig. En så tilltalande miljö som möjligt ska skapas för betraktaren vid sidan av vägen.

Trafikantperspektiv

Utifrån trafikantperspektivet är det viktigt med variation, orienterbarhet, trafiksäkerhet och vyer från vägen, ut mot landskapet. Här eftersträvas en tydlig och konsekvent utformning vilket underlättar orienterbarheten och samspelar med trafiksäkerhetsaspekter.

2.3 Ändamål och projektmål

För projektet gäller det övergripande transportpolitiska målet med funktions och hänsynsmålet. Utöver dessa mål har följande mål formulerats för projektet:

Ändamål

Ändamålet med projektet är att åstadkomma ett trafiksystem med god tillgänglighet och som stödjer effektiva, säkra och miljömässigt hållbara transporter och resor längs väg 77.

Projektmål

Följande projektmål har formulerats för väg 77.

- Väg 77 ska utgöra en effektiv och tillförlitlig gods- och pendlingsväg.
- Väg 77 ska utgöra en trafiksäker förbindelse.
- Buller och vibrationer ska minska för boende utefter vägen.
- Naturmiljöns värden ska hanteras hållbart.
- Kulturmiljöns värden ska hanteras hållbart.
- De naturresurser som finns i området ska hanteras på ett hållbart sätt.
- Väg 77 ska anpassas till omgivande landskap.

Mål för transportpolitiken

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål: Funktionsmål och Hänsynsmål.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och främja ökad hälsa.

2.4 Inledande landskapsanalys

Som en del av samrådshandling - val av lokalisering (2020) togs en inledande landskapsanalys fram för området. I landskapsanalysen beskrivs landskapets förutsättningar, landskapstyper, karaktärer, värden och potential.

Landskapet inom utredningsområdet för ny väg 77 är typiskt för det sprickdalslandskap som återfinns i Stockholmsregionen. Det karaktäriseras av skogsklädda höjdparter och öar som separeras av långsträckta, delvis vattenfyllda sprickdalar.

När den senaste istidens inlandsis avsmälte slipades den norra sidan av berget i området till mjukt rundade hållar. Samtidigt bröt isen loss klippblock på bergets sydsida. I dalarna har svalljordar sedimenterat. De sprickor i landskapet som fyllts med vatten är idag havsvikar, sjöar eller mosstäckta våtmarker.

På höjderna, där jordtäcket är tunt dominerar hällmarker och i moräntäckta områden återfinns barrskog, med gran och tall. De dalar som torrlagts, i och med den succesivt pågående landhöjningen, är idag öppna jordbruks- eller ängsmark med inslag av ädellövskog så som ek.

Baserat på landskapets övergripande struktur, riktningar, skala och markens nyttjande, identifierades i analysen fem landskapstyper; *Slutet skogskapslandskap*, *Samlad bebyggelse*, *Halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskap*, *Öppet jordbruksdominerat landskap* samt *Sjöar och vattendrag*. Se landskapstyperna i figur 2.6.

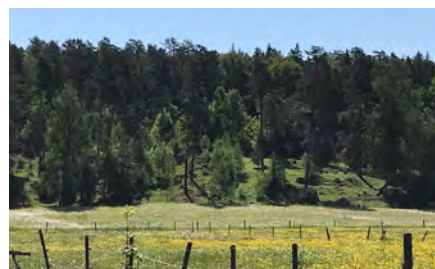
Landskapstyperna *Samlad bebyggelse*, *Sjöar och vattendrag* samt *Öppet jordbruksdominerat landskap* bedömdes i landskapsanalysen vara de känsligaste förekommande landskapstyperna inom utredningsområdet, för motiv till värdering se landskapsanalysen.



Figur 2.1 Slutet skogskapslandskap



Figur 2.2 Samlad bebyggelse



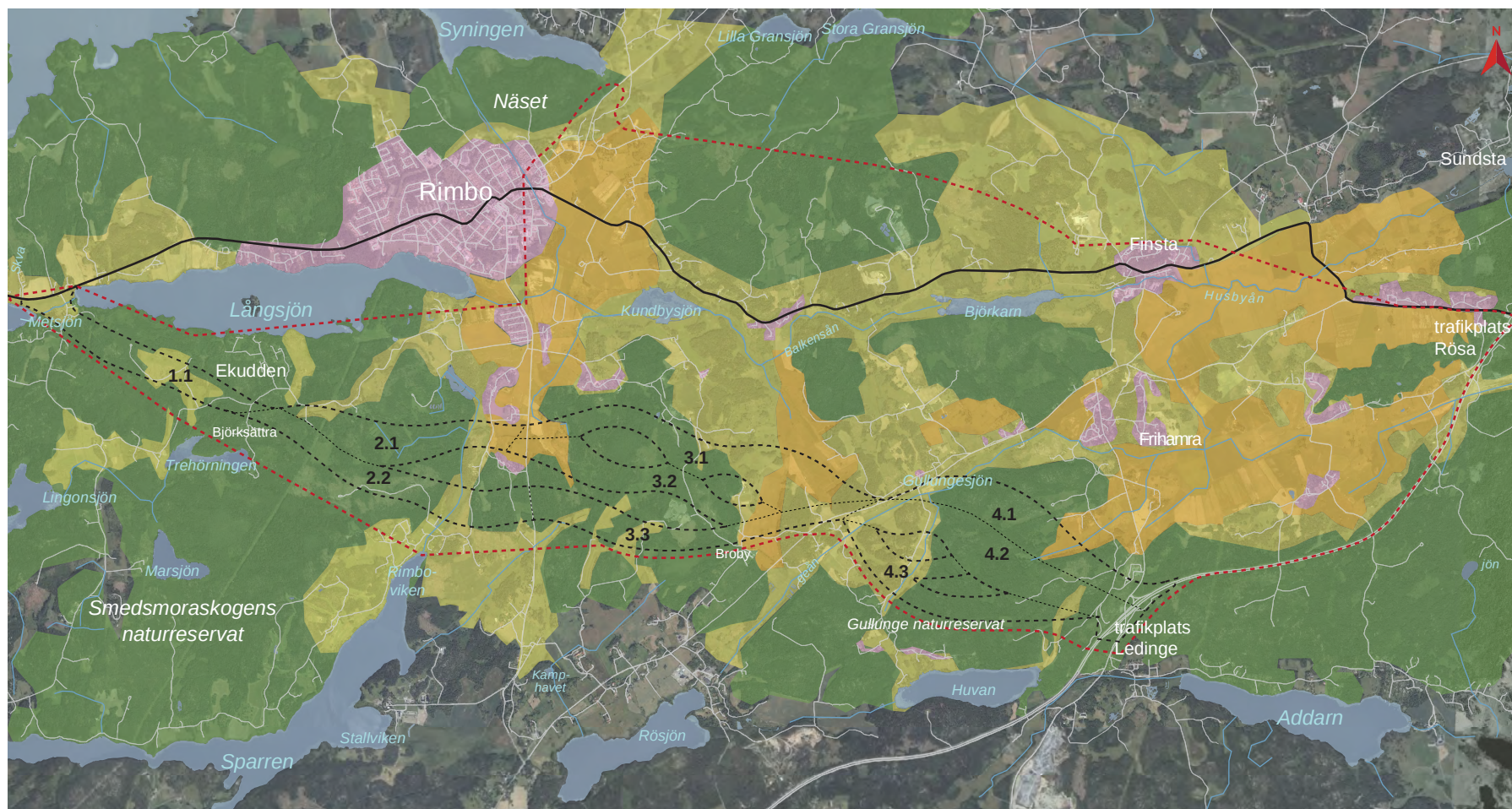
Figur 2.3 Halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskap



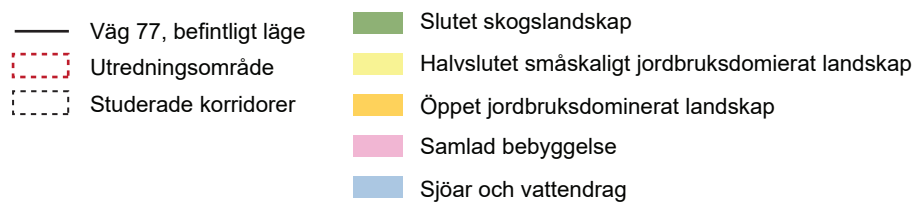
Figur 2.4 Öppet jordbruksdominerat landskap



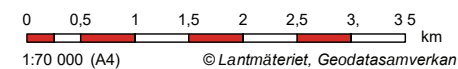
Figur 2.5 Sjöar och vattendrag



Figur 2.6 Karta över utredningsområdets landskapstyper tillsammans med föreslagna korridorer.



Datum: 2020-08-28



2.4.1 Bedömning av studerade korridorer

På kommande sida presenteras i figur 2.8 en samlad bedömning av landskapets värden. De korridorer som Trafikverket har valt att studera vidare berör generellt sett ett mindre antal av de värdekluster som identifierades i landskapsanalysen än de korridorer som valdes bort. De studerade korridorerna berör ett antal känsliga områden så som Naturreservatet Gullungeskogen, ett par mindre naturreservat, ett antal biotopskyddsområden, flera större fornlämningsområden, ett naturvårdsavtal och ett vattenskyddsområde. Alla dessa värden är skyddade enligt lag. Ingen av de korridorer som Trafikverket valde att studera vidare berör de identifierade områden som är utpekade som landskapsbildsskydd och inte heller något riksintresse för kulturvård.

Utöver de lagskyddade värdena berör de studerade korridorerna känsliga objekt som inte är skyddade enligt lag så som; siktlinjer i öppna landskapsrum, åkermark med hög avkastning, nyckelbiotoper och naturvärden. Korridoren tangerar även en utpekad kulturmiljö. Inga tätbebyggda områden berörs av de studerade korridorerna men de studerade korridorerna kommer påverka boendemiljöer i någon utsträckning. De studerade korridorerna går heller inte över de större sjöarna men korsar flera mindre vattendrag. Positivt är att de studerade korridorerna någorlunda följer landskapets sträckning och dess historiska transportriktning. Oavsett vilket alternativ som väljs innebär vägdragningen att befintliga åkerarealer kommer skäras av eller delas upp.

