

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

PM Inledande landskapsanalys

2020-11-09

Objektsnummer: 107256

Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 077 - 921 921

Dokumenttitel: Väg 77 Uppsala länsgräns – Tpl Rösa, Delen Eknäs – Tpl Ledinge

Norrtälje kommun, Stockholms län

PM Inledande landskapsanalys

Författare: AFRY, Ingela Sandberg (red) och Sofia Wendel (red)

Dokumentdatum: 201109

Ärendenummer: TRV 2014/96335

Version: 0.1

Kontaktperson: Alexander Dufva, Trafikverket

Fotografier/illustrationer: AFRY om inte annat anges

Omslagsbild: Fotografi över Långsjön, AFRY.

Innehåll

1 Inledning.....	4
1.1 Bakgrund.....	4
1.1.1 Befintlig sträckning - Väg 77	4
1.1.2 Avgränsning	4
1.2 Tidigare utredningar	6
1.3 Introduktion landskapsanalys	7
1.2.1 Syfte.....	7
1.2.2 Metod	7
2 Landskapets förutsättningar.....	8
2.1 Kulturmiljö.....	8
2.1.1 Riksintressen för kulturmiljövården, utpekade kulturmiljöer, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.....	12
2.2 Geologi och markmiljö.....	14
2.2.1 Topografi	14
2.2.2 Berg- och jordarter.....	14
2.2.3 Markmiljö.....	17
2.3 Hydrologi och geohydrologi.....	18
2.3.1 Vattenmiljö	18
2.4 Naturmiljö	20
2.4.1 Värdefull och skyddad natur.....	20
2.5 Markanvändning	22
2.5.1 Orter och bebyggelse.....	22
2.5.2 Målpunkter	22
2.5.3 Infrastruktur	22
2.5.4 Skogsbruk	22
2.5.5 Jordbruksmark	22
2.6 Landskapsbild	24

2.7 Kommunala planer	26
2.7.1 Areell näring och näringsliv.....	26
2.8 Regionala samarbeten	26
2.8.1 RUFS - Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen	26
2.8.1 STONO - Stockholm Nordost.....	26
2.8.1 TEN-T - Transeuropeiskt nätverk för transporter	27
3 Landskapstyper.....	28
3.1 Övergripande landskapstyp	28
3.2 Indelning i landskapstyper	28
3.2.1 Slutet skogslandskap.....	28
3.2.2 Halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskap.....	30
3.2.3 Öppet jordbruksdominerat landskap	30
3.2.4 Samlad bebyggelse.....	31
3.2.5 Sjöar och vattendrag	31
3.3 Bedömning/värdering av landskapets känslighet.....	32
3.3.1 Motivering värdering	32
4 Samlad bedömning.....	34
4.1 Studerade korridorer	32
5 Slutsats	36
5.1 Bedömning av studerade korridorer.....	36
3.2.1 Rekommendation inför placering av väganläggning inom de studerade korridorerna	36
6 Fortsatt arbete	37
7 Referenser.....	38
7.1 Figurförteckning	40

1 Inledning

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 väg 77. 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.

1.1 Bakgrund

AFRY har fått i uppdrag av Trafikverket att genomföra en ny lokaliseringsutredning för etapp 2 i projekt väg 77. Lokaliseringsutredningens syfte är att finna lämpliga korridorer för en breddad och eventuellt ny vägsträckning. Utredningen gäller ett utökat område inom vilket korridorer för en ny sträckning av väg 77 ska utredas. Det utökade området återfinns sydöst om Rimbo, se figur 1.1.

1.1.1 Befintlig sträckning - väg 77

Väg 77 är idag en riksväg i det allmänna vägnätet. Väg 77 sträcker sig genom orterna Gottröra, Rimbo och Finsta i Norrtälje kommun. Väg 77 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.

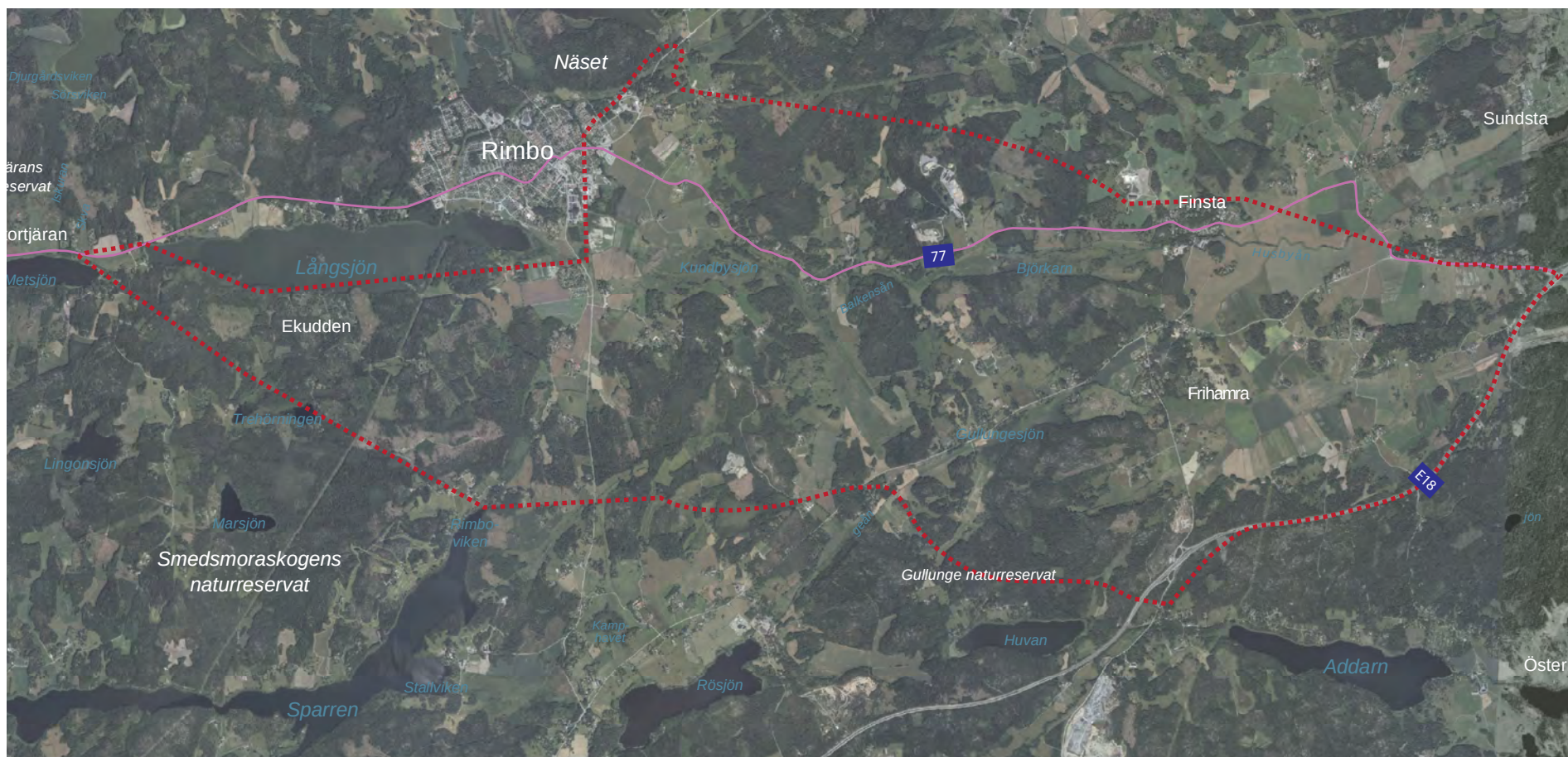
Väg 77 passerar genom ett jordbrukslandskap med höga kulturmiljövärden, längs sjöar, vattendrag och genom skogsområden. Trakten har stor betydelse ur kulturmiljösynpunkt och det finns ett stort antal kända och troligtvis ett stort antal okända fornminnen inom utredningsområdet.

Väg 77 har låg vägstandard och har, sett till vägkategorin, låg tillåten högsta hastighet. Väg 77 är också smal, ca 6-6,5 m, och krokig. Delar av väg 77 har nedsatt hastighet, 50 km/tim. 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.

1.1.2 Avgränsning

Den tidigare lokaliseringsutredningen, som utfördes av COWI, 2016, behandlade den delsträcka längs väg 77 som återfinns mellan Uppsala länsgräns och trafikplats Rösa vid E18. Den nya 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. Utredningsområdet redovisas i figur 1.1.

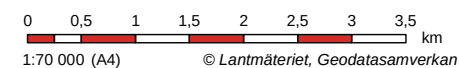


Figur 1.1 Avgränsning av utredningsområde för den inledande landskapsanalysen.

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



Datum: 2020-06-24



1.2 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)

1.3 Introduktion landskapsanalys

”Ett landskap är ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer.”

Europeiska landskapskonventionens
definition av begreppet landskap
Florens, 20.10.2000

En landskapsanalys beskriver landskapet i en region eller ett område. Metoden är etablerad både i Sverige och flera andra länder. Metoden utgår från den Europeiska Landskapskonventionen vilken syftar till att belysa landskapets värden samt skapa gemensamma ramar för arbetet i landskap som utsätts för förändring och påtryckningar. Som stöd i arbetet att ta fram en landskapsanalys har Trafikverket tagit fram skriften ”Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar, En handledning” som en vägledning för infrastrukturprojekt i landskapet.

1.3.1 Syfte

En inledande landskapsanalys tas fram för väg 77, etapp 4 delen Eknäs - Tpl Ledinge, som underlag inför lokaliseringen av vägen inom utredningsområdet. Analysen beskriver landskapets förutsättningar, värden, känslighet, utvecklingspotential, brister och risker. Analysen pekar ut landskapets värden och den hänsyn som bör tas för att stärka landskapets potential samt undvika eller mildra negativ påverkan av de infrastrukturåtgärder som föreslås. Landskapsanalysen ska även bidra till god lokalisering och utformning av infrastrukturåtgärder i kommande skeden av planeringen. Analysen utgör underlag för kommande skeden såsom gestaltungsprogram och framtagning av vägplan.

1.3.2 Metod

Landskapet beskrevs i ett första steg, av berörda teknikområden, genom en skrivbordsstudie av redan framtagna kartor och rapporter som finns för området. De sökmotorer som användes var främst karttjänster från Sveriges geologiska undersökning (SGU), Länsstyrelsens WebbGIS och Lant-

mäteriets karttjänster samt information från Norrtälje kommuns hemsida och Trafikverkets tidigare framtagna utredningar.

I beskrivningen identifierades landskapets historia och kultur samt fysiska förutsättningar som geologi, hydrologi, markanvändning, naturvärden och framtidsplaner. Därefter delades det aktuella området in i landskapstyper utifrån hur de formats, landskapets topografi, hur marken används, landskapets befintliga strukturer, dess mönster och upplevelsen av landskapet.

I anslutning till skrivbordsstudien genomfördes ett platsbesök där området dokumenterades med kamera. Inom varje landskapstyp har värden/känslighet, risker och potential identifierats. En initial analys av landskapets känslighet för påverkan redovisas i en samlad bedömningskarta.



Figur 1.2 Det öppna landskapet vid Rilanda/Gullunge utmed väg 77. Landskapsrummet ramas in av tätare skogsvegetation och kuperad terräng. Telefonstolpen, vägräcket och markhävden är exempel på mänskliga faktorer som påverkar upplevelsen av landskapet på platsen.

2 Landskapets förutsättningar

I följande kapitel beskrivs landskapet utifrån aspekterna kulturmiljö, geologi, markmiljö, hydrologi och geohydrologi, naturmiljö, markanvändning, landskapsbild, kommunala planer och regionala samarbeten.

2.1 Kulturmiljö

Områdets kulturmiljö omfattar en rad olika komponenter som präglar området och som ger form till den kulturmiljö vi möter idag. Komponenterna omfattar fornlämningar, byggnader och markanvändning samt hävd och traditioner som formats av samhällelig organisation, näringar och behov.

De högsta höjderna i östra Uppland och Roslagen torrlades först efter Kristi födelse. Runt 4 000 f. Kr. torrlades de högsta höjderna i området. Tusen år senare var området ett skärgårdslandskap med nära kontakt med det öppna Östersjöhavet. Se figur 2.1 för landhöjning och historiska strandlinjer.

Dalgången förbi Skederid, via Rimbo och Gottröra, till Uppsala är en av de alternativa sträckningarna för Långhundraleden, en farled som band samman Östersjön med Gamla Uppsala och dess kungsgård. I området finns fynd av stenyxor som visar att det fanns bosättningar i området under yngre stenålder. Särskilt attraktiva områden för bosättningar var Skederidsåsen och åsen från Rimbo till Rö.

Under bronsålder blir Roslagen och området från Norrtälje till Uppsala till fullo koloniserat. Spår från dessa bosättningar märks genom gravar i form av rösen och stensättningar samt skärvstenhögar vilket är avfallshögar som visar var boplatser legat.

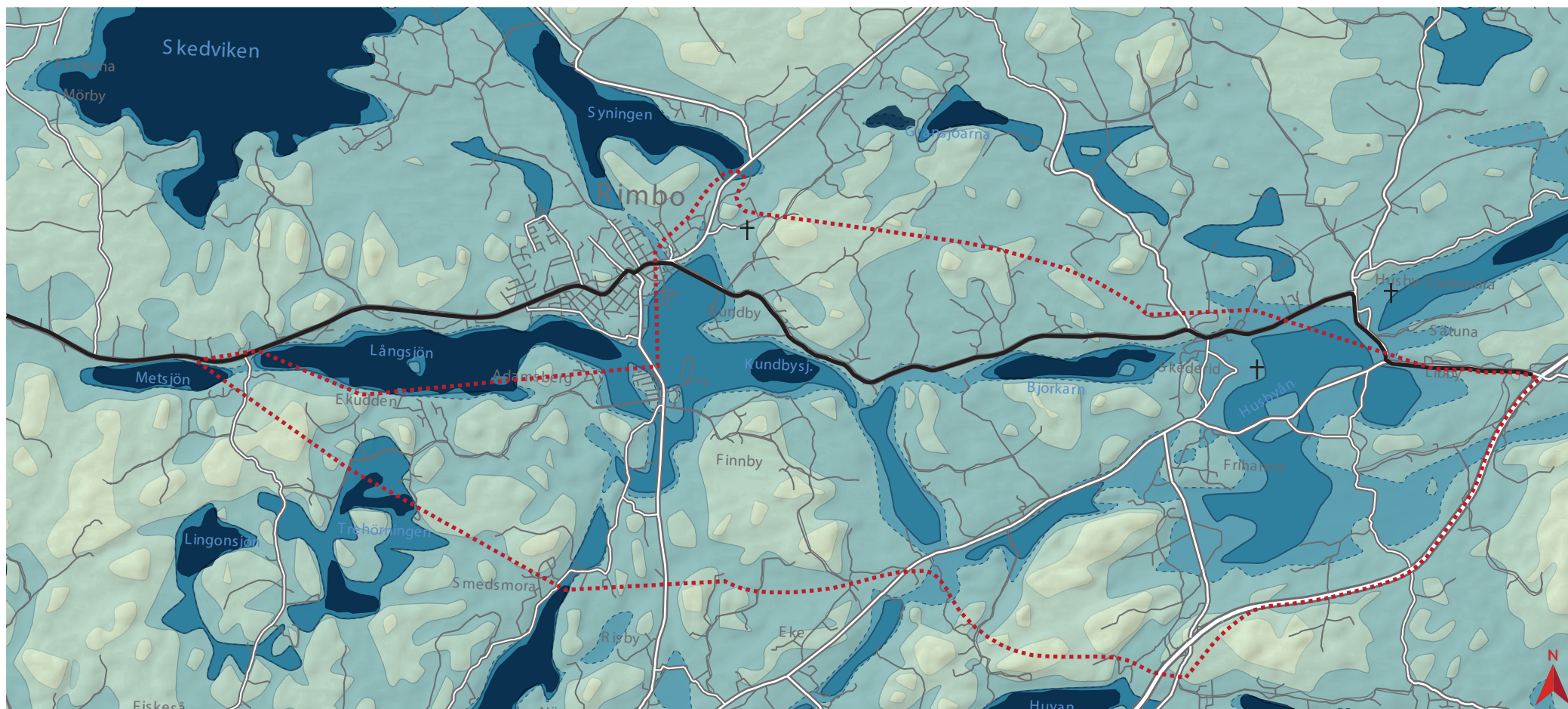
Under järnålder formades många av de strukturer och fenomen som vi kan se alltjämt idag, t.ex. vägnät, ägostrukturer, sockenbildning och spår från kristnandet så som kyrkor.

