

ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys)
E45 Säffle – Valnäs, Mötesfri landsväg
Delen Säffle – Hammar

Säffle kommun, Värmlands län.

ILKA 2021-02-17



Trafikverket

Postadress: Hamntorget, 65226 Karlstad

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: E45 Säffle – Valnäs, Mötesfri landsväg, Delen Säffle – Hammar, ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys)

Författare: AFRY

Dokumentdatum: 2021-02-17

Ärendenummer: TRV 2017/113998

Uppdragsnummer: 155701

Version: 1.0

Kontaktperson: Lars Sassner, Projektledare

Omslagsfoto: AFRY

Innehållsförteckning

1 Inledning	4
1.1 Bakgrund till projektet.....	4
1.2 Syfte med ILKA.....	4
1.3 Metod och avgränsning	4
1.4 Landskapet i stort	6
2 Karaktärisering.....	8
2.1 Landskapstyper	8
2.2 Karaktärsområden.....	10
2.3 Känslighet och potential	16
3 Landskapets form	23
3.1 Landskapets uppbyggnad	23
3.2 Upplevelsen av landskapet	25
3.3 Användningen av landskapet	27
4 Landskapets ekologi	31
5 Landskapets tidsdjup & kulturarv	35
6 Barnkonsekvensanalys.....	40
6.1 Bakgrund	40
6.2 Kartläggning & målpunkter	41
7 Referenser	44
7.1 Skriftliga källor	44
7.2 Foto	44

1 Inledning

Denna ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys) är en bilaga till samrådshandlingen inför ombyggnad av E45 del 2 Säffle - Hammar.

1.1 Bakgrund till projektet

Trafikverket planerar en ombyggnad av E45 för sträckan mellan Säffle - Valnäs till en mötesseparerad 2+1 väg. E45 är i Sverige klassad som nationell stamväg och sträcker sig mellan Göteborg och Karesuando. Sträckan är ca 17 km och uppdelad i flera delsträckor: del 1: Säffle, del 2: Säffle - Hammar och del 3: Hammar - Valnäs.

Kollektivtrafikens behov på sträckan ska utredas, genomfart genom tätorter ska ses över och trafiksäkerhetshöjande åtgärder även utföras.

Denna ILKA berör endast del 2: Säffle - Hammar, se figur 2. Under framtagandet av ny vägplan framkom delvis nya aspekter som inverkar på projektets ändamål och projektmål, bland annat för genomfart Värmlandsbro och negativ påverkan på Natura 2000-området Brosjön. Detta resulterade i ett utökat utredningsområde som möjliggör att undersöka olika vägalternativ.

1.2 Syfte med ILKA

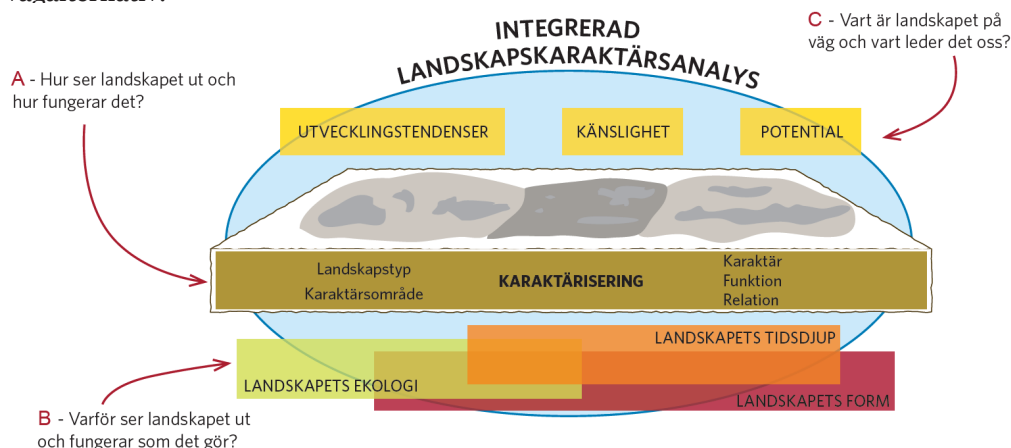
ILKA:ns viktigaste uppgift i planläggningen av infrastruktur är att bidra till ett val av lokalisering och utformning av infrastrukturåtgärder med hänsyn till landskapet.

Europeiska landskapskonventionens definition av landskap lyder: "Ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och i samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer". ILKA:ns samlade beskrivning har till syfte att ge en förståelse för hur dessa olika aspekter samverkar i landskapet.