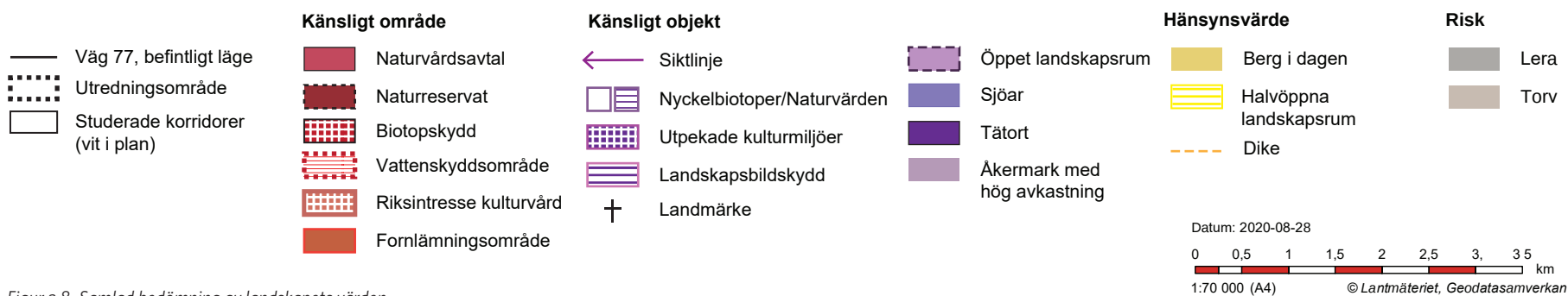
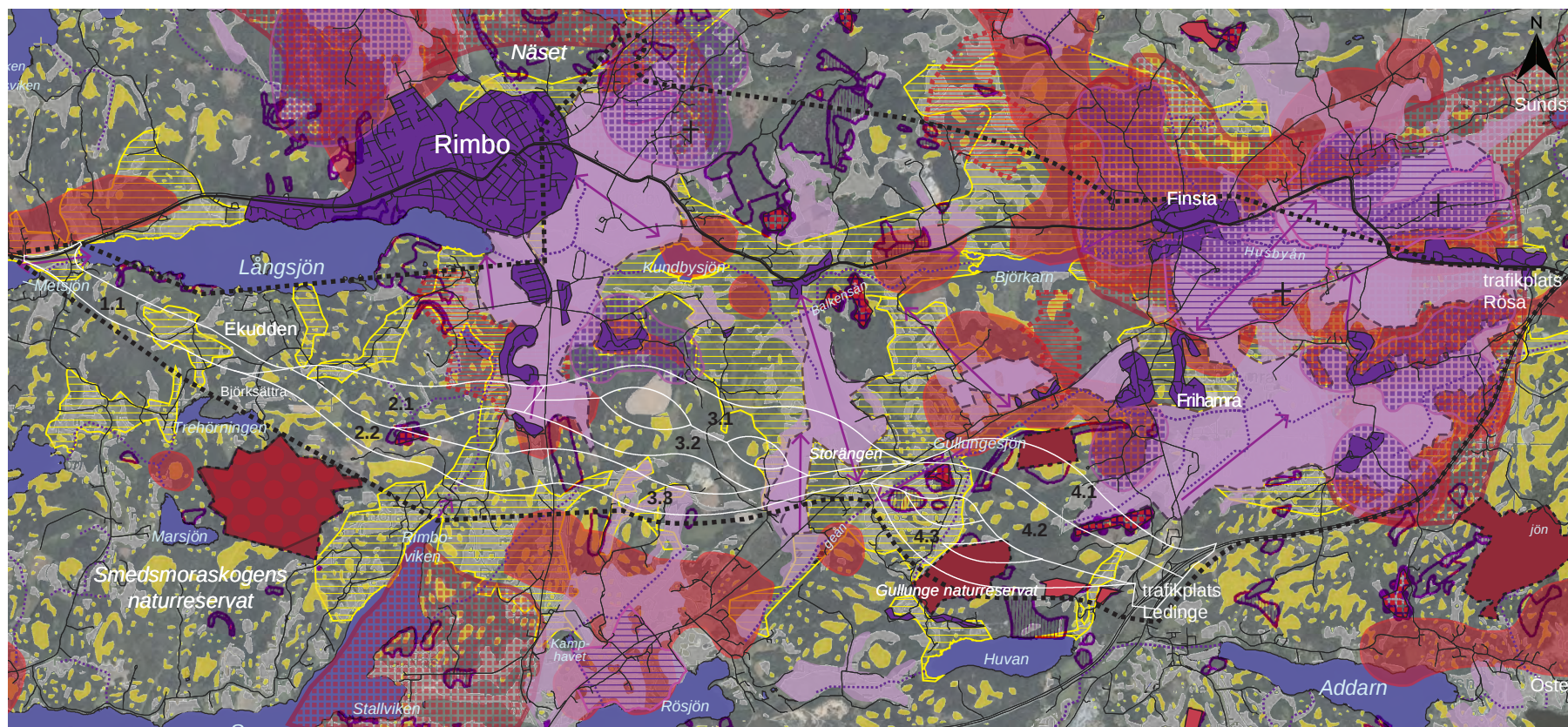
Utöver de känsliga värdena finns också ett stort antal hänsynsvärden som berörs av de studerade korridorerna. Det rör sig främst om berg i dagen och halvöppna landskapsrum.

Om den nya sträckningen för väg 77 förlades i gränsen mellan det öppna och det sluta landskapet skulle vägen upplevas smälta in i landskapet. En

väg som följer landskapets befintliga struktur och form skulle dock fungera mindre effektivt som godstransportled. Vid val av lokalisering är det därför viktigt att ta hänsyn till det befintliga landskapets värden och utifrån detta bedöma, hur stor visuell förändring landskapet har potential att tåla, innan upplevelsen förändras. Ett känsligt landskapsrum kan påverkas påtagligt även av mindre visuella förändringar.



Figur 2.7 Utblick över det öppna jordbruksdomerade landskapet vid Storängen.



Figur 2.8 Samlad bedömning av landskapets värden.

3 Gestaltning

Detta gestaltungsprogram har delats in i övergripande gestaltungsprinciper och områdesspecifik/platsspecifik gestaltning. Under de två rubrikerna beskrivs den aktuella gestaltningen i olika skalor. Sist i kapitlet redovisas en bedömning av de studerade korridorernas lämplighet utifrån den påverkan en ny väganläggning uppskattas få på landskapsbilden. Gestaltning och placering av väganläggningen inom de studerade korridorerna syftar till att uppfylla de mål som presenteras i avsnitt 2.3.

3.1 Övergripande gestaltungsprinciper

Nedan beskrivs övergripande principer för hur väg 77 ska utformas för att smälta in och uppfattas som en naturlig del av landskapet.

3.1.1 Inpassning och förankring i landskapet

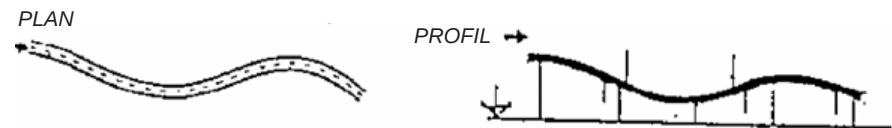
Det ingrepp som ett vägbygge innebär kan upplevas mindre påtagligt om vägen förankras i landskapet. Genom att, där det är möjligt, låta väg 77 följa omgivningens former och/eller befintliga terrängskillnader, så som; ett vattendrag, gränsen mellan öppet och slutet eller foten av en höjdrygg kan väg 77 på utvalda platser ges en naturlig förankring i landskapet. Genom inpassningen kan dessutom djupa skärningar och höga bankar minimeras.

Linjeföring i plan och profil

Linjeföring är den geometri i plan och profil som tillsammans bestämmer vägens läge i omgivningen. Linjeföringen för väg 77 påverkas i stor utsträckning av vägens hastighet då de säkerhets- och siktkrav som ställs på vägtypen ska följas. Samtidigt ska linjeföringen ta hänsyn till landskapets form och dess topografi. Linjeföringen ska också ta hänsyn till hur vägar historiskt placerats i landskapet. Traditionellt har vägar förlagts längs gränsen mellan det öppna och det slutna landskapet, i gränsen mellan olika markanvändningsområden eller mellan markägostrukturer. Placeringen av väg 77 ska ske i samråd med markägarna och där det är möjligt



Figur 3.1 I ett storskaligt landskap anpassas linjeföringen efter landskapets storskaliga former. I ett småskaligt landskap kan linjeföringen behöva en mer lokal inpassning. Illustration hämtad från Văgar och gators utformning - VGU.



Figur 3.2 Văgutformningen och upplevelsen av vägen utgörs till stor del av vägens linjeföring i plan och profil. Illustration hämtad från Văgar och gators utformning - VGU.



En väg som inte anpassas efter landskapets former upplevs monoton och svårare att läsa av för trafikanten. Genom en mjuk och rytmisk linjeföring kan vägen istället utformas för att smälta in och vägleda trafikanten genom landskapet. Illustration hämtad från Văgar och gators utformning - VGU.

att följa den traditionella placeringen. Vägprofilen ska eftersträva ett läge nära befintliga marknivåer, så att djupa skärningar och höga bankar kan reduceras.

Vägens form och visuell ledning

En väg som följer landskapets former ger trafikanten visuell ledning och tillskapar orienterbarhet. Vägens placering och utformning påverkar både sträckans inpassning i landskapet och körupplevelsen. Vägens placering i landskapet och dess linjeföring är av stor betydelse för hur den upplevs av de som färdas på vägen. Även utrustning som till exempel stödmurar, räcken, belysning och skyltar påverkar trafikantens upplevelse. Landmärken bidrar till orienteringen i landskapet. Vägens form ska eftersträva visuell och upplevelsemässig harmoni samt vägleda trafikantens hastighetsval. Väg 77 utformas för att upplevas som en sträcka med referenshastigheten 80 km/tim. I linjeföringen eftersträvas en harmoni som leder trafikanten vidare genom landskapet.