Med det tidig-medeltida religionsskiftet uppfördes kyrkobyggnader i området. Det var under denna period som heliga Birgitta ska ha fått sina uppenbarelser på Finsta herrgård, vilket gjort platsen till vallfärdsort med symbolisk betydelse. Samtliga kyrkor i området är medeltida och representerar stora kulturhistoriska värden. Områdets kyrkor ligger med utblickar över det öppna landskapet och är viktiga landmärken med identitetsskapande och miljöskapande betydelse. Utredningsområdet berör Rimbo kyrka från 1400-talet, Skederids kyrka från sent 1200-tal och Husby-Sjuhundra kyrka från sent 1100-tal.

Området mellan Gottröra och Rimbo/Rö samt mellan Skederid och Rösa i öster har dominerats av jordbruk fram till idag. Byarna ligger kvar på samma ställe sedan 1600-talets kartor. Skiftesreformen under 1700-talet och 1800-talet har dock präglat landskapet och jordbruket. Utflyttningen av gårdar och nya tomtgränser på bytomten ledde till att det uppfördes många nya byggnader under 1800-talet. Ladugårdarna från sent 1800-tal och tidigt 1900-tal utgör markanta landmärken i landskapet, t.ex. vid Bergby, Söderby och Finnby.

På 1880-talet anlades järnvägen och Rimbo fick en järnvägsstation år 1884. Idag finns endast banvallen kvar av denna järnväg. Banvallen går igenom utredningsområdet utmed väg 77 och väg 280, se banvallens placering i figur 2.19.

Dagens landskap har behållit sin agrara prägel även om näringsutkomsten förändrats. I området finns få kor och istället är det hästverksamhet som präglar många gårdar. Det har också tillkommit villor under 1900-talets andra hälft i anslutning till den äldre bebyggelsen. Det finns även exempel på mindre grupper med nya villor från 2000-talet på nya platser i landskapet.



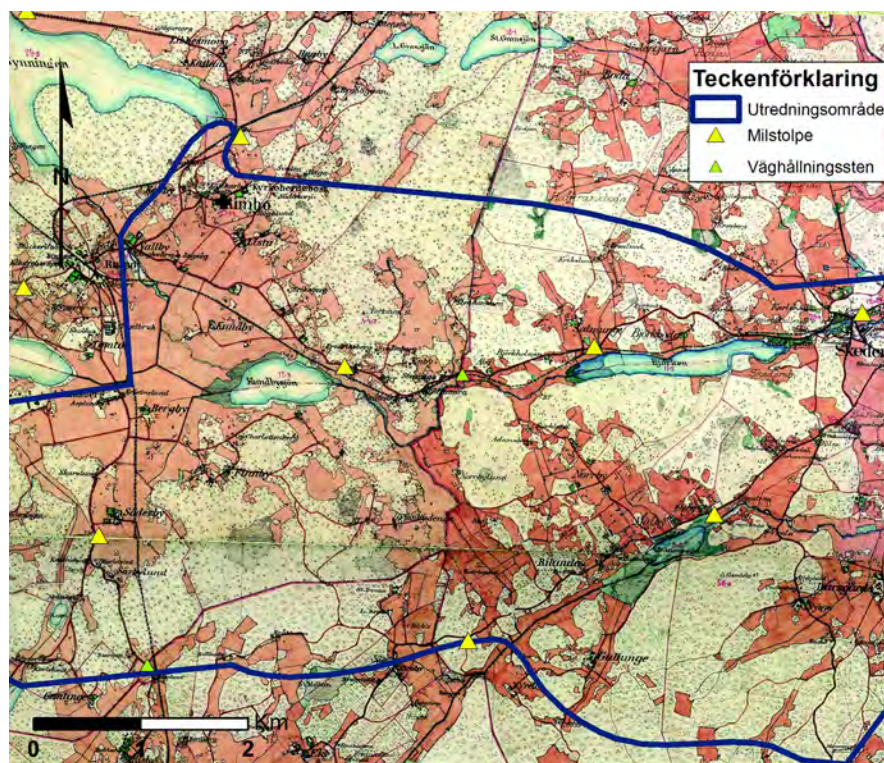
Figur 2.1 Landhöjning och historiska strandlinjer inom utredningsområdet.

— Väg 77, befintligt läge
 - - - Utredningsområde
 + Kyrka

4000 år f kr, äldre stenåldern. Ett antal kobbar, dagens högsta höjder, hade torrlagts och området hade karaktär av en ytterskärgård.
 1000 år f kr, bronsåldern. Bosättningarna låg på lätt-dränerade jordar och i slutningarna ner mot vattnet. Boskapen höll till på de ängsmarker som kontinuerligt ökade till ytan genom landhöjningen. Till ekonomin hörde små, extensivt nyttjade åkrar.

3000 år f kr, yngre stenåldern. Ett skärgårdslandskap med nära kontakt med Östersjöhavet har rest sig ur havet. Några större öar finns i området.
 År 1000, yngre järnåldern. I området finns än idag flera strategiskt placerade fornborgar som brukades under 500-talet. Det finns även andra spår från yngre järnålder så som stora högar och runstenar i de områden där kyrkor uppfördes och sockencentrum sedermera uppstod i början av medeltid.

Datum: 2020-06-24
 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 km
 Nutid



Figur 2.2 Utdrag ur landskapskarta över Uppland från 1716 som visar hur vägarna gick från kyrka till kyrka. Huvudvägen mellan Uppsala och Norrtälje syns norr om Metsjön och Långsjön där väg 77 går idag. Något längre söderut ligger Rö där landsvägen mellan Stockholm och Norrtälje passerar. Idag är den gamla landsvägen ersatt av E18.

Figur 2.3 Häradskartan från sekelskiftet 1800/1900 visar området från Rimbo till Skederid i öster och till Rö i söder. Dagens väg 77 mellan Rimbo och Skederid följer landsvägen mellan Uppsala och Norrtälje. Vägen mellan Rö och Skederid är en del av landsvägen mellan Stockholm och Norrtälje. Båda vägarna har förhistoriska rötter och utmed vägen står det milstolpar (gula markeringar) som visar avståndet. Vid denna tid hade järnvägen byggts ut och Rimbo samhälle hade börjat växa invid järnvägsnuten. Båda järnvägssträckor märks än idag genom att banvallen ligger kvar.



Figur 2.4 Rimbo, Skederid och Husby-Sjuhundra kyrkor uppfördes på 1400-, respektive 1100- och 1200-talen. De ligger alla inom riksintresseområden för kulturmiljövården som berörs av utredningsområdet för en ny väg 77. 1, 5 km söder om utredningsområdet ligger Rö kyrka. De medeltida kyrkorna i området är tidiggotiska och hör till de äldsta byggnaderna vi har och är att betrakta som ett oersättligt kulturarv.



Figur 2.5 Kyrkorna utgör viktiga landmärken och syns på långt håll i det öppna landskapet. De skapar platsförankring, identitet och igenkänning.



Figur 2.6 I Finnby går vägen rakt genom byn, med gårdar på ömse sidor om vägen som kan antas ha rötter i järnåldern. Utmed vägen står det alltså ledningsstolpar.



Figur 2.7 Vägkorridoren berör två riksintresseområden för kulturmiljövården och flera miljöer som uppmärksammats på kommunal nivå. Merparten av de kommunalt utpekade miljöerna ingår i riksintresseområden.

2.1.1 Riksintressen för kulturmiljövården, utpekade kulturmiljöer, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Utredningsområdet berör två riksintresseområden för kulturmiljövården: Skedviken i norr där Rimbo kyrka ingår samt Skederid-Husby-Sjuhundra

i Husby-Sjuhundra socken samt vid Broby och Rilanda till Mälby i Rö socken.

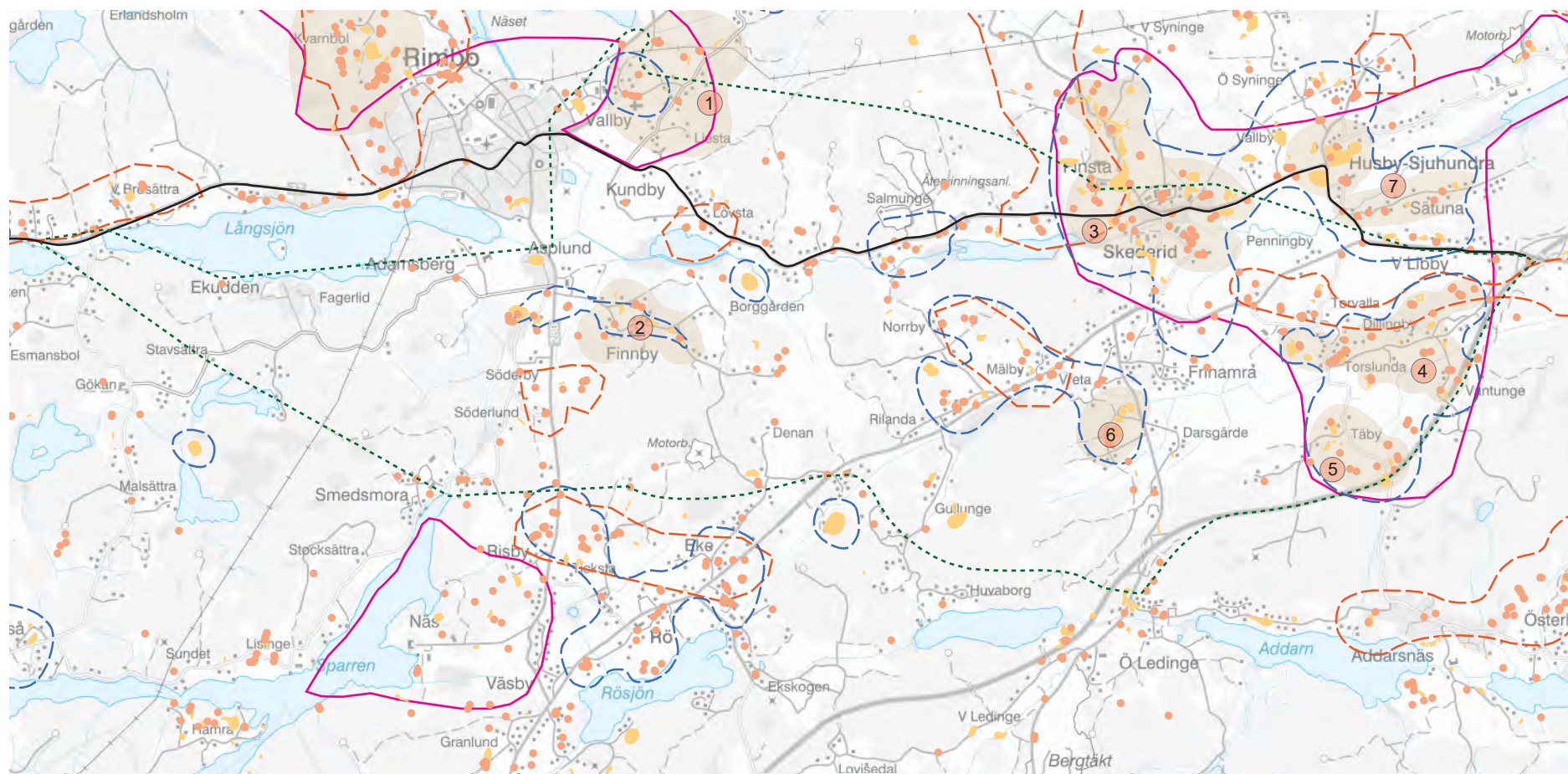
Följande kommunala kulturmiljöer berörs:

En arkeologisk utredning utförs under skedet lokaliseringsutredning. Resultatet av den arkeologiska utredningen kan komma att påverka den samlade bedömning som redovisas i kapitel 4.

1. Rimbo kyrka, Karby, Liesta.
2. Finnby gravfält och Finnby bebyggelse.
3. Skederidsåsen, Skederids kyrka och Finsta.
4. Vantunge fornlämningsmiljö – stensträngssystem.
5. Täby fornlämningsmiljö.
6. Darsgårde fornborgsmiljö.
7. Sätuna fornborgs och bebyggelsemiljö.

I området finns ett stort antal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, se figur 2.8. Alla fornlämningar är skyddade enligt 2 kap Kulturmiljölagen.

Till kulturmiljöer hör även kulturhistoriska, intressanta vägmiljöer. Många äldre vägsträckningar saknar ett formellt skydd och det är främst inom ramen för utpekade riksintresseområden som det är möjligt att värna dem. Utmed och parallellt med väg 77, väg 280 och väg 982 finns flera avsnitt med äldre vägsträckningar, som är rester av 1600-talets landsväg, belagda i äldre vägkartor. På flera platser kantas vägen av milstolpar. Utmed den äldre vägen förekommer även runstenar som vittnar om att vägen har ett förhistoriskt ursprung. Delar av den äldre vägsträckningen består av en uppbyggd vägbank och har den karaktär som 1600-talets vägförordning anger. Äldre välbevarade partier finns bl.a. kvar vid Östra och Västra Libby



Figur 2.8 Riksintressen för kulturmiljövården, utpekade kulturmiljöer, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

- | | | |
|---|----------------------|------------------------|
| — Väg 77, befintligt läge | • Fornlämning, punkt | □ Fornmiljö järnålder |
| - - - Utredningsområde | — Fornlämning, linje | □ Fornmiljö bronsålder |
| — Riksintresse Kulturvård | ■ Fornlämning, yta | |
| ■ 1-7 Kommunalt utpekade kulturhistoriska intressen | | |

Datum: 2020-08-28

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

2.2 Geologi och markmiljö

Nedan beskrivs landskapet utifrån dess topografi samt berg och jordarter. I avsnittet redogörs även för markmiljön och potentiellt förorenade områden.