Rytm och variation

För att tillskapa en intressant och upplevelserik vägsträcka är rytm och variation två viktiga gestaltungsselement. Rytm kan tillskapas genom vägens linjeföring i plan och profil. En rytmisk linjeföring med mjuka och harmoniska övergångar mellan vägens radier och profillägen bidrar till upplevelsen av variation längs med vägsträckan. Variationen förstärkas av återkommande möjligheter till utblickar. Vyer mot sjöar eller öppna markytor liksom landmärken kan utgöra sådana upplevelsevärden. Längs långa raksträckor är risken för en monoton upplevelse större jämfört med en väg med varierande radier. Raksträckor längs väg 77 bör därför vara max 4-5 kilometer långa.

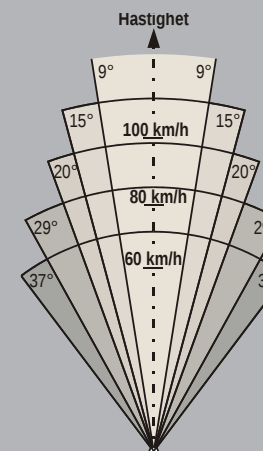
Väg 77 föreslås gå genom ett visuellt varierat och intressant landskap. De föreslagna korridorerna passerar i huvudsak genom det slutna skogslandskapet, det halvslutna småskaliga jordbruksdominerade landskapet och det öppna jordbruksdominerade landskapet. Längs sträckningen finns möjlighet till utblickar över öppna dalgångar och vattendrag. Linjeföringen eftersträvar en rytmisk harmoni som, på utvalda platser, förankras i landskapet. Risken för en monoton upplevelse längs vägsträckan bedöms, om intentionerna i detta gestaltungsprogram följs, vara liten.

UTBLICKAR

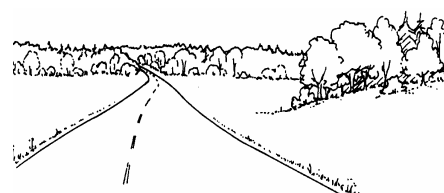
Utblickar bör på en väg med den rekommenderade hastigheten 80 kilometer per timme, sträcka sig minst 110 meter ut med vägsträckan för att ögat ska hinna uppleva och registrera dem.

MONOTONI

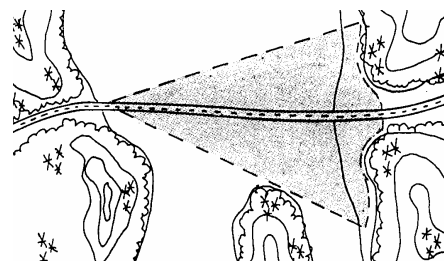
En rak monoton vägsträcka på en väg med referenshastighet 80 kilometer per timme bör max vara 4-5 kilometer lång för att hålla trafikanten alert och fokuserad.



Figur 3.3 Trafikantens synfält varierar med hastigheten. Illustration hämtad från Väg- och gatans utformning - VGU.



Figur 3.5 Trafikantens synfält i perspektiv. Illustration hämtad från Väg- och gatans utformning - VGU.



Figur 3.4 Samma vy i plan. Illustration hämtad från Väg- och gatans utformning - VGU.

3.1.2 Markanslutning - Bank

Av byggnadstekniska skäl läggs vägar ofta på uppfylld mark, en bit över befintlig nivå. Den upphöjning som en väg läggs på kallas bank. En bank i ett öppet landskapsrum påverkar i stor utsträckning den visuella upplevelsen mot och över vägen utifrån landskapet, betraktarperspektivet, då den kan skymma utblickar och visuella kopplingar. I öppna och flacka landskapstyper eftersträvas därför ett läge för väglinjen i profil så nära befintlig marknivå som möjligt.

Banksektion

Den banksektion som föreslås för väg 77 har utformats med flack inner-slänt med lutning på 1:4. För att undvika räcken i så stor utsträckning som möjligt har vägsektionen utformats med en säkerhetszon på minst 7 meter. I säkerhetszonen får inga fasta hinder, så som träd, förekomma. På de platser där räcke krävs föreslås en innerslänt med lutning 1:2 för att reducera markintrånget. Se figur 3.6 för typsektion för bank.

Höga bankar

Där höga bankar inte kan undvikas kan upplevelsen av banksläntens dominans mildras genom att innerslänten etappvis planteras med vegetation. Växtmaterialet ska då anpassas efter och efterlikna den naturliga vegetation som finns på platsen idag.

3.1.3 Markanslutning - Skärning

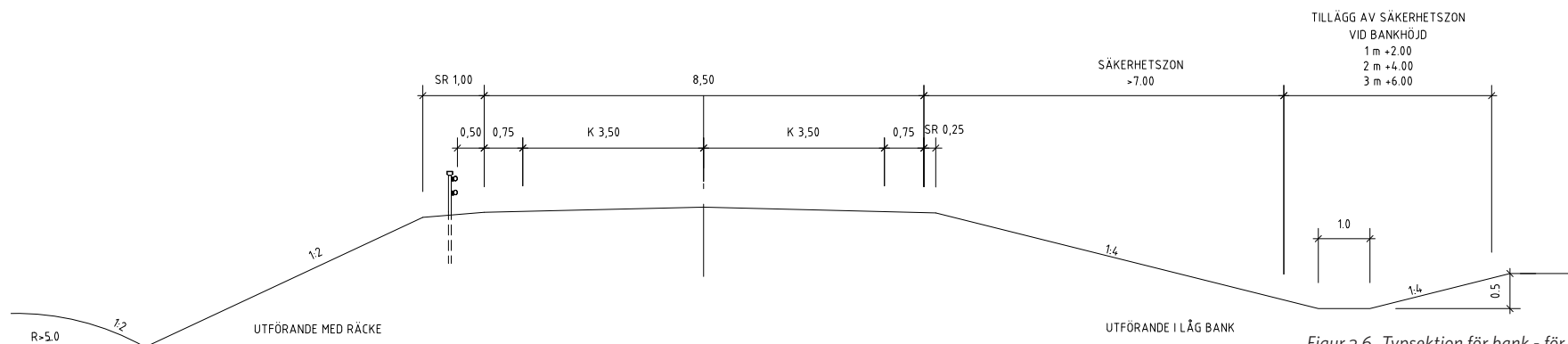
Där en väg skär genom landskapets höjdparter tillkommer så kallade skärningar. En skärning innebär, sett ur ett betraktarperspektiv, inte lika påtagligt visuella konsekvenser som en bank men desto större fysiska konsekvenser då skärningen förstärker vägens barriärverkan i landskapet. För den som använder vägen, resenärsperspektivet, innebär skärningen att utblickarna mot landskapet avgränsas och att vägrummet blir trängre.

Skärning sektion

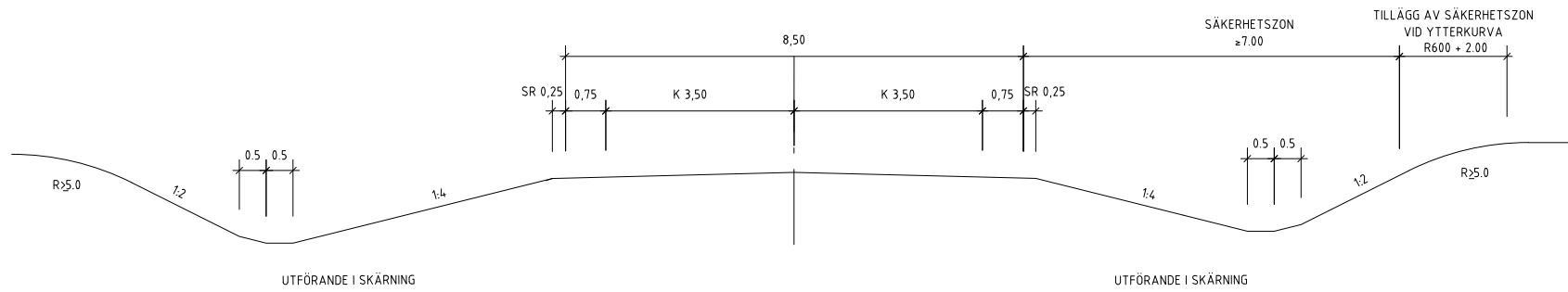
Sektionen för skärning som föreslås för väg 77 har utformats med flack innerslänt, 1:4, och med en ytterslänt med lutning 1:2. Bergskärning föreslås göras med lutningen 5:1, om bergets kvalitet tillåter. Till vägsektionen hör en säkerhetszon på minst 7 meter. I säkerhetszonen får inga fasta hinder, så som träd, förekomma. Se figur 3.7 och 3.8 för typsektion för skärning.