2.2.1 Topografi

Topografin i området präglas av en skjuvzon som går i öst-västlig riktning. Stora delar av landskapet inom utredningsområdet är kuperat. I skogsområdet är landskapet mer påtagligt kuperat än i de mer öppna uppodlade områdena.

Det finns två isälvsлагringar inom området. Den ena har en svag åsform och går i nord-sydlig riktning söder om Rimbo ner mot Rö. Den andra går mellan Skederid-Edsbro och har delvis åsform. Åsens högsta punkt ligger söder om Finsta.

Vägområdet ligger under högsta kustlinjen och landhöjningen har påverkat landskapet. De plana odlade lerslätterna som förekommer i landskapet har uppstått i samband med att lera och silt avsattes på bottenarna när landskapet var täckt av vatten.

2.2.2 Berg- och jordarter

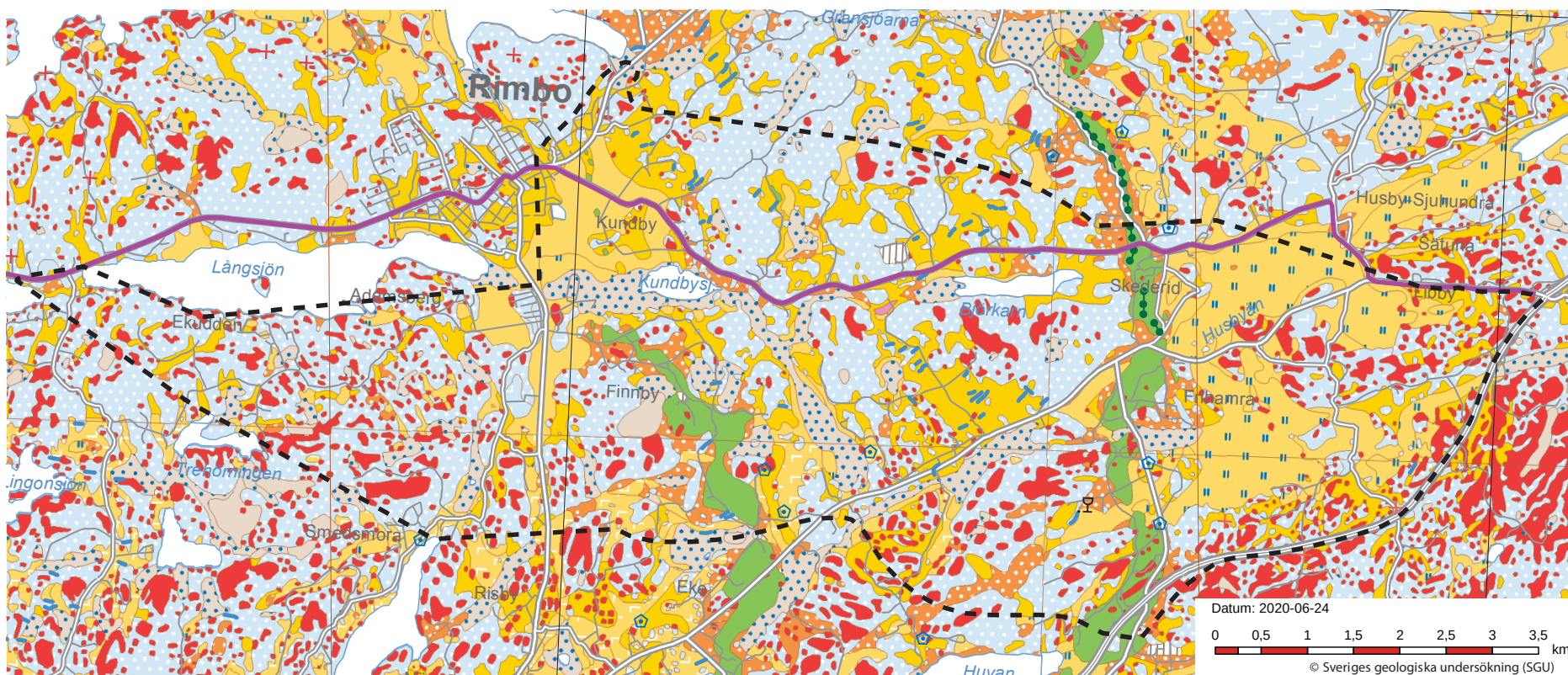
Berg i dagen är ett landskapselement som bedöms vara karaktärsskapande och förekommer på flera håll inom utredningsområdet, röd markering i figur 2.9. Ny vägutformning bör beakta detta element och i den utsträckning det går anpassa vägens sidoområden efter dem. Granit, granodiorit samt sandsten är de primära bergarterna inom utredningsområdet.

Mellan Rimbo och Söderby samt mellan Finsta och Rösa förekommer större sammanhängande lerområden. De öppna jordbruksmarkerna består primärt av glacial- samt postglacial lera. Öster om Skederid förekommer lösare lera i form av gyttjelera samt sulfidlera. Stora torvområden återfinns vid flertalet lokaler inom utredningsområdet, ett av dessa områden

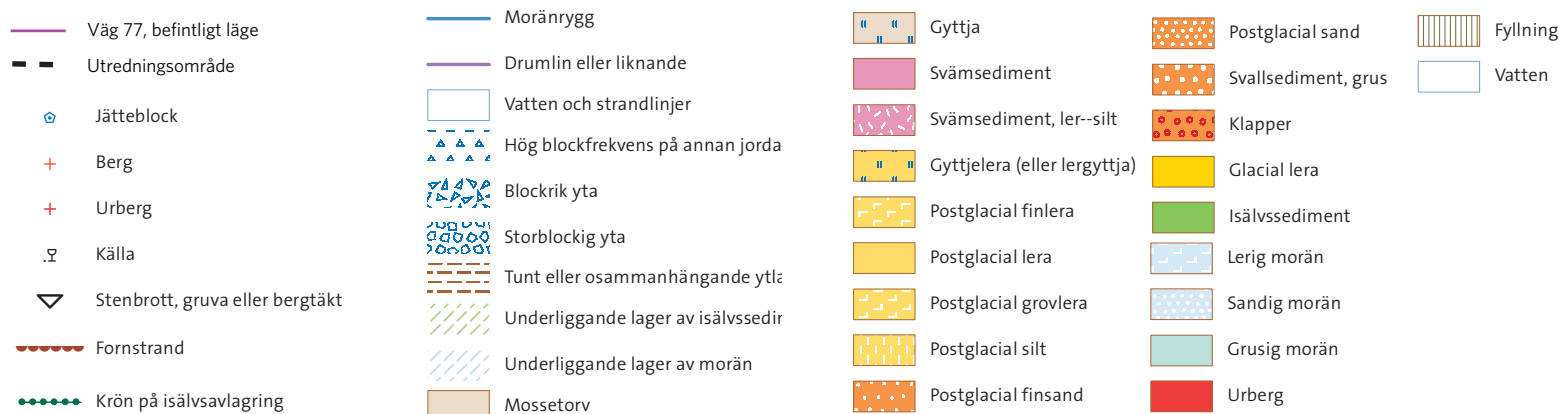
breder ut sig från Kundbysjön till gamla Norrtäljevägen i sydost.

De kuperade skogsmarkerna domineras av fastare jordarter, till exempel sandig morän och postglacial sand med ytnära berg samt berg i dagen. De förekommande odlade markerna inom fastmarkspartier består generellt av glacial lera. Torv förekommer lokalt i svackor. Inom fastmarkspartierna mellan Rimbo och Finsta består det övre ytskiktet av blockrik, storblockig morän.

Vägutformningen bör om möjligt ta hänsyn till områden bestående av torv samt lösare leror, då dessa normalt kräver en kostsammare form av förstärkningsåtgärder som t.ex. urgrävning, masstabilisering, pålning etc. jämfört med de fastare jordarterna.



Figur 2.9 Jordartskarta över utredningsområdet. Källa SGU.se - Kartgeneratörn, Jordarter 1:25 000 - 1:100 000 (hämtad 2020-06-24)





Figur 2.10 Bommande björkskogsbryn intill skogsparti vid Nybybackens väg.



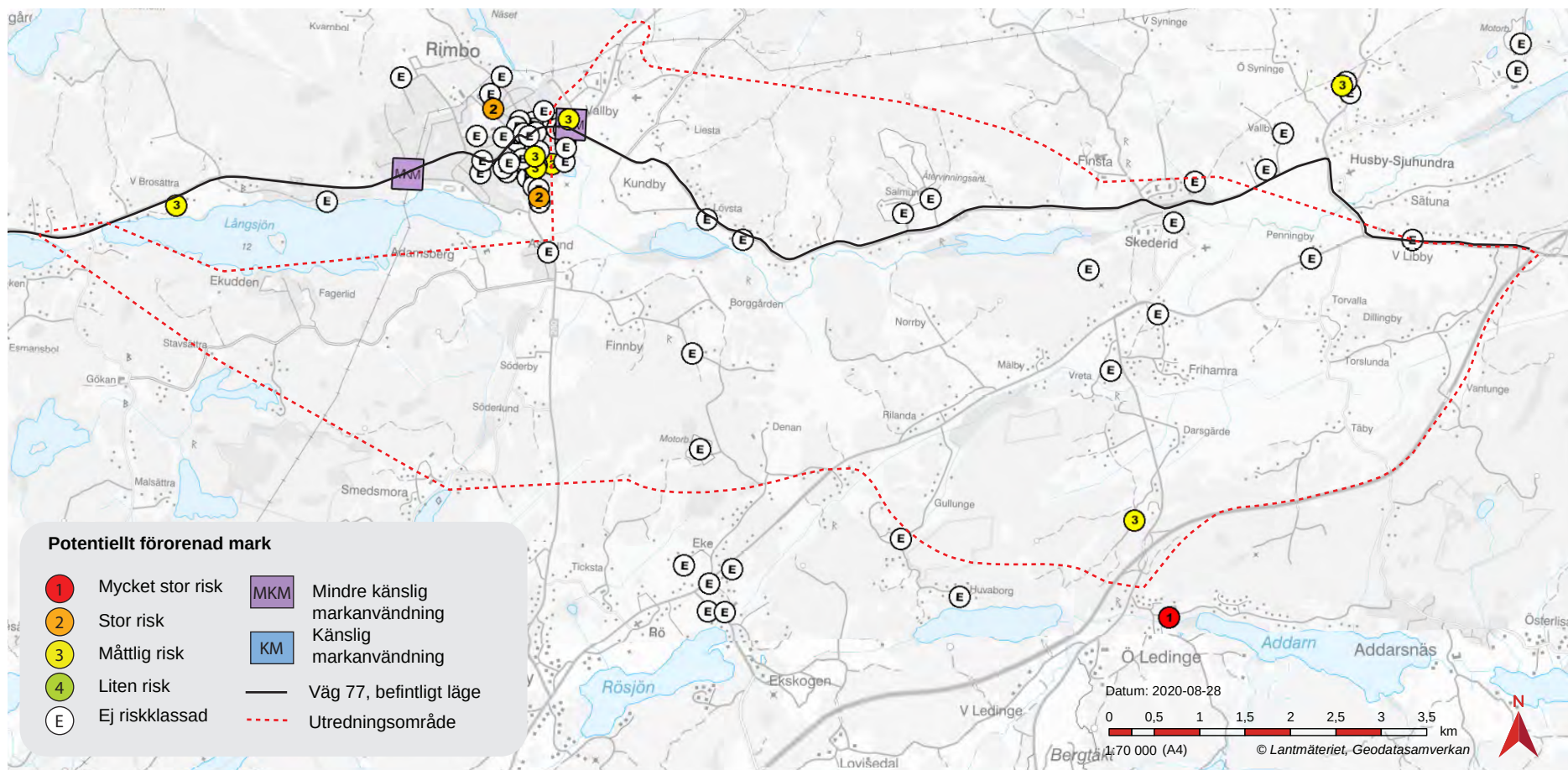
Figur 2.11 Glänta i skogsparti vid Nybybackens väg.



Figur 2.12 Dike längs med väg 280.



Figur 2.13 Åkermark i dalgången intill område med blockrik sandmorän med ytnära berg vid Darsgårde i närheten av korsningen Rialavägen och Gamla Norrtäljevägen. .



Figur 2.14 EBH-kartan med potentiellt förorenade områden/verksamheter. Källa: Länsstyrelsen (hämtad 2020-06-30)

2.2.3 Markmiljö

Det finns enligt Länsstyrelsens databas ca 70 stycken potentiellt förorenade områden/verksamheter inom eller i anslutning till utredningsområdet, se figur 2.14. Av dessa är en majoritet lokaliserade i Rimbo. Av objekten är ca 60 stycken identifierade, men inte riskklassade. Av de objekt som

identifierats och riskklassats är det sju stycken som tillhör klassen ”Måttlig risk”, två stycken ”Stor risk” och en ”Mycket stor risk”. Två av objekten i Rimbo har åtgärdats till nivån mindre känslig markanvändning (MKM).

2.3 Hydrologi och geohydrologi

Området tillhör Norrtäljeåns huvudavrinningsområde och består av åkermark, skogsmark, tätort och hårdgjorda ytor. Huvudavrinningsområdet har en area på cirka 351 km² varav 95,54 km² är vatten i form av sjöar, vattendrag samt grundvatten. Långsjön, Kundbysjön och Björkarn är de största sjöarna inom utredningsområdet.

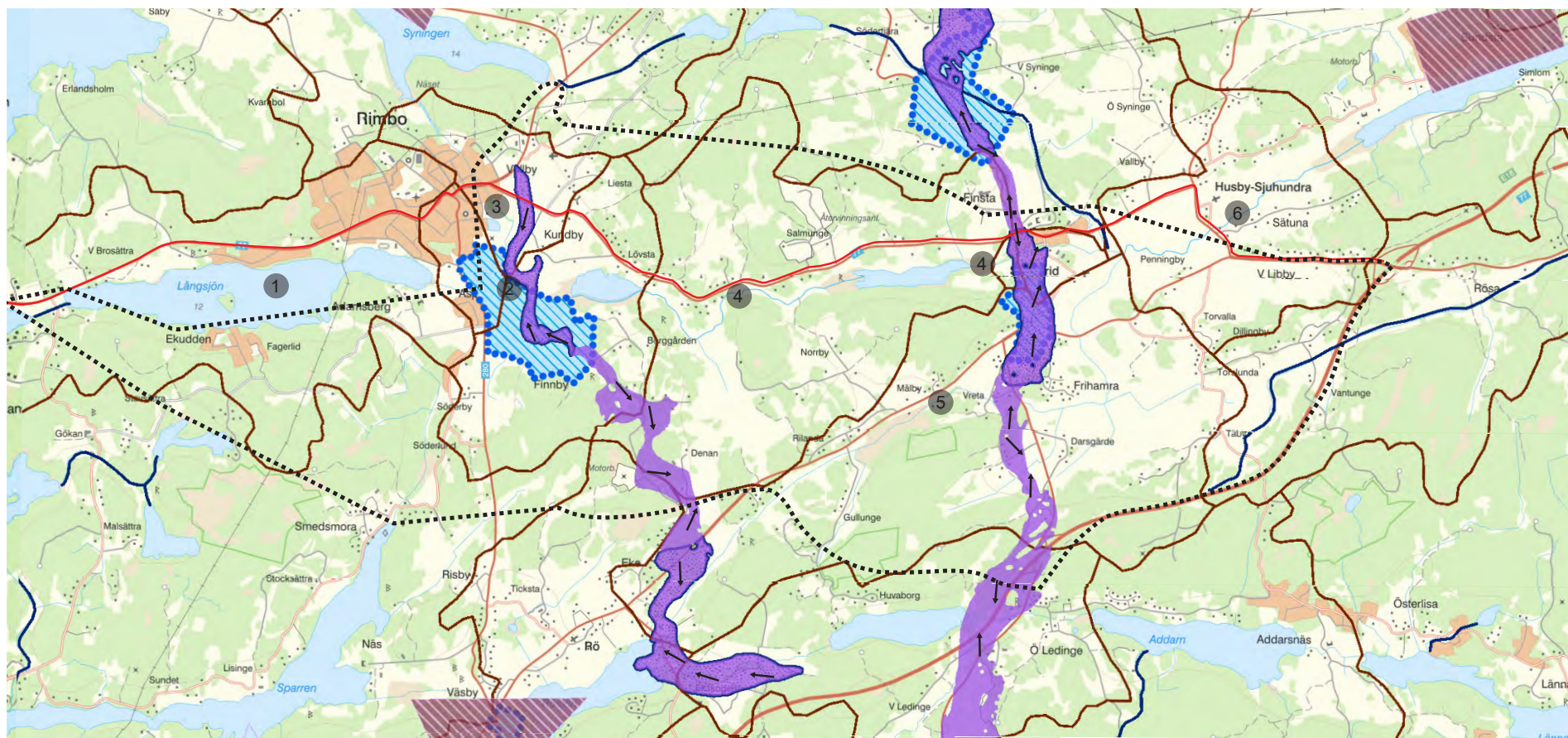
Det finns två grundvattenförekomster inom utredningsområdet, båda har idag god status. Grundvattnets strömningsriktning samt grundvattenmagasin i området illustreras i figur 2.16. Uttagsmöjligheterna för magasinerna varierar kraftigt, högsta flöden har uppmätts till 5-25 l/s öster om Rimbo, vid Skederid samt öster om Rö. Nordost om Rö samt i höjd med trafikplats Ledinge finns 2 tydliga grundvattendelare, se flödesriktningspilar i figur 2.16. Grundvattensituationen varierar beroende av årstid och nederbörd. Grundvatten påträffas 2-10 meter under markytan.

2.3.1 Vattenmiljö

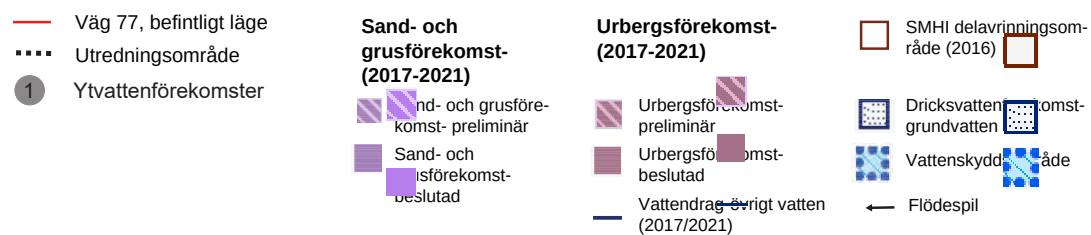
Inom utredningsområdet finns två vattenskyddsområden, varav den ena fungerar som reservvattentäkt för Rimbo. Det finns även ett flertal markavvattningsföretag inom utredningsområdet. Den ekologiska och kemiska statusen för de ytvattenförekomster som berörs av utredningsområdet beskrivs i tabell 1, se figur 2,15.

Figur 2.15 Tabell 1. Ytvattenförekomster.

Benämning		Ekologisk status		Kemisk status			Försumning
Nr	Namn	Bedömning	Orsak	Sammanvägd bedömning	Orsak	Överskridna gränsvärden	
1	Långsjön (Rimbo)	Dålig (hög tillförlitlighet)	Övergödning	God kemisk status uppnås ej	Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Kviksilver (Hg) polybromerade difenyleterar (PBDE)	Hög
2	Norrtäljeån efter Långsjön	Måttlig (låg tillförlitlighet)	Övergödning	God kemisk status uppnås ej	Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Kviksilver (Hg) polybromerade difenyleterar (PBDE)	
3	Norrtäljeån-Vallbyån	Måttlig (låg tillförlitlighet)	Övergödning	God kemisk status uppnås ej	Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Kviksilver (Hg) polybromerade difenyleterar (PBDE)	
4	Norrtäljeån-Balkensån	Måttlig (låg tillförlitlighet)	Övergödning		Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Kviksilver (Hg) polybromerade difenyleterar (PBDE)	
5	Norrtäljeån-Vretaån	Måttlig (medel tillförlitlighet)	Övergödning samt morfologiskt tillstånd och kontinuitet, som båda visar måttlig status	God kemisk status uppnås ej	Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Kviksilver (Hg) polybromerade difenyleterar (PBDE)	Hög
6	Norrtäljeån-Husbyån	Måttlig (låg tillförlitlighet)	Övergödning	God kemisk status uppnås ej	Gränsvärden för prioriterade ämnen överskrids	Perfluoroktansulfon (PFOS), Kviksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE)	



Figur 2.16 Vattenförekomster. Källa: VISS (hämtad 2020-06-30). Hydrologiska förutsättningar- Grundvattenmagasin. Källa: SGU.se - Kartgeneratörn, Grundvatten 1:50 000 (hämtad 2020-06-22)



Datum: 2020-08-28

0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

2.4 Naturmiljö

Inom utredningsområdet för väg 77 finns både jordbruksmark, betesmarker, naturskog, produktionsskog, bebyggelse och infrastruktur. Inom dessa marktyper finns olika typer av naturvärden och vitt skilda biotoper för flora och fauna. Väg 77 utgör idag en barriär i nord-sydlig riktning för både friluftsliv och djur/natur. Det finns mycket vilt i området och viltolyckor utmed väg 77 är vanliga, se figur 2.17.

2.4.1 Värdefull och skyddad natur

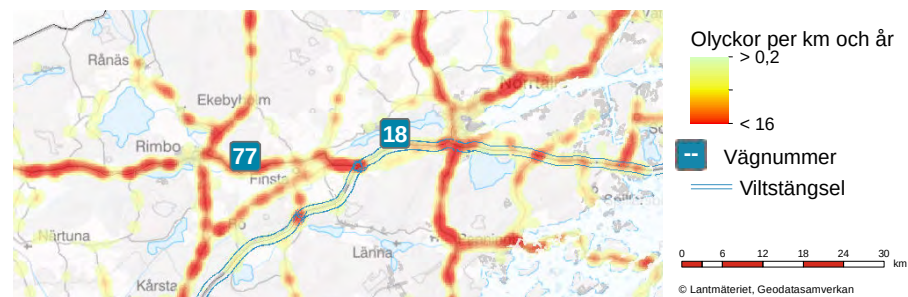
Inom utredningsområdet finns platser med värdefull och delvis skyddad natur. Det finns exempelvis naturreservat, biotopskydd, naturvårdsavtal, naturvärden och nyckelbiotoper utpekade, se figur 2.18. Som exempel kan nämnas att skogliga biotopskyddsområden identifierats vid Söderlund och Norrby, att nyckelbiotoper pekats ut vid Söderlund, Adamsberg, Lövsta och Salmunge, att kända livsmiljöer för grod- och kräldjur finns vid Adamsberg, Trehörningen, Lövsta och Björkarn, samt att livsmiljöer för fladdermöss pekats ut vid Stavsättre, Ekudden och Björkarn. I anslutning till utredningsområdet, vid Smedsmora, finns ett Natura2000 område.

Generellt biotopskydd

För att bevara den biologiska mångfalden i odlingslandskapet omfattas miljöer så som alléer, åkerholmar och öppna diken/småvatten av ett generellt biotopskydd vilket innebär att de är skyddade enligt lag. Generella biotopskydd finns spritt i odlingslandskapet inom utredningsområdet. En del av den ängs- och hagmark som återfinns i det öppna jordbrukslandskapet har klassats som betesmark med särskilda värden eller allmänna värden enligt Statens jordbruksverk (SJV) markklasser 2020. Markägaren kan få ersättning om marken sköts enligt överenskomna metoder för att bevara de naturvärden som identifierats på SJV markklassade ytor.

Strandskydd och våtmarksinventering

Kring sjöar och vattendrag gäller det generella strandskyddet (Miljöbalken 7 kap 13-18 §) vilket avser såväl människors tillträde till stränder som livsbetingelserna för växter och djur. De våtmarker som inventerats inom utredningsområdet har övervägande klassats som naturvärdesklass 3 vilket innebär att våtmarkerna har vissa naturvärden.



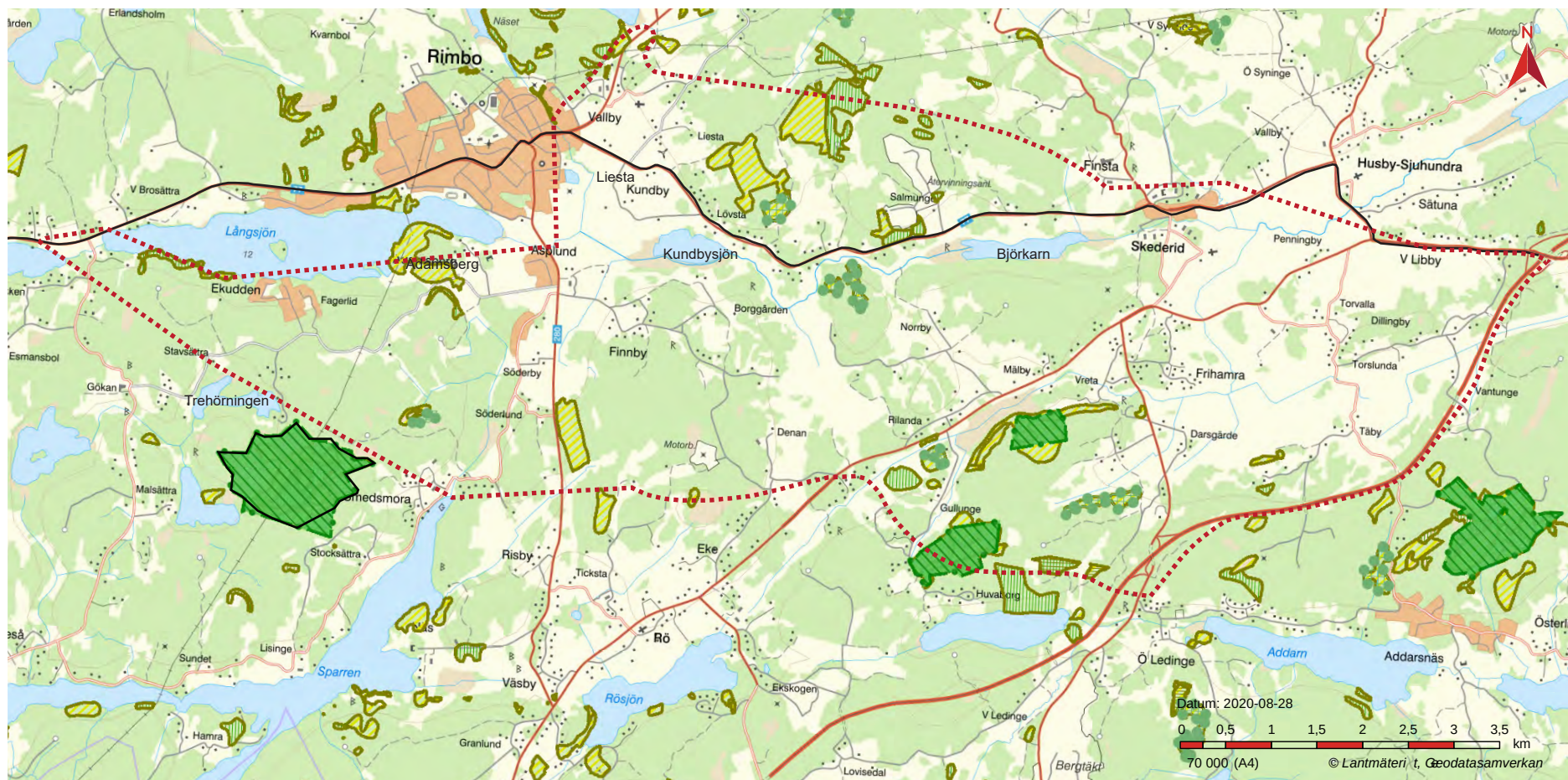
Figur 2.17 Viltolyckor Stockholms län - klövvilt.

Skogliga värden och kalkbarrskog

Skogsmarkerna i Norrtälje kommun är bördiga och på flera håll kalkrika. I kalkdominerade barrskogar växer sällsynta svampar, örter och ibland även olika orkidéarter. Gamla träd är mycket viktiga för artrikedomen. Markäggarstrukturen, traditionen och den historiskt extensiva skogsskötseln har i kombination med de naturgivna förutsättningarna i Norrtälje kommun, bidragit till ett landskap med mycket stor andel naturvärdesobjekt och nyckelbiotoper. Nyckelbiotopsregistreringen innebär att markägaren genom det så kallade skogliga sektorsansvaret åläggs att sköta skogen på ett sätt som inte skadar naturvärdet. Naturvårdsavtal upprättas ibland mellan markägaren och Skogsstyrelsen/länsstyrelsen för att skydda biotopen formellt. Genom miljöbalken kan också olika myndigheter skydda nyckelbiotoper genom att utfärda biotopskydd eller naturreservat. Markägaren får ekonomisk kompensation för de naturvårdsavtal, biotopskydd och naturreservat som upprättas på dennes mark. Staten köper även in marken för naturreservat om markägaren önskar det.

Rödlistade fåglar

Under den fågelinventering som Calluna (då Ecocom) genomförde 2017 observerades fågeldirektivsarter och rödlistade fågelarter i området. Runt Kundbysjön finns ett rikt fågelliv med flera häckande fågelarter och ett mycket stort antal rastande fåglar. Här finns även livsmiljöer för rovfågel. Sjön Björkarn och området vid Skederid utgör även de värdefulla livsmiljöer för fåglar.