Djupa skärningar

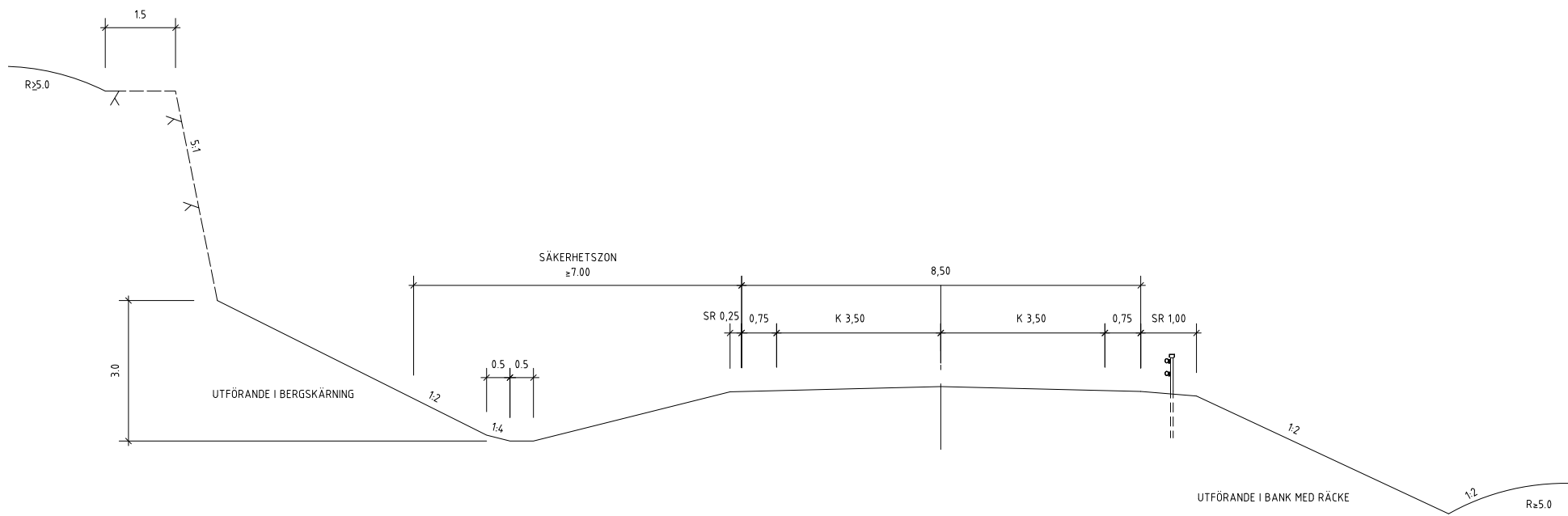
Där djupa skärningar inte kan undvikas ska upplevelsen av de höga ytterslänterna mildras samtidigt som en variation ska tillskapas. Detta kan till exempel åstadkommas genom att längs med ytterslänten etappvis plantera längre buskvegetation. Växtmaterialet ska då anpassas efter och efterlikna den naturliga vegetation som finns på platsen idag. Om det är byggnadstekniskt möjligt ska eventuellt berg som kommer i dagen tillvaratas som gestaltningselement i skärningen. Berget bidrar med karaktär och naturlig variation. Ytterslänten kan också delas upp i en eller två etapper för att mildra skärningens dominans. Gestaltningen beror på bergets kvalitet och hur stort vägområde som kan tas i anspråk.



Figur 3.6 Typsektion för bank - för väg 77



Figur 3.7 Typsektion för jordskärning - väg 77



Figur 3.8 Typsektion för bergskärning - väg 77

3.1.4 Vegetation

Viktigt ur ett betraktarperspektiv är att ytter- och innerslänter och säkerhetszonen upplevs som en del av landskapet och inte som en del av vägområdet. Inner- och ytterslänter längs väg 77, undantaget bergsskärningar, ska därför vara täckta av vegetation. Innerslänten ska utformas med lågväxande vegetation så långt upp på vägbanken som det är möjligt utan att vägens egenskaper påverkas negativt. Vegetationen innanför säkerhetszonen behöver vara eftergivlig. Utanför säkerhetsområdet kan däremot ytterslänten bekläs med högre vegetation så som träd och buskar. Som växtmaterial ska främst avbaningsmassor användas. I andra hand ska inner- och ytterslänterna besås eller planteras med för platsen representativ vegetation. Arter ska väljas som antingen förekommer i det omgivande landskapet eller som kan bidra till ökat naturvärde och biologisk mångfald. Ek, björk och rönn är exempel på träd som förekommer i landskapet och kan planteras utanför säkerhetszonen.

Avbaningsmassor

På inner- och ytterslänter som täcks med avbaningsmassor etablerar sig de frön som finns i jorden spontant. När jorden omhändertas lokalt stämmer växtligheten därför överens med omgivningen. Det är viktigt att säkerställa att massorna läggs ut i samma område som de togs ifrån. När den avbanade jorden läggs ut ska den sorteras genom en krossikt. Då sorteras större rötter, stenar och andra föremål bort och massorna finfördelas. Jorden blir då porös och innehåller nedbrytbara mindre fragment som så småningom utgör näring i jorden. I en sådan jord har vegetationen goda förutsättningar att etablera sig. Avbaningsmassor prioriteras i visuellt exponerade lägen.

Naturlika planteringar

Där avbaningsmassor inte kan användas ska inner- och ytterslänterna längs väg 77 planteras med för platsen representativ vegetation och/eller som stärker de biologiska samband som finns i landskapet idag. I skogsbestängade miljöer kan naturlika brynplanteringar bidra med sådana värden. I jordbrukslandskapet kan slänter agera fristad för ängsväxter och på så vis bidra till landskapets biologiska mångfald. Inner- och ytterslänter längs väg 77 som gränsar mot åkermark ska därför etableras med ängsvegetation.



Figur 3.9 Mora stenar är referensexempel på platsanpassad återställning av markvegetation med avbaningsmassor.



Figur 3.10 Brynplanteringar som övergång mellan vägområdet och skogen bidrar till den biologiska mångfalden i landskapet.

3.1.5 Strategier för identifierade landskapstyper

I den inledande landskapsanalysen identifierades och värderades fem landskapstyper inom utredningsområdet. Nedan redogörs för övergripande strategier för dessa landskapstyper.

Det öppna jordbruksdominerade landskapet

Norrtälje kommun uttrycker i sin översiktsplan att jordbruksmarken i kommunen ska reserveras för ett eventuellt framtida ökat behov av livsmedelsproduktion. För att i så stor utsträckning som möjligt kunna bevara jordbrukslandskapet, till så väl utseende som brukbar areal, ska de väglinjer som föreslås ta hänsyn till markägostrukturer och gränser i det öppna jordbrukslandskapet. Om en åker behöver delas bör detta ske i samråd med markägaren för att säkerställa att delarna även framöver kan och kommer kunna hävdas och hållas öppna. Ej brukningsbara delar riskerar att växa igen och bilda uppvuxna element i det i övrigt öppna landskapet vilket skulle ge negativ påverkan på landskapsbilden. Uppstickande element så som höga bankar och vägräcken ska undvikas i det öppna landskapet. Väg 77 ska istället förläggas i markläge med så låg överbyggnad som möjligt.

Det halvslutna småskaliga jordbruksdominerade landskapet

För jordbruksmark i det småskaliga jordbruksdominerade landskapet gäller samma strategier som för det öppna jordbruksdominerade landskapet, se ovan. I det halvslutna jordbruksdominerade landskapet kan en mer lokal eller detaljerad anpassning krävas vid linjeföringen för att väg 77 ska upplevas som en del av landskapet. Det är därför viktigt att väg 77 "hakar fast" i de landskapselement som sträckan passerar genom landskapstypen. Väg 77 ska i första hand förläggas i markläge eller på låg bank alternativt grund skärning. Om högre bankar ändå krävs ska dessa gestaltas så att de smälter in i omgivningen, se avsnitt 3.1.2 Markanslutning - bank.

Det slutna skogslandskapet

Skogsmarken i Norrtälje kommun har ett generellt stort inslag av nyckelbiotoper, naturreservat och andra naturvärden. Hänsyn bör tas till dessa värden vid vägplacering och utformning av vägområdet. Samråd bör hållas med markägare för att säkerställa en vägplacering som inte förhindrar eller har negativ påverkan på produktionsskogen.

Sjöar och vattendrag

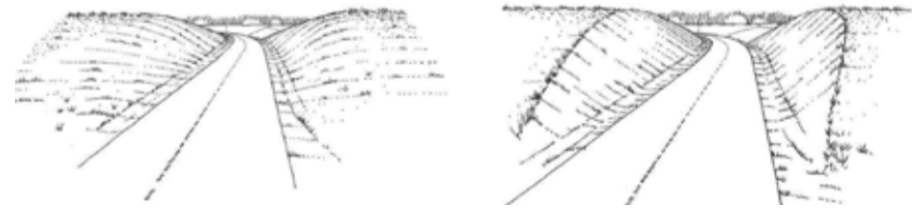
I landskapsanalysen för det område som behandlas i detta gestaltungsprogram har landskapstypen sjöar och vattendrag värderats högt. Korridorernas placering ligger därmed också i huvudsak långt ifrån sjöarna. De sjöar som kan komma att påverkas av den nya väg 77 är Långsjön, Metsjön och Gullungesjön. I denna landskapstyp är det viktigt att anpassa vägen efter landskapet så att utblickarna i området bevaras. Den nya vägsträckningen och befintliga vägar ska samordnas så att få eller inga restytor uppstår. Se vidare avsnitt 3.2 Områdes- och platsspecifik gestaltning.

Samlad bebyggelse

Avståndet mellan ny väg 77 och bebyggda miljöer ska generellt sett vara stort. Tätorter ska undvikas. I de fall väg 77 ändå passerar nära bebyggelse ska störningar från vägen minimeras med hjälp av bullerskydd om så krävs. Vegetation kan föreslås på utvalda platser för att reducera vägens visuella påverkan på boendemiljön.

3.1.6 Övergång mellan öppet och slutet

Det landskap som väg 77 ska placeras i, innehåller övergångar mellan det öppna eller småbrutna landskapet och det slutna landskapet med upp-
vuxen skog. Vid övergångar från det öppna landskapet till det mer slutna
och kuperade landskapet ska ytterslätten i skärningar utformas med en
visuellt naturlig och mjuk övergång. I sådana lägen föreslås att propeller-
bladsslänter tillämpas. I en propellerbladslänt är utbredningen av slänten
konstant medan släntlutningen varierar. Ytterslätten görs alltså flackare
ju längre ut ur skärningen man kommer. Skärningar som utformas med
propellerbladsslänt smälter harmoniskt ihop med omgivande landskap.



Figur 3.11 Propellerbladslänt med varierande släntlutning ger en mer avrundad utformning av släntkrönet jämfört med vanlig slänt.