2.5 Markanvändning

2.5.1 Orter och bebyggelse

Utredningsområdet berör delar av tätorten Rimbo och den mindre Orten Finsta. Utöver dessa finns mer bebyggelse i små kluster eller enstaka gårdar och hus utspritt i landskapet.

Tätorten Rimbo har omkring 5000 invånare. Handel och service i Rimbo är i huvudsak lokaliserad till centrum/Köpmanagatan men det finns även utbud vid Uppsalavägen och Centralvägen. Skolor och förskolor finns utspridda inom tätorten. Småhusområden dominerar bebyggelsen men det finns även ett nittiototal flerfamiljshus. I utkanterna av tätorten finns även industrifastigheter.

I den mindre orten Finsta är bebyggelsen glesare än i Rimbo. I orten finns Skederids skola och en förskola. I övrigt består serviceutbudet av en pizzeria och några mindre verksamheter. I orten återfinns Finsta gård och Heliga Birgittas bönegrotta.

2.5.2 Målpunkter

Den pittoreska landsbygden med åkrar, ängar, lantbruksrelaterad verksamhet och gles bebyggelse lockar turism till kommunen vilket innebär att hela landskapet kan anses vara en målpunkt. Inom landskapet finns utöver Rimbo och de mindre orterna ett antal lokala målpunkter så som två motionsanläggningar och Ticksta motorstadion, se figur 2.19.

2.5.3 Infrastruktur

Genom utredningsområdet sträcker sig nuvarande väg 77 genom Rimbo, tvärs väg 280 och vidare bort mot E18 vid trafikplats Rösa. Vägarna utgör tillsammans viktiga länkar i transportnätet inom kommunen. Resterande vägnät är glest utspritt. Vägarna inom utredningsområdet, gäller ej E18 och väg 280, är generellt sett anpassade efter mark- och ägoförhållanden. Vägarna är därför ofta krokiga och smala. Flera av de mindre vägarna har grusbeläggning.

Gång- och cykelvägar finns enbart i anslutning till Rimbo. I övrigt är gångtrafikanter och cyklister hänvisade till vägrenar, övergivna banvallar och andra cykelbara strukturer som finns utspridda i landskapet. Kollektivtrafiken inom utredningsområdet utgörs av busstrafik.

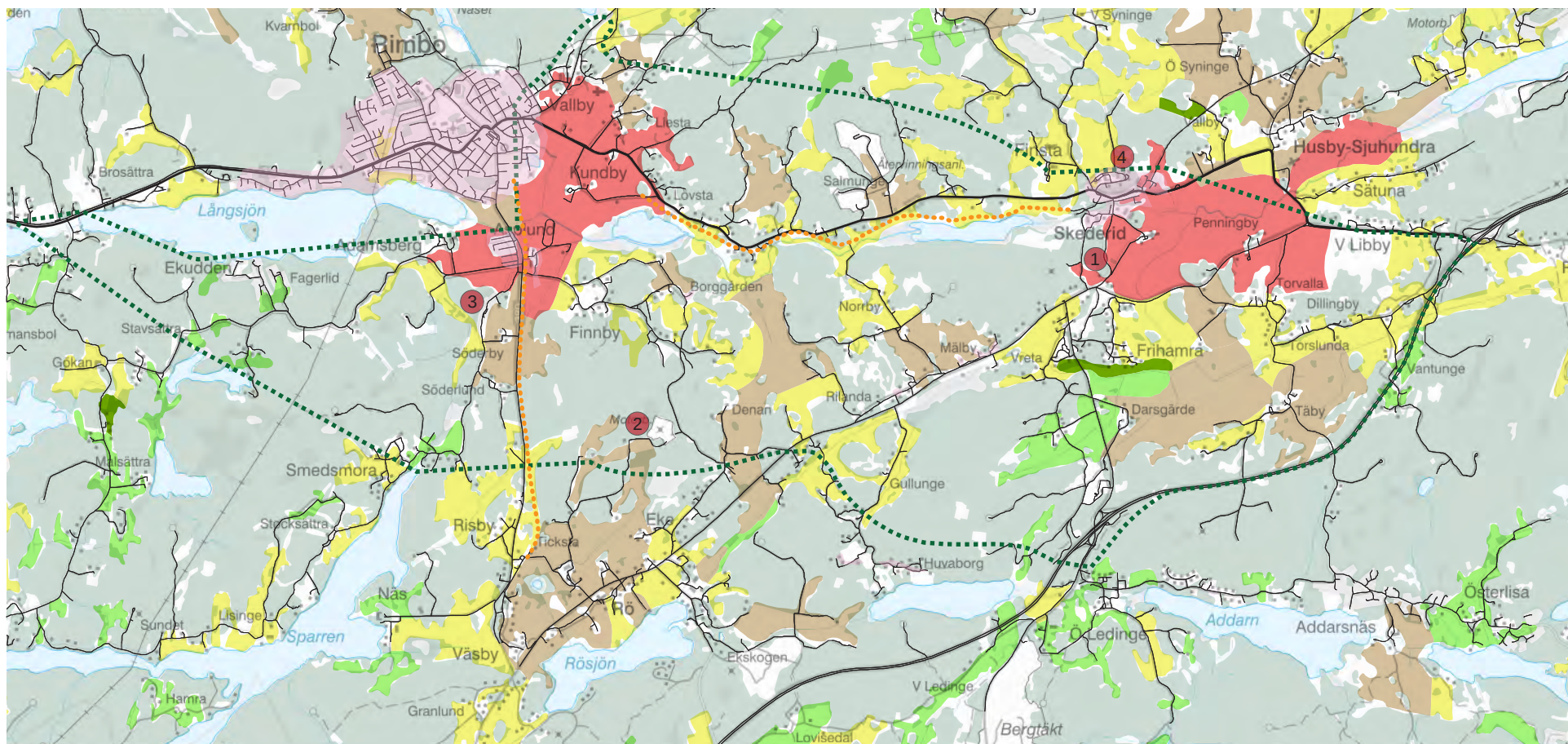
Delar av utredningsområdet är riksintresse för försvarsmaktens påverkansområde för väderradar och ingår i Arlanda Flygplats MSA-område. MSA (Minimum Sector Altitude) anger den lägsta höjd över marken som flygplanstrafiken håller inom området innan inflygning till flygplatsen. Flygplanens höjd över marken blir därmed avgörande för exempelvis hur höga byggnader kan tillåtas vara inom området.

2.5.4 Skogsbruk

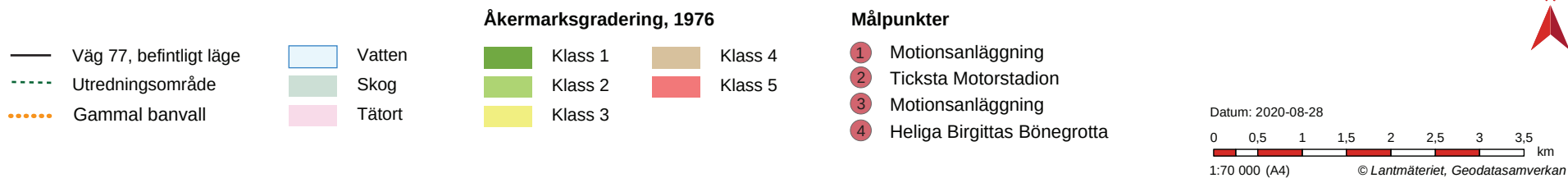
Idag präglas Norrtälje kommun i stor utsträckning av ett aktivt skogsbruk som bedrivs på rationella grunder. Skogarna som tidigare har sköts genom plockhuggning sköts nu genom trakthyggesbruk/kalhyggen. Dessa metoder innebär att ytterligare naturvärden och nyckelbiotoper inte längre uppkommer, se kapitel 2.5 Naturmiljö, samt att skogarna blir mindre attraktiva för natur-/friluftsliv och allmänhet. Omkring 110 000 ha av skogsmarken i kommunen utgörs av produktionsskog. Flera av de stora virkesuppköparna handlar virke tillsammans med skogsägarföreningen Mellanskog samt ett stort antal mindre bolag. Utöver en handfull produktionssågar finns många lokala sågar som hanterar virke för husbehov.

2.5.5 Jordbruksmark

Inom utredningsområdet finns stora arealer produktiv åkermark. Åkerarealerna har bedömts och graderats efter en femgradig skala som visar på vilken skörd marken bedöms ge i jämförelse med en länsmedelskörd. Klassen 5 är den högsta, klass 3 representerar länets medelförhållanden och klass 1 är den lägsta klassen. I anslutning till Rimbo liksom i området Penningby/Skederid finns jordbruksmark med den högsta klassningen, se figur 2.19. Mellan dessa finns mark med klass 3 och 4. Inom utredningsområdet finns även klass 2 representerad på ett fåtal platser.



Figur 2.19 Markanvändning





Figur 2.20 Öppet landskap vid Storängen.



Figur 2.21 Den gamla banvallen vid väg 280.



Figur 2.22 Landmärke -Skederids kyrka.

2.6 Landskapsbild

Utredningsområdet för väg 77 sträcker sig genom ett bördigt jordbrukslandskap, längs sjöar och vattendrag och genom skogsområden där aktivt skogsbruk bedrivs. Genom området går en storskalig skjuvzon i öst-västlig riktning. Skjuvzonen präglas av skogsbeklädda höjder och en dalgång som erbjuder långa vyer över såväl odlingsmark som sjöar. Dalgången är en del av en forntida vattenfarled, där dagens sjöar en gång var ett sammanhängande vattendrag med förbindelse österut till Trälhavet. Idag utgör Långsjön, Kundbysjön, Björkarn och Husbyån väl synliga rester av denna farled inom utredningsområdet.

Området har bosättningsmönster så långt tillbaka i tiden som från bronsålder. Under järnåldern bildades en rik bebyggelse med stora gårdar och byar längs med dalgångarna. Flera medeltida kyrkor finns inom området. Kyrkorna Rimbo, Skederid och Husby-Sjuhundra framträder som landmärken i den öppna dalgången. Här finns även pilgrimsleder kopplade till Heliga Birgitta. Området är mycket rikt på fornlämningar och delar av utredningsområdet är riksintresse för kulturmiljövården "Skederid-Husby-Sjuhundra". I anslutning till riksintresset finns ett landskapsbildsskyddat område vid benämning "Husby-Sjuhundra". I direkt anslutning

till Husby-Sjuhundra finns landskapsbildsskyddet Skederid. Ytterligare ett landskapsbildsskyddat område, inom utredningsområdet, finns öster om Rimbo. Inom utredningsområdet finns rester från det järnvägsspår som tidigare passerade Rimbo. Gamla banvallar går parallellt med väg 77 och väg 280 vilket förstärker befintlig vägdragningars riktning i landskapet samt ger en historisk tyngd för denna vägstruktur.

Dalgångsbygderna omges av ett slutet kuperat landskap med skog samt ett halvslutet, småskaligt jordbruksdominerat landskap. Landskapet är mer kuperat i de mer skogsdominerade delarna. I höjdparter förekommer morän och berg i dagen. Två stråk av isälvsavlagringar finns inom området. Den ena går i nord-sydlig riktning söder om Rimbo ner mot Rö. Den andra, Skederidsåsen, går mellan Skederid och Edsbro. Uppe på åsen finns rester av en forntida färdväg.

Inom utredningsområdet finns värdefulla naturmiljöer, natura 2000-habitat, naturreservat, nyckelbiotoper, naturminnen, sumpskogar samt ängs- och betesmarker.



Figur 2.23 Karta över landskapets strukturer och viktiga utblickar.



Datum: 2020-06-24

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

2.7 Kommunal planer

I Norrtälje kommuns Översiktsplan 2040 beskrivs översiktligt kommunens ambition för förbättrad tillgänglighet, trafiksäkerhet och pendlingsmöjligheter. För att förbättra tillgängligheten vill kommunen bland annat rusta upp prioriterade delar av vägnätet. Vägar som prioriteras är riksvägarna 77 och 76 liksom länsvägarna 280 och 283.

Längs med sträckan Norrtälje-Finsta-Rimbo-Gottröra-Arlanda/Uppsala uttrycks en förväntan kring den tillväxt som utbyggnaden av väg 77 kan komma att innebära för hela Rimbo-regionen. I översiktsplanen beskrivs även den betydelse vägen har för förbindelsen E4-E18 samt för trafiken till och från hamnen i Kapellskär. Hamnen i Kapellskär utgör ett riksintresse för kommunikation och har pekats ut som en nationellt strategiskt viktig hamn. Kommunen har en planberedskap för att bygga ut Rimbo med bostäder och företagsetableringar. För att kunna utveckla orten i den riktning kommunen önskar krävs, enligt översiktsplanen, att väg 77 och väg 280 läggs om enligt gällande fördjupning i Länsplan för Regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010-2021.

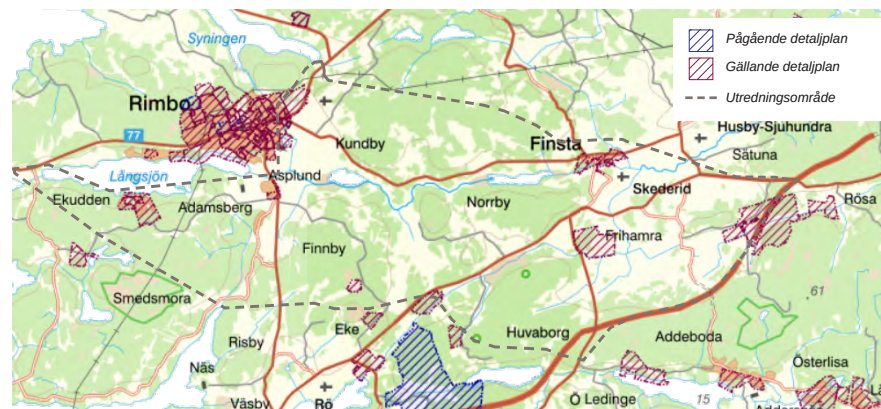
2.7.1 Areell näring och näringsliv

Kommunens markytor utgörs enligt översiktsplanen av 55% skog och 18% jordbruk. Jordbruket har minskat i kommunen och bevarande av markens produktionsförmåga prioriteras i den kommunala planeringen. I Översiktsplanen förtydligas att jordbruksmarken behöver reserveras för framtida intressen så som ökad befolkningstillväxt och ökad livsmedelsproduktion. Även andra värden i jordbrukslandskapet bör enligt översiktsplanen värnas så som det öppna landskapet, lokalodlade livsmedel, biologisk mångfald, rekreation/friluftsliv, kulturmiljöer och den attraktivitet som lockar viktig turism till kommunen.

I översiktsplanen beskrivs ambitionen att avsätta mark för fortsatt utveckling av näringslivet i kommunen vid Rösa och Ledinge trafikplatser samt vid Bergby söder om Rimbo och längs väg 77 väster om Rimbo.

2.8 Regionala samarbeten

Nedan redogörs för de regionala samarbeten som Norrtälje kommun är en del utav.



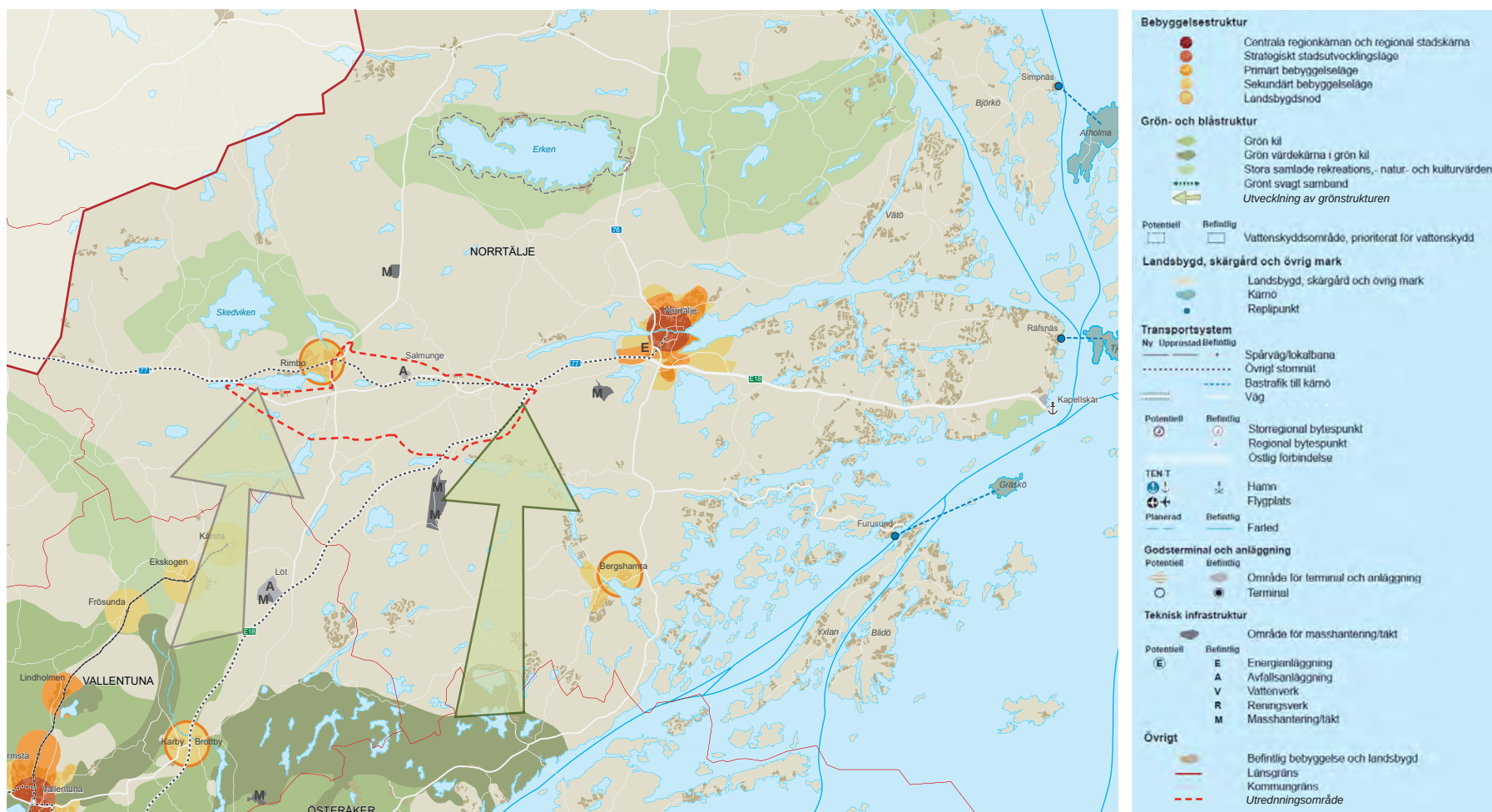
Figur 2.24 Karta över detaljplaner i området.

2.8.1 RUFS - Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen

I RUFS är väg 77 utpekad som en del av länets övriga stomnät. Rimbo samhälle är utpekad som en landsbygdsnod. Inom utredningsområdet finns även utpekade områden för masshantering/täkt som identifierats som en avfallsanläggning. I anslutning till Rimbo finns ett område med stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden utpekade, se figur 2.25. I RUFS finns även två stråk utpekade där man vill utveckla grönsstrukturen från Angarnkilen norrut. Angarnkilen är en av Stockholms läns utpekade grönskilar. Den första utvecklingspilen sträcker sig från Angarnkilen upp mot grönområdet kring Skedviken nordväst om Rimbo. Den andra utvecklingspilen sträcker sig från Angarnkilen upp mot Finsta.

2.8.2 STONO - Stockholm Nordost

STONO är ett samarbete mellan Stockholmsregionens sex nordostkommuner. Tillsammans agerar kommunerna för att driva igenom strukturella satsningar. Norrtälje kommun har antagit STONO:s vision för tillväxt 2010-2040 i Stockholm Nordost som syftar till att skapa förutsättningar för tillväxt och utveckling i nordostkommunerna. Stort fokus ligger på förslag på olika lösningar för spårbinden trafik och samarbetet kring den regionala stadskärnan Täby-Arninge.



Figur 2.25 Kartöverlägg. Utklipp ur Stockholms gröna kilar och karta Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. RUF 2050.

2.8.3 TEN-T - Transeuropeiskt nätverk för transporter

Det transeuropeiska nätverket för transporter behandlar genomförandet och utvecklingen av ett europeiskt nätverk av järnväg, vägar, vatten/sjö-

fartsvägar, hamnar, flygplatser och järnvägsterminaler. Hamnen i Kapellskär är utpekad som en TEN-T-hamn i nätverket.

3 Landskapstyper

Ett landskap kan delas in i landskapstyper och landskapskaraktärer. En landskapstyp kan förekomma på flera platser inom ett område medan en karaktär är lokalt förankrad och har en platsbundenhet. I denna inledande landskapsanalys indelas landskapet i landskapstyper. I nästa skede kompletteras analysen med karaktärsområden. Indelningen i landskapstyper har baserats på landskapets förutsättningar så som övergripande struktur, riktningar, skala, och markens nyttjande.

3.1 Övergripande landskapstyp

Landskapet längs väg 77 är typiskt för det sprickdalslandskap som återfinns i Stockholms län. Sprickdalslandskapet uppkom för 40-50 miljoner år sedan då rörelser i jordskorpan gav upphov till sprickor i urberget. Sprickorna har sedan dess vidgats genom erosion och vittring och dalar har skapats. De högsta punkterna i landskapet längs väg 77 är ca 80 m över havsnivån.

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 hållmarker 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.

3.2 Indelning i landskapstyper

Här bredvid och på följande uppslag redogörs för de landskapstyper som identifierats inom utredningsområdet. Varje landskapstyp presenteras med en kort beskrivning, ett platsfoto samt listade värden, känslighet, potential och risker. Figur 3.2 visar landskapstypernas utbredning och fördelning inom utredningsområdet med omnejd.

3.2.1 Slutet skogslandskap

Inom utredningsområdet förekommer dels skogsområden som sköts genom rationellt skogsbruk och dels områden med gammal skog som tillkommit genom extensiv skötsel. Den äldre skogen har en orörd karaktär och natur som bitvis är av stort värde. I skogarna finns flera skyddade nyckelbiotoper utpekade.



Figur 3.1 Slutet skogslandskap

Värde och känslighet

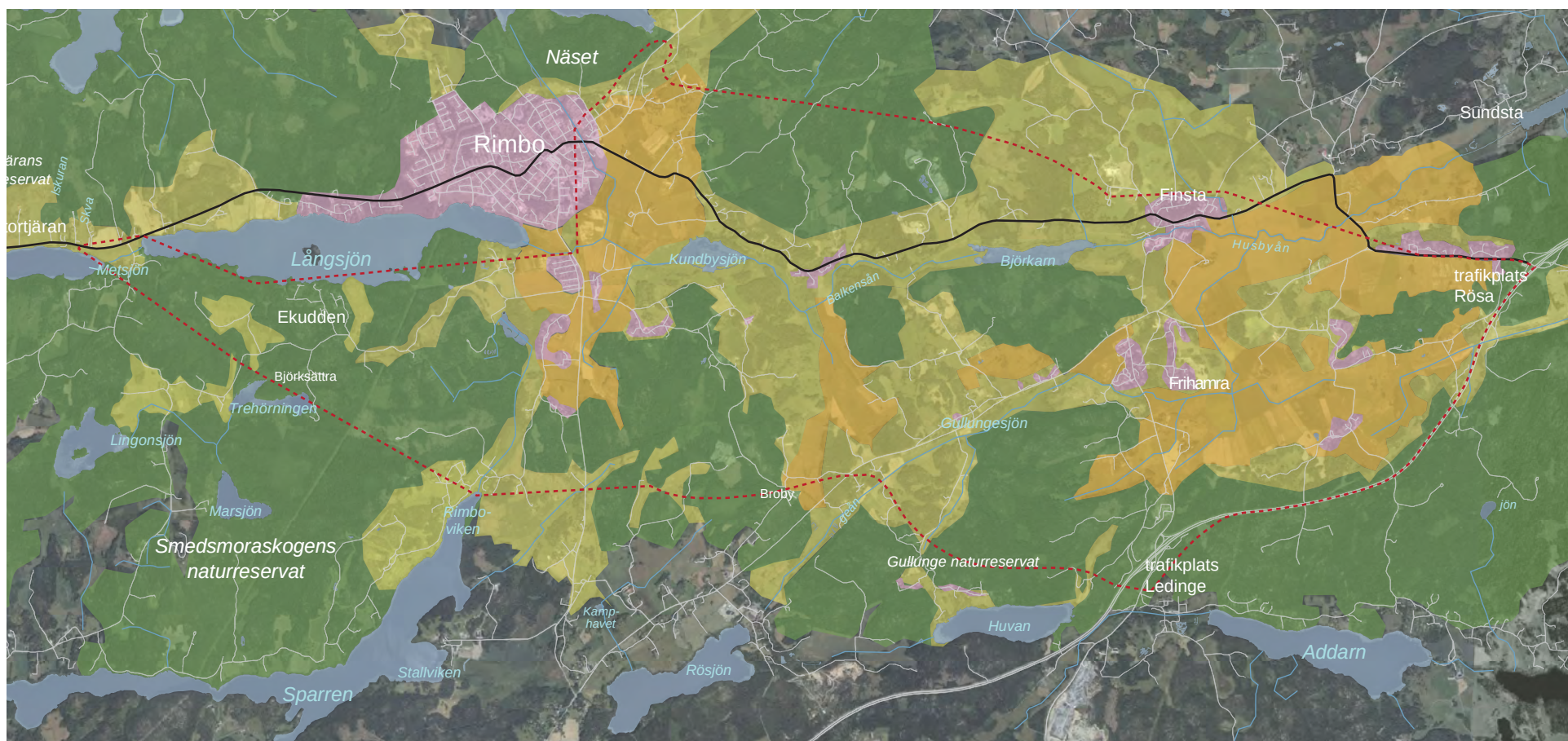
Befintliga naturvärden och ekologiska samband.

Potential

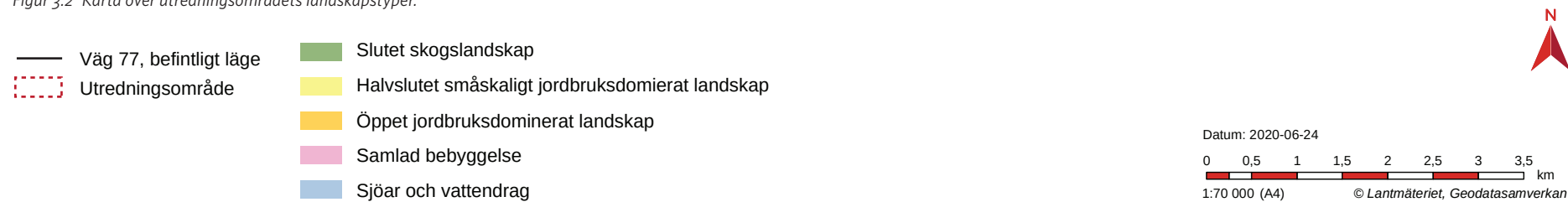
Bevarande av naturvärden, naturturism, värna och eventuellt förstärkta ekosystemtjänster.

Risk

Avverkning, tillskapandet av nya barriärer för friluftsliv och vilt i skogsmiljön.



Figur 3.2 Karta över utredningsområdets landskapstyper.



3.2.2 Halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskap

Denna landskapstyp omfattar ett varierat landskap med odlade och betade ytor, naturliga och planterade skogspartier samt omställningsytor. De odlade ytorna är begränsade till ytan då de ligger insprängda i ett relativt kuperat och skogsvegetationsbeklätt landskap.



Figur 3.3 Halvslutna småskaliga jordbruksdominerade landskapet

Värdekänslighet

Den mindre skalan, variationen, halvlånga siktlinjer.

Potential

Turism, bevarande av naturvärden, öppet landskap genom traditionell hävd, värna och eventuellt förstärka ekosystemtjänster så som ökad pollinering.

Risk

Igenväxning av de öppna partierna, monokultur, visuell påverkanförändring.

3.2.3 Öppet jordbruksdominerat landskap

Det öppna jordbruksdominerade landskapet är ett sammanhållet och till största del flackt landskap med inslag av bebyggelse, vegetation, åkerholmar och mindre kuperade partier. Det idag "moderna" odlingslandskapet är ett resultat av jordbrukets sentida rationalisering och avvattnings-system.



Figur 3.4 Öppet jordbruksdominerade landskapet

Värde och känslighet

Det vidsträckta öppna landskapets karaktär med långa siktlinjer, jordbruksmark med hög avkastning.

Potential

Bidra till ett framtida ökat matproduktionsbehov, tillföra ökad biologisk mångfald och ekosystemtjänster så som ökad pollinering.

Risk

Visuell påverkanförändring, ändrad markanvändning, igenväxning.

3.2.4 Samlad bebyggelse

I utkanten av utredningsområdet finns tätorten Rimbo. Inom området finns den mindre orten Finsta, ett flertal byar samt utspridda gårdar och enstaka hus. Bebyggelsen är i huvudsak småskalig. Husen är ofta omgivna av trädgårdar med inslag av häckar, alléer och uppvuxna träd.



Figur 3.5 Samlad bebyggelse

Värde och känslighet

Småskalighet, identitet, platsförankring.

Potential

Tillväxt och exploatering för att tillgodose framtida befolkningsökning, utbyggd kollektivtrafik och gång/cykelvägar.

Risk

Visuell påverkanförändring, förlorad platsidentitet och ökad bullernivå.

3.2.5 Sjöar och vattendrag

I utredningsområdet finns ett flertal sjöar som utgör spår av det som innan landhöjningen var en del av en sammanhängande havsvik. Sjöarna binds samman av mindre vattendrag. Längs vattendragen liksom över sjöarna finns långa utblickar.