Figur 3.12 Propellerbladslänt i övergång från skärning till markläge

3.1.7 Anläggningsdelar och byggda element/konstruktioner

Mindre broar och trummor

Mindre vägbroar och trummor föreslås där väg 77 korsar befintliga vattendrag. Broarnas utformning ska smälta in i och underordna sig landskapet. De ska vara enkla i sin utformning och de ska ha en neutral färgsättning. Broar ska generellt förläggas lågt eller nära markprofilen med tillräcklig höjd för utterpassage under bron.

Passager

När en ny väg konkurrerar med befintliga rörelsemönster uppstår så kallade barriäreffekter. För att mildra effekterna kan passager över eller under vägen placeras i lägen där de möjliggör ett bibehållet rörelsemönster för såväl djur som människor. Passagerna ska utformas så att de smälter in i landskapet och anpassas efter den målgrupp som är tänkt att använda dem. Gång- och cykelpassager ska utformas med fokus på trygghetsaspekter. Utformning och färgsättning ska vara enkel och neutral och omgivande markytor ska vara flacka och beklädda med överblickbar, lågväxt vegetation. Viltpassager ska placeras och utformas i samråd med viltpassageexperter. Befintliga rörelsemönster för friluftsliv och vilt/fauna ska utredas i nästa skede.



Figur 3.13 Vid utformning av mindre broar ska frihöjd som medger passage för mindre vilt, så som utter, säkerställas.

3.1.8 Anläggningskompletteringar

Bullerskydd

Eventuellt behov av bullerskydd ska förläggas i anslutning till bebyggelse. I första hand åtgärdas bullerstörningar genom fastighetsnära åtgärder. I de fall bullerskyddsskärmar krävs ska dessa utformas för att smälta in i omgivningen. Skydden ges en enkel utformning med neutral färgsättning. Genomsiktliga sektioner kan användas på utvalda partier för att bibehålla visuell kontakt och utblickar. Detta ska utredas i kommande skede. Eventuella bullerskyddsvallar ska utformas med varierad höjd och släntlutning för att visuellt smälta in i landskapet.

Viltstängsel

Längs väg 77 kan viltstängsel föreslås i utsatta lägen. Eventuella viltstängsel ska placeras och utformas i samråd med viltexperter. Befintliga rörelsemönster för vilt ska utredas i nästa skede.

Räcken

Vägräcken används som en säkerhetsåtgärd där så krävs, exempelvis i skarpa kurvor och vid vägnära hinder. Balkräcke med W-profil föreslås.

Belysning

Vägbelysning kan bli aktuell vid anslutningen till E18 vid trafikplats Ledinge, vid cirkulationen/korsningspunkten med väg 280 - Västra Stockholmsleden och vid enstaka större korsningar längs väg 77. Eventuellt vägbelysningen ska anpassas efter platsen och eventuell befintlig belysning.



Figur 3.14 Bebyggelse i Gullunge dalgång



Figur 3.15 Befintlig banvall längs med väg 280.

3.2 Områdes- och platsspecifika gestaltningsprinciper

I detta avsnitt beskrivs områdes- och platsspecifika gestaltningsprinciper för de studerade korridorerna. Generella gestaltningsprinciper från föregående avsnitt konkretiseras här genom exempel på tillämpningar i det aktuella landskapet. Fokus ligger på kopplingen mellan utformningen och kunskapen om landskapets känslighet. För en samlad bedömning av landskapets värden se figur 2.8 i kapitel 2. Korridorerna har i detta gestaltningsprogram delats in i fyra delsträckor. Kartan på nästa sida, Figur 3.16, beskriver uppdelningen.

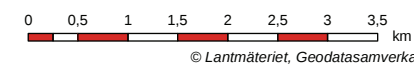
- Delsträcka 1. Befintlig väg 77 – Björksättra
- Delsträcka 2. Björksättra – Väg 280
- Delsträcka 3. Väg 280 – Väg 982
- Delsträcka 4. Väg 982– Trafikplats Ledinge



Figur 3.16 Översiktskarta - indelning av delområden.

- Väg 77/ Uppsalavägen, befintligt läge
- Utredningsområde
- Föreslagna korridorer

Datum: 2020-06-24



3.2.1 Delsträcka 1, Befintlig väg 77 - Björksättra

Korridor 1.1 innefattar inga alternativ. Den studerade korridorsträckningen går genom ett öppet landskapsrum mellan Metsjön och Långsjön, vidare in i ett skogbeklätt parti, över ett halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskapsrum och avslutas i ett skogsområde. Inom delområdet har ett värdefullt vattendrag med potentiell utblick identifierats. Hänsyn ska tas till befintliga värden liksom till landskapets topografi och form. Nedan redogörs initiala utformningsidéer inom delsträckan. En mer specifik utformning tas fram i kommande skede.

Anslutning vid befintlig väg 77

Vid anslutningen av ny väg 77 till befintlig väg 77 föreslås en trevägskorsning. Utformningen anpassas efter landskapet så att utblickarna mot Långsjön kan bevaras. Väg 77 ska efter placeringen upplevas väl inpassad i landskapet. Den nya vägsträckningen och befintliga vägar ska samordnas så att få eller inga restytor uppstår.

Mindre broar

Över det mindre vattendraget mellan sjöarna kan väg 77 komma att placeras på bro. Mindre broar längs väg 77 ska utformas med neutral färgsättning och ett enkelt formspråk för att underordna sig landskapet och smälta in på platsen.

Befintliga vägar

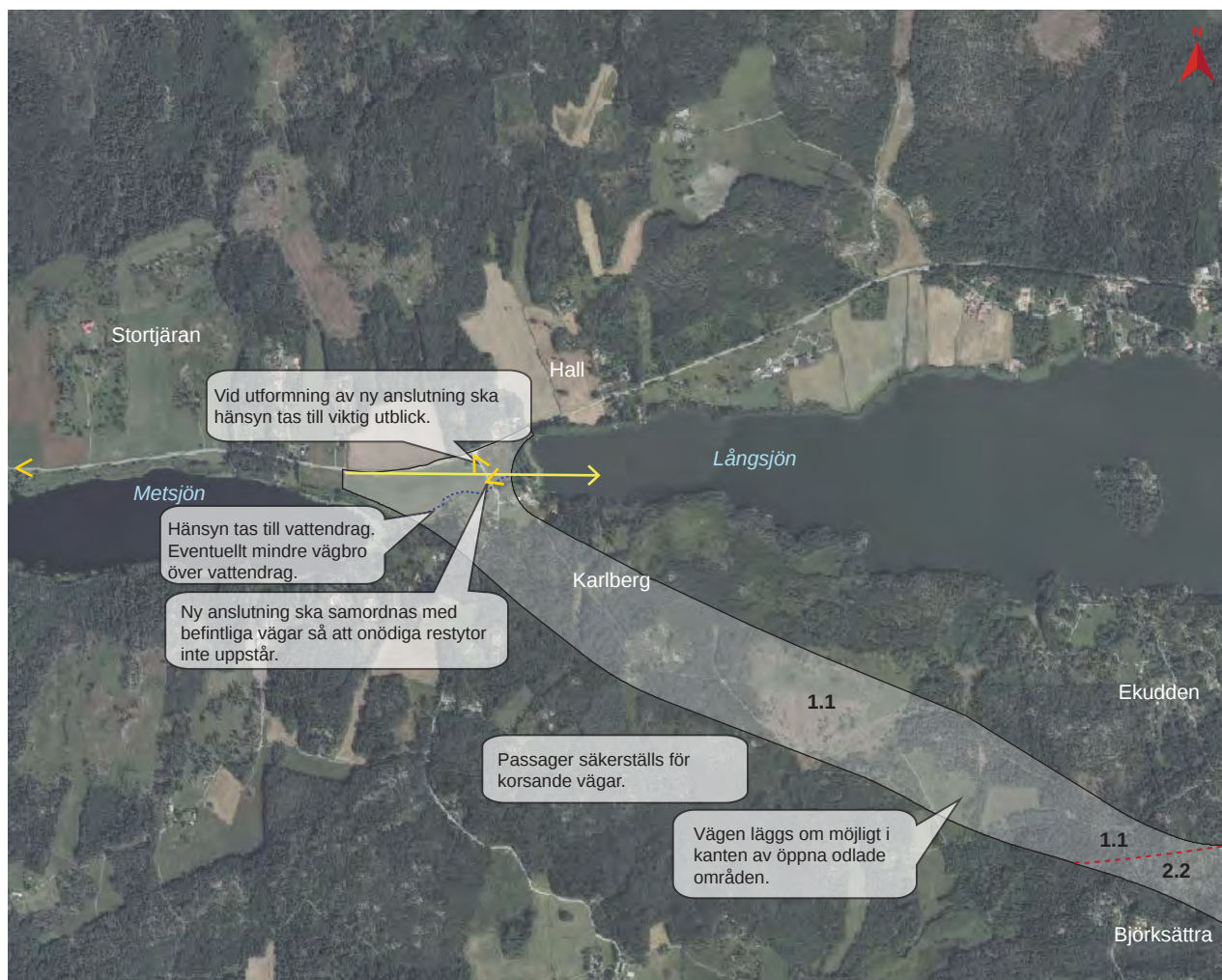
Längs sträckan kan enskilda vägar komma att behöva byggas om för att säkerställa passage under ny väg 77. Passager längs väg 77 ska underordna sig landskapet och anpassas efter befintliga förutsättningar. Eventuella parallellvägar kan placeras på en annan nivå än väg 77 för att undvika ett visuellt brett vägrum. Parallellvägar kan även, om utrymme finns, avskärmas med hjälp av vegetation. Samråd bör hållas med markägare för att säkerställa en vägplacering som inte förhindrar eller har negativ påverkan på framkomligheten.

Viltpassage

Befintliga rörelsemönster för vilt/fauna ska utredas i nästa skede. Viltpassager ska placeras och utformas i samråd med viltpassageexperter.



Figur 3.17 Utblick mot Långsjön



Figur 3.18 Delsträcka 1, befintlig väg 77 - Björksättra



Figur 3.19 Utblick från befintlig väg 77 mot Metsjön.



Figur 3.20 Befintlig väg mellan Långsjön och Metsjön.

3.2.2 Delsträcka 2, Björksättra - Väg 280

I delsträcka 2 övergår den studerade korridoren till två parallella korridorer, korridor 2.1 och 2.2. Korridorerna sträcker sig till en början genom ett skogslandskap med korta utblickar. Därefter går den nordliga korridoren, korridor 2.1, genom ett öppet jordbrukslandskap. Båda korridorerna passerar närliggande bebyggelse väster om väg 280. Inom de studerade korridorerna finns jordbruksmark (klass 2–4), ett vattenskyddsområde, ett fornlämningsområde, ett område med biotopskydd, två områden med nyckelbiotoper, ett potentiellt viltstråk samt viktiga utblickar över det öppna landskapet. Nedan redogörs initiala utformningsidéer inom delsträckan. En mer specifik utformning tas fram i kommande skede.

Korridor 2.1

Korridor 2.1 passerar först genom ett skogsparti med mindre åkerpartier och flera mindre vattendrag. Över vattendrag kan eventuellt mindre broar och trummor bli aktuella. Mindre broar längs väg 77 ska utformas med neutral färgsättning och ett enkelt formspråk för att underordna sig landskapet och smälta in på platsen.

Väster om väg 280 passerar korridor 2.1 nära befintlig bebyggelse. Utblickar från bebyggelse finns på båda sidor om det befintliga diket som går över den öppna jordbruksmarken. Väganläggningen riskerar i det här alternativet att bli väl synlig i det flacka och öppna landskapet. I öppna landskap ska väg 77 placeras lågt med hänsyn till identifierade utblickar. Väg 77 bör följa landskapets form så mycket som möjligt och hänsyn bör tas till befintliga strukturer för att minimera eventuell negativ påverkan på landskapsrummet.

Inom korridor 2.1 finns ett vattenskyddsområde, vilket kan medföra begränsningar för hur marken får användas. Området är även rikt på fornlämningar, vilka är skyddade enligt lag. För åtgärder inom fornlämningsområde behöver dispens sökas.

Korridor 2.2

Den södra korridoren passerar först genom skogsområden med mindre åkerpartier. Det finns en viss risk för fragmentering av jordbruksmark. Placering bör ske i samråd med markägare och följa gränsen mellan öppet och slutet landskap.

Inom korridoren finns höga naturvärden, Intrång i värdefull naturmark bör minimeras och vägområdet utformas med hänsyn till identifierade värden.

Siktlinjer från bebyggelsen vid Smedsmora kan, i denna korridor, komma att påverkas av den nya väganläggningen. En ny väg blir i detta område en stor visuell förändring då området idag inte ligger nära någon större väg. Dock finns potential inom korridoren att hålla avstånd till bebyggelsen och att eventuellt dölja anläggningen med vegetation.

I korridor 2.2 finns ett sankmarksparti med sämre markförhållanden. Förstärkning i sankmarkspartiet är trolig om väg 77 dras i det läget. Sankmarker utgör värdefulla naturmiljöer och särskilda åtgärder kan behöva vidtas för att skydda vattenmiljön om läget blir aktuellt. En längre bro kan eventuellt vara ett alternativ i samma läge. En bro skulle kunna bidra med nya värden i det väl avgränsade landskapsrummet samtidigt som våtmarken kan värnas.

Potentiellt viltstråk

Befintliga rörelsemönster för vilt/fauna ska utredas i nästa skede. Viltpassager ska placeras och utformas i samråd med viltpassageexperter.



Figur 3.21 Delsträcka 2, Björksättra -väg 280



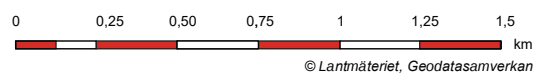
Figur 3.22 Utblick längs med väg 280 mot Rimbo.



Figur 3.23 Utblick längs med väg 280 mot öppet åkerlandskap.



Datum: 2020-06-24



3.2.3 Delsträcka 3, Väg 280 - Väg 982

I delsträcka 3 övergår de studerade korridorerna till tre parallella korridorer. Korridor 2.1 delas upp i två alternativ, korridor 3.1 och 3.2 och korridor 2.2 övergår till korridor 3.3. Korridorerna sträcker sig från väg 280 och går vidare in i ett skogsområde med mindre korsande vägar och mindre åkermarker. Inom de studerade korridorerna finns jordbruksmark (klass 2–4), ett vattenskyddsområde, ett fornlämningsområde, ett kommunalt utpekade område för kulturmiljö, nyckelbiotoper samt viktiga utblickar över det öppna landskapet. Nedan redogörs initiala utformningssidéer inom delsträckan. En mer specifik utformning tas fram i kommande skede.

Cirkulationsplats väg 280

Alla korridorer i delsträcka 3 berör korsningspunkten med väg 280 -Västra Stockholms-leden. Korsningspunkten kan komma att utformas som en cirkulationsplats vilket skulle innebära ett stort markanspråk och upplevas som ett stort ingrepp. Korridor 3.1 och 3.2 innebär en korsningspunkt som placeras i ett öppet landskapsrum men långsträckta utblickar medan korridor 3.3 möjliggör en mer dold placering med vegetation som inramning.

Korridor 3.1 och 3.2

Korridor 3.1 och 3.2 har liknande topografiska förutsättningar. De passerar först ett öppet jordbrukslandskap med potentiella utblickar från bebyggelse. I det öppna landskapsrummet ska väg 77 placeras lågt med hänsyn till identifierade utblickar. Väg 77 bör följa landskapets form och befintliga strukturer så mycket som möjligt för att minimera eventuell negativ påverkan på kulturlandskapet.

Korridor 3.1 och 3.2 passerar sedan ett större skogsparti med inslag av mindre åkermarker. Här korsar korridorerna en befintlig mindre väg, Björn Waldegårdsväg. Korsningspunkter med mindre vägar kan förslagsvis utformas som förskjutna trevägskäl alternativt fyrvägs korsningar.

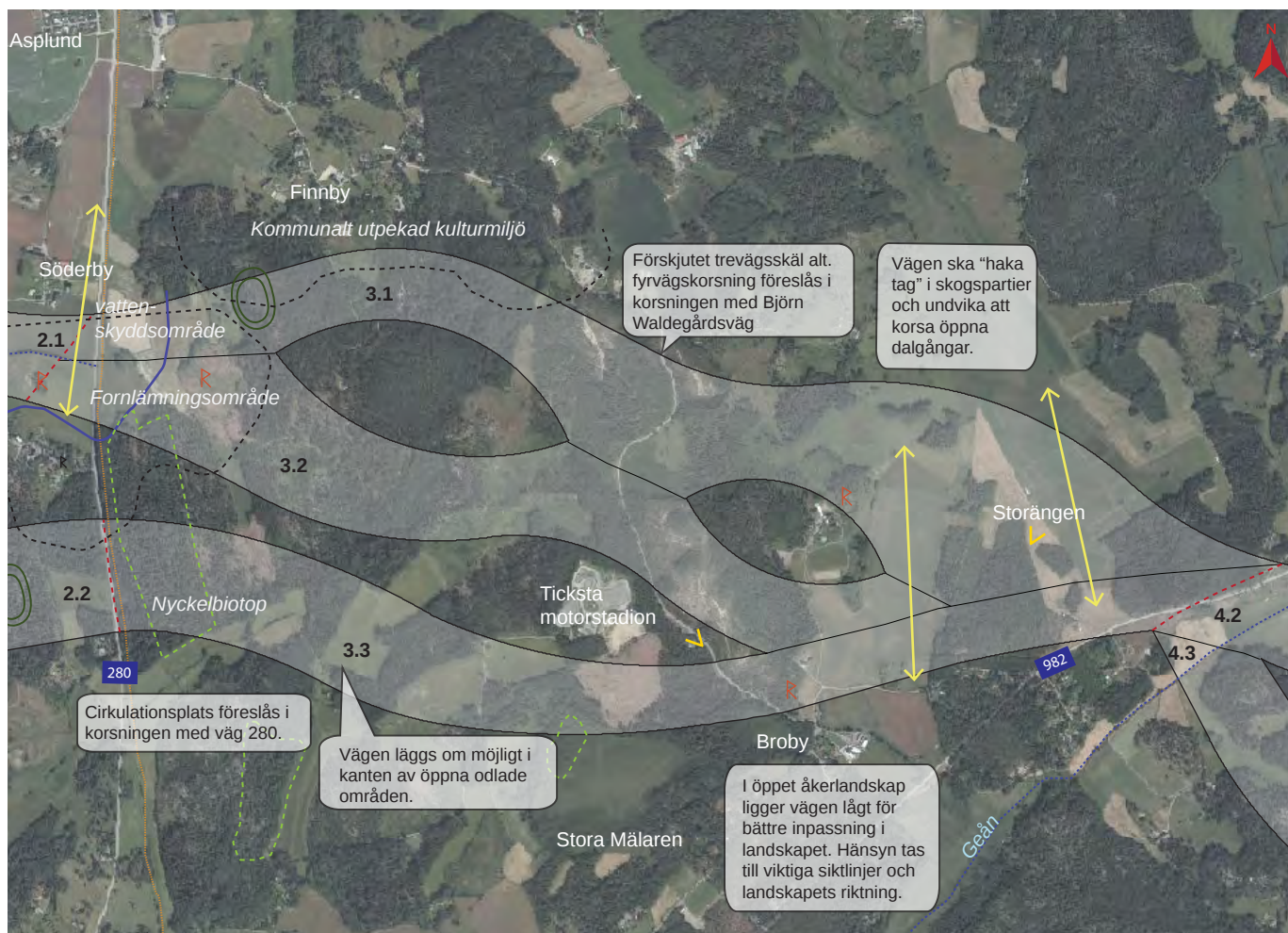
Korridorerna passerar sedan ännu ett öppet jordbrukslandskap med potentiella utblickar. I korridor 3.1 kan väg 77 haka fast i befintlig vegetation

och på så sätt följa landskapets form. Via korridor 3.2 blir detta svårare och väg 77 kommer istället att passera rakt över det öppna landskapet och fragmentera åkermarken.