Figur 3.6 Sjöar och vattendrag

Värde och känslighet

Den öppna karaktären, visuell koppling över sjön (siktlinjer) landskapets historia som transportled (Långhundraleden).

Potential

Förstärkt friluftsliv och ökade naturvärden, värna och eventuellt tillföra ekosystemtjänster för att förebygga översvämning och rena vatten.

Risk

Erosionsrisk vid strandslänter, negativ påverkan på vattenkvaliteten i sjöarna, visuell påverkanförändring.

3.3 Bedömning/värdering av landskapets känslighet

Om den nya sträckningen för väg 77 förlades i gränsen mellan det öppna och det slutna landskapet skulle vägen upplevas smälta in i landskapet. En väg som följer landskapets befintliga struktur och form skulle dock fungera mindre effektivt som godstransportled. Ur landskapsarkitektonisk synvinkel är det därför viktigt att vid val av lokaliseringen 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.

I figur 3.7 har landskapets känslighet värderats i en tregradig skala där rött symboliserar känsliga rum och orange färg symbolisera medelkänsliga landskapsrum. Landskapsrum som bedömts tåla en förändring har lämnats ofärgade. Samlad bebyggelse bedömdes tillsammans med de öppna landskapstyperna Sjöar och vattendrag samt Öppet jordbruksdominerat landskap vara de känsligaste förekommande landskapstyperna inom utredningsområdet. I analysen identifierades även siktlinjer och områden med landskapsbildsskydd som känsliga för den påverkan på landskapsbild som en ny väganläggning skulle innebära.

3.3.1 Motivering värdering

Siktlinjer och Landskapsbildsskydd

Siktlinjer visar på riktningen i landskapet och möjliga utblickar som skulle kunna bevaras och bidra till upplevelserikedom längs en ny väganläggning i landskapet. Inom de studerade korridorerna finns potential att bevara dessa siktlinjer men också risk för negativ påverkan om befintliga landskapsrum skärs av eller domineras av väganläggningen.

Landskapsbildsskydd avser den visuella upplevelsen av ett landskap. Tillstånd från länsstyrelsen krävs för att anlägga vägar, fälla träd, schakta, bygga och anordna upplag inom landskapsbildsskyddade områden.

Samlad bebyggelse och andra boendemiljöer

I boendemiljöer och tätorter påverkas många människor i sin närmiljö dagligen av en eventuell förändring. Därmed kan även små visuella förändringar i boendemiljöns närhet få påtagliga konsekvenser för många människors upplevelse av landskapet. Boendemiljöernas känslighet har därför generellt värderats som hög. På platser där många bor påverkas fler människor men påverkan för varje enskild individ blir den samma oavsett om boendemiljön återfinns i en tätort eller mer enskilt ute i landskapet. Påverkan från en ny sträckning av väg 77 bedöms dock bli lägre för en boendemiljö utmed en redan befintlig större väg jämfört med en boendemiljö som idag inte påverkas i någon större utsträckning av trafikerade vägar.

Sjöar och vattendrag

En väg som förläggs på bro över en avlång och långsträckt sjö kommer påverka den visuella upplevelsen av landskapstypen påtagligt även när vägen inte trafikerar. Mindre vattendrag som finns utspridda i landskapet bedöms kunna tåla den förändring som en mindre lågmäld vägbro eller trumma skulle innebära.

Öppet jordbruksdominerat landskap

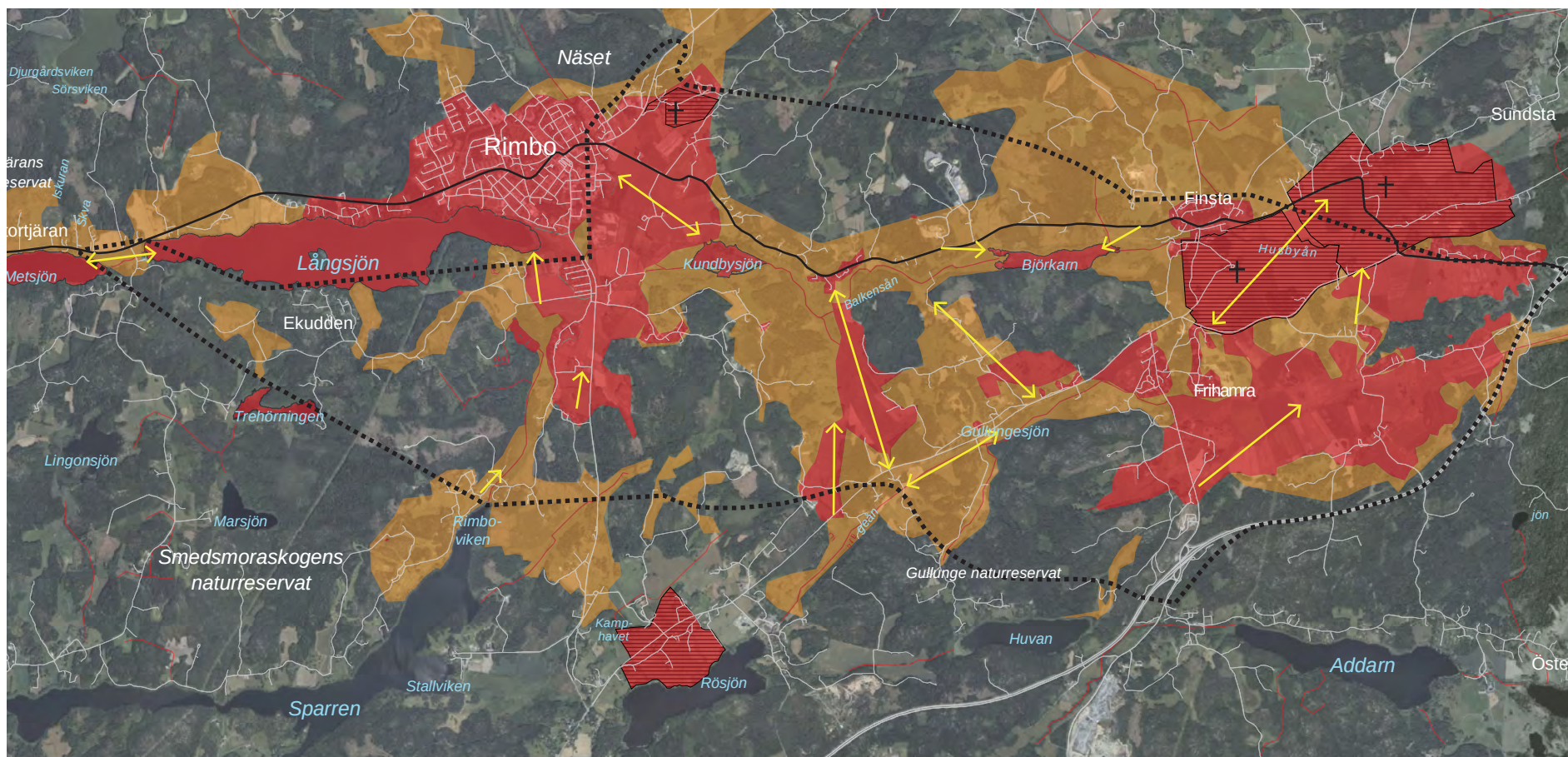
En väg i ett jordbrukslandskap kan upplevas relativt osynlig så länge den inte trafikerar. Trafikerad med godstrafik blir vägen väl synlig. En förändring ute i ett vidsträckt, öppet landskap är dessutom synlig från många platser och förändringen kan därför komma att påverka upplevelsen mer påtagligt än en förändring som döljs av vegetationspartier eller som förläggs inne i en skogsmiljö.

Halvslutet småskaligt jordbrukslandskap

Det halvslutna småskaliga jordbrukslandskapet påverkas likt det storskaliga jordbrukslandskapet av en förändring. Den visuella påverkan blir dock något mer begränsad i de partier som är bevuxna med skog eller vegetationspartier som skymmer sikten helt eller delvis. Den lokala förändringen blir dock påtaglig. Vägen kan komma att utgöra en barriär och inverka negativt på befintliga naturvärden och ekologiska samband.

Slutet skogslandskap

I skogsmiljön blir den visuella påverkan mer begränsad men den avverkning som åtgärden innebär förändrar upplevelsen av skogen drastiskt lokalt. Vägen kommer med stor sannolikhet även här utgöra en barriär och inverka negativt på befintliga naturvärden och ekologiska samband.



Figur 3.7 Bedömning/värdering landskapets känslighet landskapstyper och landskapssbild.



4 Samlad bedömning

En ny vägdragning innebär att nya sår tillskapas i landskapet. Det är därför viktigt att placeringen av anläggningen väljs med omsorg utifrån landskapets känslighet. Som stöd i lokaliseringsutredningen har en samlad bedömningen av landskapets potential att tåla en förändring undersökts. I bedömningen har landskapets känslighet analyserats för samtliga av landskapets identifierade förutsättningar och landskapstyper.

Områden som innehåller någon typ av formellt skydd har i bedömningen värderats vara mycket känsliga. Dessa har därför hög prioritet i den samlade bedömningen. Utöver de objekt som skyddas genom formellt skydd har ett antal objekt bedömts känsliga för en förändring i landskapet. Även dessa prioriteras i bedömningen men värderingen blir något lägre än för de formellt skyddade värdena. I landskapet har även värden, potential och risker identifierats som bör tas hänsyn till vid val av lokalisering i landskapet. Genom en genomtänkt och varsam inpassning i landskapet kan dessa hänsynsvärden i stor utsträckning bevaras, riskerna undvikas eller reduceras och potentialen tillvaratas. De funna potentialen redovisas i kapitel 6.

Inom utredningsområdet finns många identifierade värden. Oavsett var väganläggningen placering inom utredningsområdet kommer landskapets värden påverkas. I områden med många överlagrade värden bedöms den påverkan en ny väganläggning skulle innebära bli mer påtaglig än för enskilda utspridda värden.

4.1 Studerade korridorer

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 4.1.

Objekt med formellt skydd

- Riksintresse för kulturmiljövård
- Fornlämningar
- Vattenskyddsområden
- Naturresevat
- Biotopskydd
- Naturvårdsavtal
- Landskapsbildsskydd
- Natura 2000

Känsliga objekt

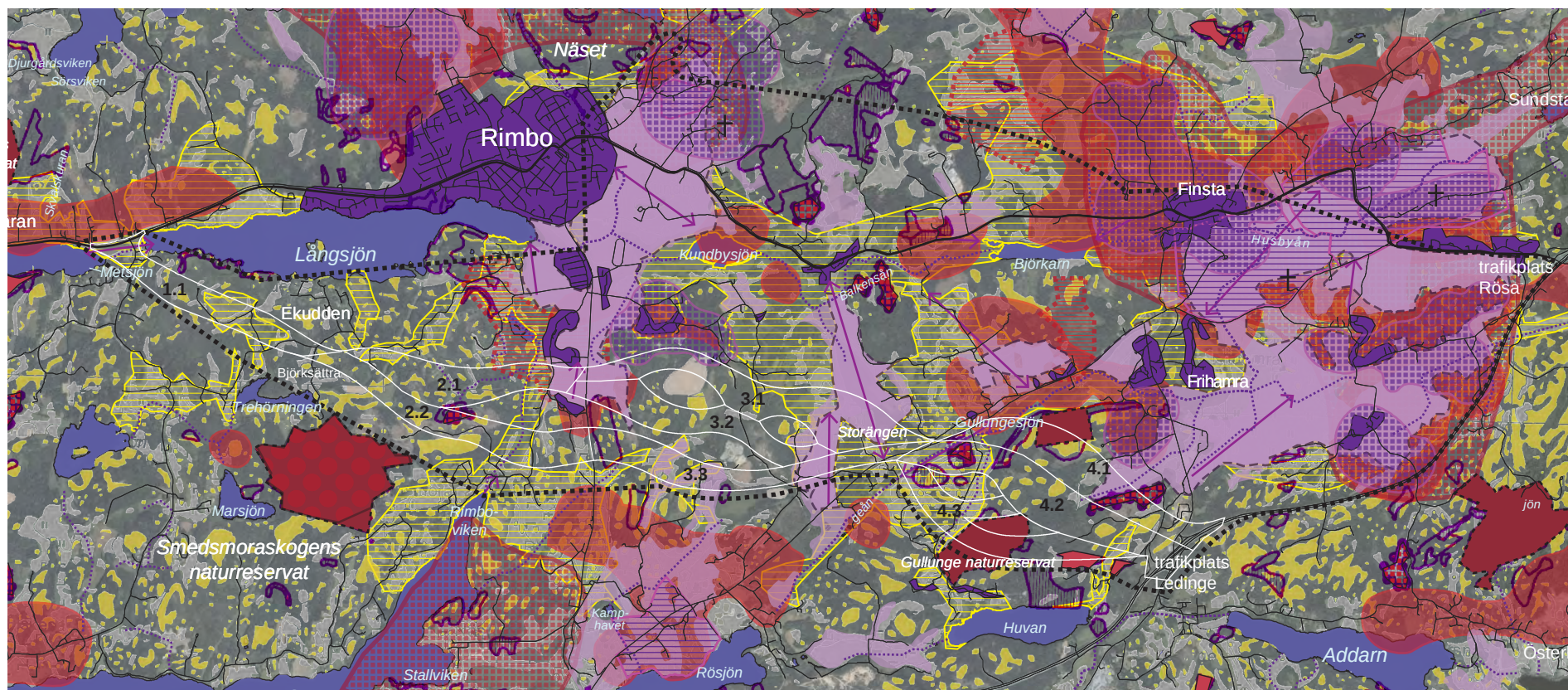
- Utpekade kulturmiljöer
- Nyckelbiotop
- Naturvärden - mycket höga och höga
- Åkermark med hög avkastning
- Siktlinjer
- Landmärken/kyrkor
- Grundvattenförekomster
- Sjöar och vattendrag
- Det öppna jordbruksdominerade landskapet
- Tätorter och samlad bebyggelse

Hänsynsvärden

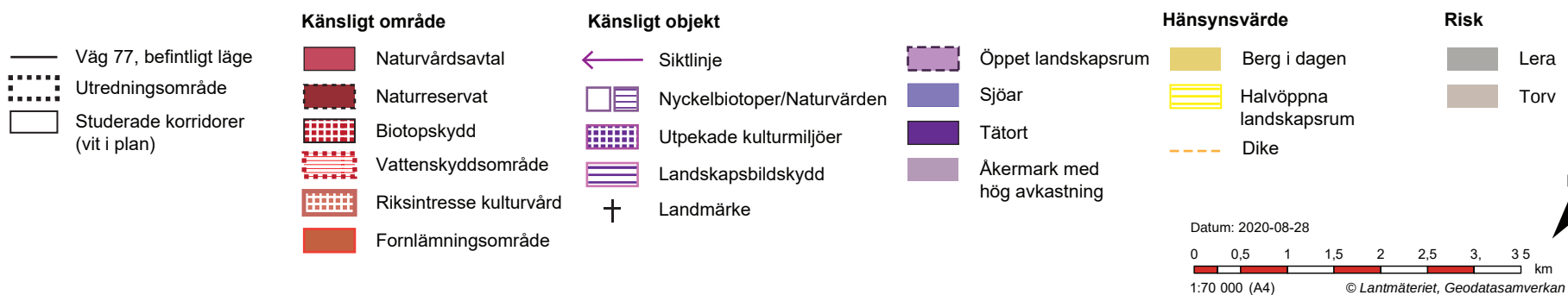
- Karaktärsskapande berg i dagen
- Vattendrag
- Påtagliga naturvärden
- Det halvslutna småskaliga jordbruksdominerade landskapet

Riskobjekt

- Torv samt lösare leror undviks om möjligt (ekonomisk risk)
- Potentiellt förorenad mark bör utredas vidare i kommande skeden. Förorenad mark kan innebära risker för både naturmiljö och projektekonomi.