Korridor 3.3

Topografin i korridor 3.3 skiljer sig något då denna korridor undviker det öppna jordbrukslandskapet vid Söderby. Korridoren passerar istället genom ett halvslutet landskap med inslag av mindre åkrar och partier av skogsmark. Topografin är varierad vilket kan bidra till utblickar från vägen och en intressant upplevelse för resenärer. I korridor 3.3 finns dock en risk att många mindre åkrar skärs av. I de halvslutna landskapen är det därför viktigt att vägen förankras i landskapet genom en mer detaljerad inpassning. Placering ska ske i samråd med markägare för att reducera påverkan på brukningsbar jordbruks- och skogsmark.

Även korridor 3.3 passerar det öppna landskapsrummet väster om väg 982, Gamla Norrtäljevägen. Att placera väg 77 i denna korridor innebär ett stort ingrepp i ett öppet landskapsrum och risk för klyvning av jordbruks- och skogsmark.



Figur 3.24 Delsträcka 3, väg 280-väg 982



Figur 3.25 Öppet åkerlandskap vid Storängen.



Figur 3.26 Björn Waldegårdsväg i anslutning till Ticksta motorstadion.

3.2.4 Delsträcka 4, Väg 982 - Trafikplats Ledinge

I delsträcka 4 korsar de studerade korridorerna först befintlig väg 982 i en öppen dalgång. Därefter passerar korridorerna två långsträckta dalgångar i ett halvslutet småskaligt jordbrukslandskap med mindre vattendrag och går vidare in i ett kuperat skogsområde för att till sist ansluta till E18 vid trafikplats Ledinge. Inom området har värdefull jordbruksmark (klass 3), nyckelbiotoper, biotopskydd, naturreservat, fornlämningar och värdefulla vattendrag med viktiga utblickar identifierats. Nedan redogörs för initiala utformningsidéer inom delsträckan. En mer specifik utformning tas fram i kommande skede.

Korsning väg 982

Vid passage av väg 982 kan ett förskjutet trevägsskäl bli aktuellt. Korsningens utformning och gestaltning är viktig då den placeras i dalgångens siktlinje. Korsningen ska förläggas med tillräckligt avstånd till befintlig bebyggelse utan att dalgångens utblickar och riktning riskerar att brytas upp. Väg 77 bör placeras så att anslutningen till väg 982 utformas efter och följer dalgångens riktning och landskapets struktur. Vägen kan med en genomtänkt utformning upplevas smälta in i landskapet. En naturlig förankring är svårare att tillskapa om väg 77 passerar tvärs det öppna landskapsrummet. Tvärgående element i den öppna dalgången riskerar att upplevas som ett främmande objekt som skär av siktlinjer och delar upp landskapsrummet i två delar.

Korridor 4.1 och 4.2

Den långsträckta dalgången vid Gullunge omges av värdefulla natur- och kulturvärden. Väg 77 ska placeras så att dessa värden inte inskränks. Stora höjdskillnader gör denna plats ännu mer komplex. Nivåskillnaden ner till Gullungedalen är markant i norr men är flackare längre söderut. För korridor 4.1 och 4.2 innebär det att anläggningen med stor sannolikhet behöver förläggas på en hög, långsträckt landskapsbro för att klara höjdskillnaden. Alternativt kan väg 77 förläggas i tunnel genom skogspartiet.

Båda alternativen skulle bli nya dominerande inslag i det småskaliga landskapsrummet och riskerar utgöra ett stort intrång i Gullungedalen. En tunnel skulle kunna värna skogliga naturvärden och bidra med positiva ef-

fekter för de nord-sydliga viltstråk som antas finnas längs med dalstråket. En landskapsbro över dalgången skulle möjliggöra passage under bron samtidigt som utblickarna i dalgången bevaras.

Korridor 4.3

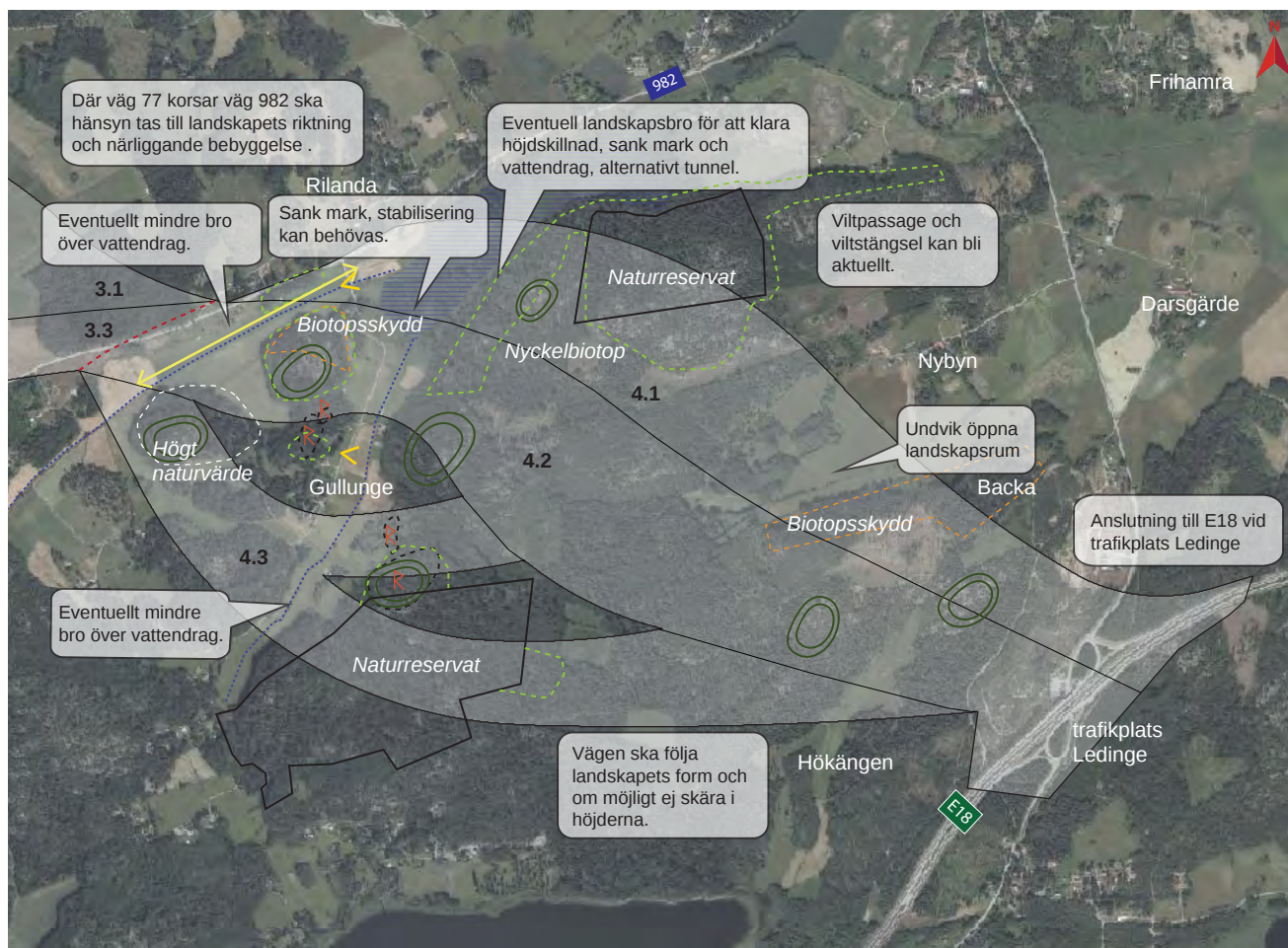
Korridor 4.3 innebär en mindre påtaglig påverkan på Gullungedalen då intrånget antas blir mindre av en flackare terräng. Längs Gullungedalens östra vegetationsbryn finns även potential att kamouflera övergången från skärning till markläge genom att ansluta anläggningen mot befintliga vegetationsöar i det öppna landskapet. I korridor 4.3 finns dock risk för intrång i ett naturreservat alternativt ett fornlämningsområde.

Mindre broar

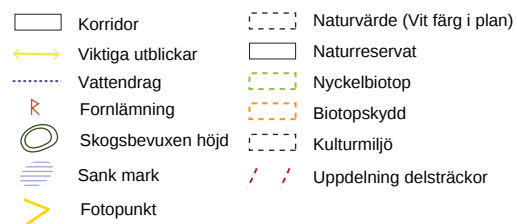
I dalgångarna längs korridor 4 finns två vattendrag. Broar är sannolikt aktuella i dessa lägen oavsett korridorsval. Mindre broar längs väg 77 ska utformas med neutral färgsättning och ett enkelt formspråk för att underordna sig landskapet och smälta in på platsen.

Anslutning vid trafikplats Ledinge

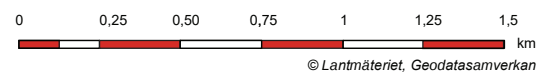
Alla korridorer för delsträcka 4 innebär ombyggnad för smidigare anslutning till E18 och lokalvägar vid trafikplats Ledinge. Trafiklösningen med anslutning till trafikplats Ledinge kommer att studeras i nästa skede.



Figur 3.27 Delsträcka 4, väg 982- trafikplats Ledinge



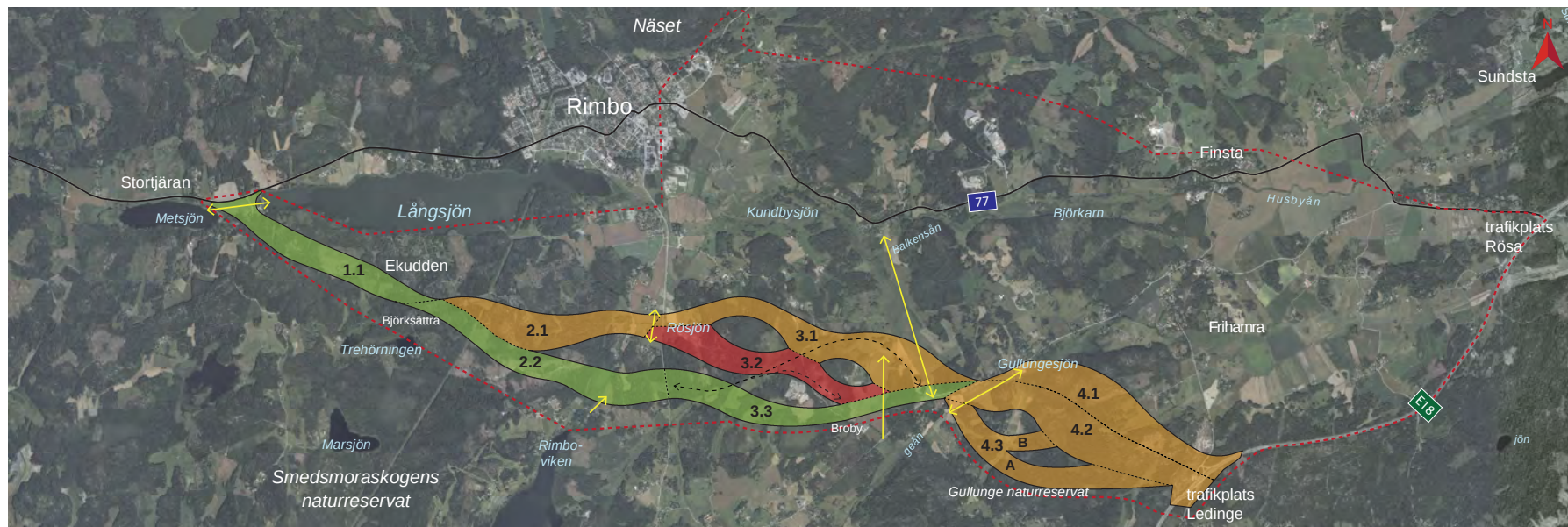
Datum: 2020-06-24



Figur 3.28 Befintlig bro över vattendrag vid dalgången längs med väg 982



Figur 3.29 Gullunge dalgång.



Figur 3.30 Översiktskarta - indelning av delområden.

— Väg 77/ Uppsalavägen, befintligt läge
 - - - Utredningsområde
 ← Siktlinjer/utblickar

■ Korridor rekommenderas
 ■ Korridor rekommenderas i andra hand
 ■ Korridor rekommenderas ej
 - - - Kombinationer/möjliga kopplingar mellan korridorer

Datum: 2020-06-24
 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 km
 1:70 000 (A4) © Lantmäteriet, Geodatasamverkan

3.3 Rekommendation korridoralternativ

Nedan redogörs för vilka korridoralternativ för respektive delsträcka som rekommenderas med hänsyn till landskapsbild och gestaltning. För delsträcka 2 och 3 har även andrahandsalternativ rekommenderats.

Delsträcka 1: Korridor 1.1 rekommenderas då inga alternativ finns.

Delsträcka 2: Korridor 2.2 rekommenderas i första hand då avstånd till bebyggelse kan hållas större i det alternativet. I alternativ 2.2 finns även potential att dölj vägen med vegetation för att minimera påverkan på befintliga utblickar från Smedsmora. I andra hand väljs korridor 2.1.

Delsträcka 3: Korridor 3.3 rekommenderas för att värna viktiga siktlinjer och undvika stora öppna landskapsrum i övergången mellan delsträcka 2 och 3. Det varit fördelaktigt att föreslå ytterligare en anslutningspunkt

mellan delkorridor 3.2 och 3.3 för att eventuellt finna ytterligare möjliga kombinationer här. I andra hand rekommenderas korridor 3.1 då det i det alternativet finns potential att förankra väganläggningen i landskapet i det öppna landskapsrummet väster om väg 982. Korridor 3.2 rekommenderas ej då den går tvärs flera öppna landskapsrum.

Delsträcka 4: Korridor 4.3 rekommenderas för att undvika stora nivåskillnader och för att alternativet kan utformas för att smälta in i landskapet vid korsningspunkten med väg 982. Korridor 4.1 rekommenderas för att värna passage för friluftsliv och vilt samt för att korsningspunkten med väg 982 kan utformas för att följa dalgångens riktning. Korridor 4.2 passerar tvärs ett öppet landskapsrum vilket är negativt för landskapsbild. Övriga delar av korridoren är förlagda till ett slutet landskap som bedömts tåla en förändring, se PM Inledande landskapsanalys.

4 Drift och underhåll

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väganläggningar för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt vägsystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av växthusgaser samt andra förorenade ämnen i ett livscykelperspektiv. Drift- och underhållsfrågorna är därför centrala.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Drift ska kopplas in tidigt för att säkerställa att de åtgärder som ritas in kan skötas för att uppnå de intentioner som beskrivs i gestaltungsprogrammet. Enkla och standardiserade lösningar väljs i första hand om de kan uppfylla efterfrågad funktion.

Föreslagna korridorer omfattar i huvudsak ytor som är enkla att underhålla så som diken, en del tillkommande vegetation inom vägområdet och en begränsad andel vägutrustning. Bullerskyddsskärmar kan innebära olika grad av underhåll beroende av placering (tomtmark eller vägnära).

5 Fortsatt arbete

För att gestaltungsaspekterna i ett projekt ska följa med in i byggskedet är det viktigt att de mjuka parametrar som beskrivs i så stor utsträckning som möjligt skrivs in i de tekniska beskrivningar som upprättas. Stor vikt ska läggas vid att beskriva de mjuka värdena och göra dem tekniskt genomförbara och kalkylerbara så att de följer med hela vägen till byggskede.

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

- Utformningen av anslutningar och korsningspunkter - Anslutning vid befintlig väg 77, cirkulationsplats 280, korsning med väg 982, anslutning vid trafikplats Ledinge samt mindre korsande vägar och arbetsvägar.
- Befintliga rörelsemönster och viltstråk samt passagemöjligheter inom den föreslagna korridorskombinationen.
- Samråd med markägare för att i så stor utsträckning som möjligt bevara den brukbara arealer.
- Byggnadstekniskt genomförbara lösningar för sankmarkspartier inom de föreslagna korridorerna.
- Utformning och placering av väg 77 i dalgången vid Gullunge.
- Dispensansökningar.

6 Referenser

Trafikverket (2004). Vägar och gators utformning VGU. https://www.trafikverket.se/contentassets/9bbf4cfe1b82463c9e5ff349a47d772c/linjeforing/01_arbetsmetodik_val_av_linjeforing.pdf [Hämtad 200901]

Trafikverket (2014). Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram I infrastrukturprojekt. https://www.trafikverket.se/contentassets/5fac6ff7e66b45cc960358a7a98a6350/handbok_for_gestaltungsarbete_och_gestaltungsprogram_i_infrastrukturprojekt.pdf [Hämtad 200601]

Trafikverket (2016). Samrådshandling Väg 77 Länsgränsen-Rösa, Vägplan, val av lokaliseringalternativ.

https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap1-4.4_rev20161130.pdf

https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap4.5-4.6_rev20161130.pdf

https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap5.1-11_rev20161130.pdf [Hämtad 200601]

Trafikverket (2020). Råd – VGU, Vägar och gators utformning.

https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/71833/Ineko.Product.RelatedFiles/2020_031_vagar_och_gators_uformning_rad.pdf [Hämtad 200901]

Trafikverket (2020). Väg 77 Uppsala länsgräns – Tpl Rösa, Delen Eknäs – Tpl Ledinge PM Inledande landskapsanalys. Ej publicerad.

Trafikverket (2020). Väg 77 Uppsala länsgräns - trafikplats Rösa, Etapp 1, Uppsala länsgräns - Eknäs, Gestaltungsprogram. https://www.trafikverket.se/contentassets/86e1008deeb04d66a074840c551dd594/vag77_etapp1_granskningshandling_gestaltungsprogram.pdf [Hämtad 200901]

Trafikverket (u.å). Växtlighet i vägmiljö.

https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12206/RelatedFiles/2011_140_Vaxtlighet_i_vagmiljo_praktiska_rad.pdf [Hämtad 200901]

https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12206/RelatedFiles/2011_140_Vaxtlighet_i_vagmiljo_praktiska_rad.pdf

6.1 Figurförteckning

Framsida Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 1.1 Karta med föreslagna korridorer. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 2.1 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.3 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.2 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.4 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.5 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.6 Landskapstyper från Inledande landskapsanalys.

Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 2.7 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.1 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.2 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.3 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.4 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.5 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.6 Typsektion för bank - för väg 77. AFRY

Figur 3.7 Typsektion för jordskärning - väg 77. AFRY

Figur 3.8 Typsektion för bergskärning - väg 77. AFRY

Figur 3.9 Mora stenar Referensexempel. Foto: Anders Dahlin, AFRY.

Figur 3.10 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.11 Propellerbladslänt. Foto: Anders Dahlin, AFRY.

Figur 3.12 Illustration hämtad från Vägar och gators utformning - VGU.

Figur 3.13 Referensbild - Utter. <https://www.pikist.com/free-photo-xsawu/sv>.

Figur 3.14 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.15 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.16 Indelning av delområden. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 3.17 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.18 Delsträcka 1, befintlig väg 77 - Björksättra. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 3.19 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.20 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.21 Delsträcka 2, Björksättra -väg 280. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 3.21 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.23 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.24 Delsträcka 3, väg 280-väg 982. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 3.25 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.26 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.27 Delsträcka 4, väg 982- trafikplats Ledinge. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 3.28 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.29 Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.30 Översiktskarta - indelning av delområden. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.



Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna strandväg 98, Solna
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 600 650

www.trafikverket.se