Figur 4.1 Samlad bedömning av landskapets värden.



5 Slutsats

I den samlade bedömningen fastslogs att påverkan på landskapets värden inte kan undvikas vid placering av en väganläggning inom utredningsområdet. I områden med många överlagrade värden bedöms påverkan bli påtaglig. Områden med värdekluster anses därmed vara känsligare än enstaka värden för den påverkan en ny väganläggning skulle innebära. Ett stort värdekluster finns kring väg 280 söder om Rimbo och ett annat kring befintlig väg 77 i höjd med trafikplats Rösa. Rekommendationen är att i första hand undvika dessa områden och istället föreslå en vägsträckning där få eller inga större samlade värdekluster identifierats.

I landskapet finns även lokala värden och hänsynsvärden utspridda. Sådana områden finns exempelvis i höjd med trafikplats Ledinge och söder om Långsjön. Rekommendationen är att genom en genomtänkt och varsam inpassning av väganläggningen i landskapet reducera påverkan på landskapets värden, värna landskapets potential samt reducera identifierade risker.

5.1 Bedömning av studerade korridorer

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 naturvär-

den. 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.

5.1.1 Rekommendation inför placering av väganläggning inom de studerade korridorerna

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. För jämförelse av de studerade korridorerna, initial beskrivning av utformning/gestaltning för de olika alternativen samt en utförlig bedömning av korridorernas påverkan på landskapsbilden, se PM Gestalttningsprogram.

Observera att ytterligare värden i landskapet kan komma att identifieras under projektets kommande skeden. Dessa kan komma att påverka den initiala bedömning och slutsats som beskrivits i denna inledande landskapsanalys.

6 Fortsatt arbete

Den inledande landskapsanalysen utgör underlag för det fortsatta arbetet med vägplanen för väg 77. Analysen utgör underlag för val av lokalisering av korridorer för ny sträckning av väg 77. Analysen är också underlag för det gestaltungsprogram som tas fram i lokaliseringsutredningen. I gestaltungsprogrammet ska ambitionen för gestaltungsarbetet beskrivas.

I kommande skede bör följande punkter utredas vidare:

- Geologiska förutsättningar och byggbarhet.
- Potentiellt förorenad mark och projektets påverkan på vattenkvalitet i sjöar och vattendrag.
- Åtgärder såsom placering av viltstängsel för att reducera viltolyckor längs väg 77.
- Cykelbara strukturer och en eventuell utbyggnad av kommunalt finansierade gång- och cykelvägar.
- Samkoordinering regional, kommunal planering och projekt Väg 77.
- Markägardialog kring lokalisering.
- Hur objekt med formellt skydd, känsliga objekt samt hänsynsvärden ska omhändertas tillståndsmässigt, dispensmässigt och gestaltungs-mässigt.

Potential

- Fastmarkspartier (ekonomisk möjlighet)
- I och med ombyggnaden av väg 77 finns potential att bygga in åtgärder för vilt. Åtgärder kan också bidra i någon del till den utveckling av grönstrukturen som föreslås i RUFS.
- Ekosystemtjänster så som rening av dagvatten, översvämnings-förebyggande åtgärder och åtgärder för ökad pollinering kan potentiellt byggas in i anläggningen.
- I och med ombyggnaden av väg 77 finns potential att bevara cykelbara strukturer i landskapet och eventuellt bygga ut dem.
- Projektets påverkan på gällande och pågående detaljplaner liksom regionala samarbeten behöver utredas vidare i nästa skede. Om parallella projekt kan samkoordineras kan ekonomiska potential hittas.
- Dialog med markägare bör i nästa skede fördjupas för att hitta lämplig lokalisering inom de korridorer som föreslås i val av lokalisering för väg 77.



Figur 6.1 Gräsbeväxt stenmur vid Närtunavägen/befintlig väg 77.

7 Referenser

1. Council of Europe. (2000). <https://rm.coe.int/16802f3fbe> (Hämtad 2018-03-07).
2. Lantmäteriet Fastighetskartan
3. Lantmäteriet kartor
4. Lantmäteriets Historiska kartor; Lantmäteriets kartutskrift (u.å) <https://kartutskrift.lantmateriet.se/>
5. Länsstyrelsen. (2017). Naturvårdande skötsel av betespräglade kalkbarrskogar. <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.7ab1493f1677d97be134e27/1544545277915/Naturv%C3%A5rdande%20sk%C3%B6tsel%20av%20betespr%C3%A4glade%20kalkbarrskogar%20-%20%C3%85GP-information.pdf>
6. Länsstyrelsen, 2020. EBH-kartan - karta över misstänkt eller konstaterat förorenade områden. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> (hämtad 2020-04-27).
7. Länsstyrelsen (u.å.) <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Stockholm/Planeringsunderlag/>
8. Naturvårdsverket. (2017). <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhället/EU-och-internationalt/Internationalt-miljoarbete/miljokonventioner/Landskapskonventionen/> (Hämtad 2018-03-07).
9. Naturvårdsverket. (2020). <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhället/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Naturvard/Skydd-av-natur/Formellt-skydd-av-skog/Bevara-naturvarden-i-skogen/Skyddsformer/> [2020-08-28]
10. Naturskyddsföreningen. (u.å.). Nyckelbiotoper – vad är det och varför är de viktiga? <https://www.naturskyddsforeningen.se/vad-vi-gor/skog/vart-arbete/svenska-skogen/vad-ar-nyckelbiotoper> [2020-08-28]
11. Norrtälje kommun (2013). Översiktplan 2040 Norrtälje kommun. <https://www.norrtalje.se/globalassets/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering/oversiktsplan-2040-antagen.pdf>
12. Norrtälje kommun (u.å). Översiktplan 2040 kortversion. <https://www.norrtalje.se/globalassets/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering/op-2040---kortversionen.pdf>
13. Norrtälje kommun (2011-2013). Bilaga 5, del 1 - Ortsanalys för Rimbo. <https://www.norrtalje.se/globalassets/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering/bilaga-5-del-1-ortsanalys-rimbo.pdf>
14. Regeringskansliet. (2011). *Europeisk landskapskonvention*. <https://www.regeringen.se/49c829/contentassets/4de7b5a04683456fb082f9b45f3cc3ba/europeisk-landskapskonvention> [2020-06-17]
15. Region Stockholm (u.å.) *RUFS 2050 - regionens samlade vilja för framtiden*. <http://www.rufs.se/rufs-2050/sammanfattning/> [2020-06-17]
16. Region Stockholm (u.å.) *RUFS 2050 - regionens samlade vilja för framtiden* <http://www.rufs.se/rufs-2050/sammanfattning/>

17. Riksantikvarieämbetet. (2017).
<https://www.raa.se/samhallsutveckling/internationellt-arbete-och-eu-samarbete/europaradet/europeiska-landskapskonventionen/> (Hämtad 2018-03-07).
 18. Skogsvårdsstyrelsen, Skogens pärlor 20200328
 19. Stockholms läns landsting (u.å.)
När, vad och hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar
http://www.rufs.se/globalassets/h.-publikationer/2012_5_r_svaga_samband.pdf [2020-06-17]
 20. Stockholms läns landsting (u.å.)
RUFs 2050 REGIONAL UTVECKLINGSPLAN FÖR STOCKHOLMS-REGIONEN Europas mest attraktiva storstadsregion.
http://www.rufs.se/globalassets/e.-rufs-2050/rufs_regional_utvecklingsplan_for_stockholmsregionen_2050_tillganglig.pdf [2020-06-17]
 21. Statens geologiska undersökning (SGU) kartgenerator. Strandlinjer
 22. SGU Brunnsarkiv (u.å.)
<https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnsarkivet/> (2020-07-02)
 23. SGU EBH-kartan
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> (2020-06-30)
 24. Sveriges geologiska undersökning, SGU. (u.å.)
http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html
 25. Skogssällskapet stiftelse.
Mailkorrespondens med skogsförvaltare 28/08-2020.
 26. Stockholms läns landsting (u.å.)
När, vad och hur? Svaga samband i Stockholmsregionens gröna kilar
http://www.rufs.se/globalassets/h.-publikationer/2012_5_r_svaga_samband.pdf
 27. Stockholms läns landsting (u.å.)
RUFs 2050 REGIONAL UTVECKLINGSPLAN FÖR STOCKHOLMS-REGIONEN Europas mest attraktiva storstadsregion
http://www.rufs.se/globalassets/e.-rufs-2050/rufs_regional_utvecklingsplan_for_stockholmsregionen_2050_tillganglig.pdf
 28. Trafikverket (u.å.)
Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar – En handledning. https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11689/RelatedFiles/2016_033_Landskapsanalys_for_planlaggning_av_vagar_och_jarnvagar.pdf [2020-04-07]
- Trafikverket (2016). Samrådshandling Väg 77 Länsgränsen-Rösa, Vägplan, val av lokaliseringsalternativ.
- https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap1-4.4_rev20161130.pdf [2020-06-17]
- https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap4.5-4.6_rev20161130.pdf [2020-06-17]
- https://www.trafikverket.se/contentassets/2629bdc0605a4c94bd1df7e68b9bc9c9/januari-2017/vag77_samradshandl_val_av-lok_kap5.1-11_rev20161130.pdf [2020-06-17]
29. Trafikverket (2017)
UPPDRAGBESKRIVNING, UB - Konsultuppdrag, För upprättande av två vägplaner och till-hörande tillståndshantering för Väg 77 Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa, etapp 2 och 3

30. Trafikverket (2015-2019) Se upp för klövvilt på vägarna.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/674e2c74a11a44ffa999d63786730642/kartor-20152019/stockholms-lan.pdf>

31. Trafikverket (2018) Väg 77 Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa, Etapp 3, Salmunge -Trafikplats Rösa, planbeskrivning (Utförd av ÅF år 2018) https://www.trafikverket.se/contentassets/43629a2d20c7451090e337f0f10f7b9a/vag77etapp3_samradshandling_vagplanbeskrivning.pdf [2020-09-21]

32. Trafikverket (2019) Väg 77 Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa, Etapp 2, Eknäs - Salmunge, Vägplanbeskrivning. https://www.trafikverket.se/contentassets/d7f09018bc6c4aaea51996b5fd102200/vag77_etapp2_samradshandling_vagplanbeskrivning.pdf [2020-09-21]

33. Trafikverket (2020)
 Väg 77, Länsgränsen–Rösa
<https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/vi-bygger-och-forbatt-rar/Vag-77-lansgransen-Rosa/> [2020-04-24]

34. VattenInformationssystem Sverige (u.å)
<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA27714985>

35. VISS - Vatteninformationssystem Sverige
<https://viss.lansstyrelsen.se/> och <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>

36. Åkermarksgradering – digitalisering och uppdatering. (2020) Lantbruksenheten Länsstyrelsen Stockholms län. Digital wordfil [2020-06-17]

37. [https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399Etapp%204%20\(Val%20av%20lokalisering\)/1.%20Inledande%20landskapsanalys/Underlag/Geodataportalen/_ags_WebMap_c308d961-e91a-11ea-a65b-005056a5397c.pdf](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399Etapp%204%20(Val%20av%20lokalisering)/1.%20Inledande%20landskapsanalys/Underlag/Geodataportalen/_ags_WebMap_c308d961-e91a-11ea-a65b-005056a5397c.pdf)

7.1 Figurförteckning

Framsida - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 1.1 - Avgränsning utredningsområde kartöverlägg. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 1.2 -Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 1.3 - Landhöjning och historiska standlinjer kartöverlägg. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet. Strandlinjer - Statens geologiska undersökning (SGU) kartgenerator.

Figur 2.2 Utdrag ur landskapskarta över Uppland från 1716

Figur 2.3 Härdsdskarta från sekelskiftet 1800/1900

Figur 2.4 Rimbo Skederid och Husby -Sjухundra kyrkor. Foto: Kraka kulturmiljö

Figur 2.5 Fotografi från platsen. Foto: Kraka kulturmiljö

Figur 2.6 Fotografi från platsen. Foto: Kraka kulturmiljö

Figur 2.7 Fotografi från platsen. Foto: Kraka kulturmiljö

Figur 2.8 Riksintressen för kulturmiljövården, utekade kulturmiljöer, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 2.9 - Jordartskarta. Hämtad från SGU.

Figur 2.10 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.11 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.12 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.13 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.14 SGU EBH-kartan
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> (2020-06-30)

Figur 2.15 Tabell 1 Ytvattenförekomster.

Figur 2.16 VISS - Vatteninformationssystem Sverige
<https://viss.lansstyrelsen.se/> och SGU Brunnsarkiv
<https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/brunnsarkivet/>
(2020-07-02)

Figur 2.17 Viltolyckor i Stockholms län. <https://www.trafikverket.se/contentassets/674e2c74a11a44ffa999d63786730642/kartor-20152019/stockholms-lan.pdf> (2020-08-28)

Figur 2.18 Naturvärden kartöverlägg. Bakgrundskarta hämtad från Länsstyrelsen/lantmäteriet.

Figur 2.19 Markanvändning kartöverlägg. Bakgrundskarta hämtad från Lantmäteriet.

Figur 2.20 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.21 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.22 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 2.23 - Karta över landskapets strukturer och viktiga utblickar. Ortofoto hämtat från Lantmäteriet.

Figur 2.24 - Karta över detaljplaner i området. <https://www.norrtalje.se/info/stad-och-trafik/norrtalje-vaxer/oversiktsplan-och-detaljplanering/detaljplanering/>

Figur 2.25 Kartöverlägg Stockholms gröna kilar och Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. Kartöverlägg bakgrundskarta hämtad från: RUFS 2050, Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, SLL

Figur 3.1 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.2 Karta över utredningsområdets landskapstyper. Ortofoto hämtat från Lantmäteriet.

Figur 3.3 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.4 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.5 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.6 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan

Figur 3.7 - Karta bedömning/värdering landskapets känslighet. Ortofoto hämtat från Lantmäteriet.

Figur 4.1 - Karta samlad bedömning. Ortofoto hämtat från Lantmäteriet.

Figur 6.1 - Fotografi från platsen. Foto: AFRY Landskap & Plan



Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna strandväg 98, Solna.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se