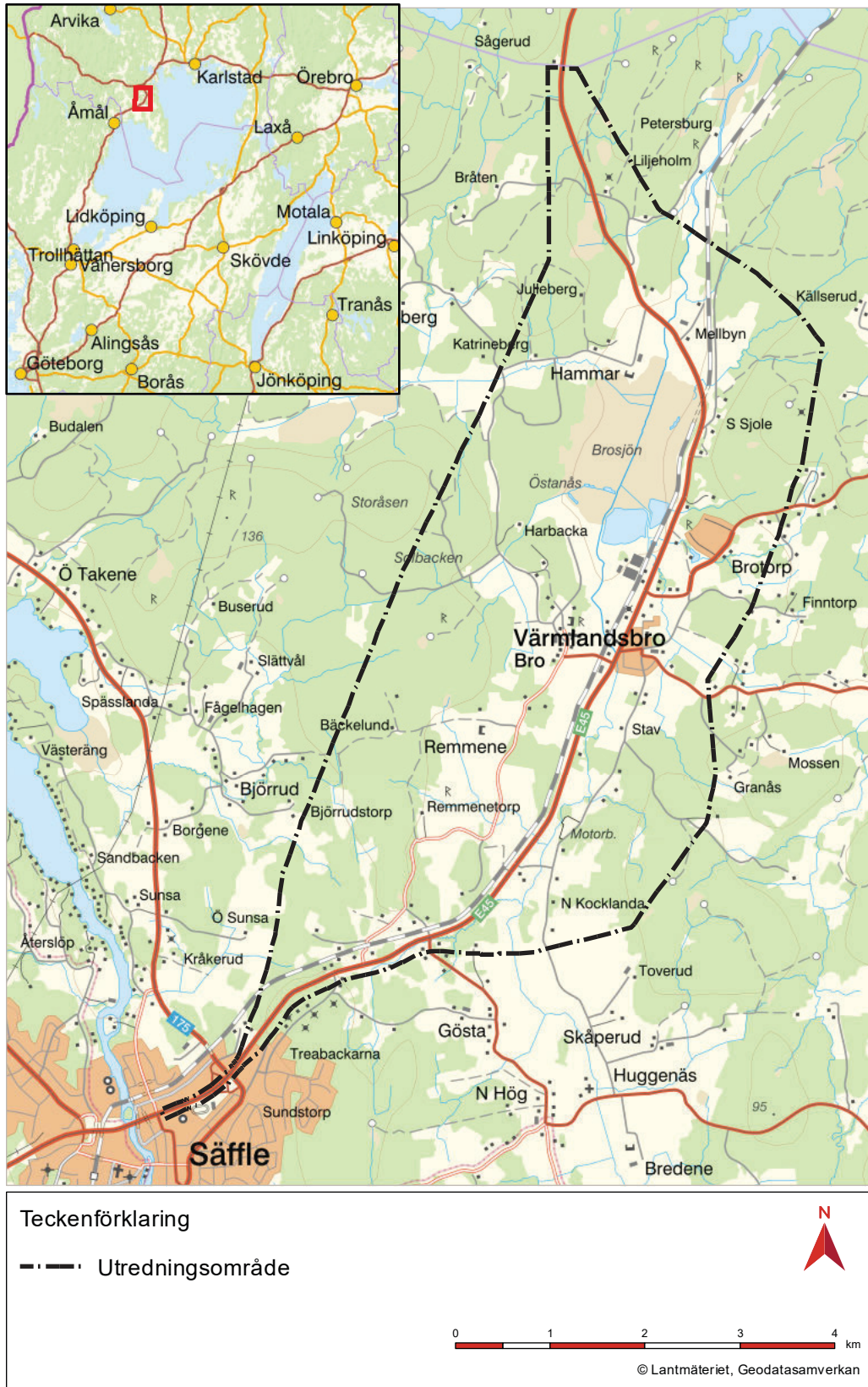
Analysen ska definiera landskapets förutsättningar, landskapskaraktärer, känslighet och utvecklingsmöjligheter. ILKA:n är ett kunskaps- och planeringsunderlag för vidare arbete med lokalisering av vägen och ligger även till grund för kommande gestaltungsprogram.

1.3 Metod och avgränsning

I analysarbetet används metoden för integrerad landskapskaraktärsanalys (ILKA) för att få en helhetsbild av karaktärer, funktioner och relationer i landskapet, se figur 1.



Figur 1. Sammanfattning av metodiken Integrerad landskapskaraktärsanalys. Figuren från "Landskapet är arenan - Integrerad landskapskaraktärsanalys, en metodbeskrivning" (TRV Publ 2017:180)(Illustration: Befaringsbyrån)



Figur 2. Översiktskarta med utredningsområde del 2 Säfte- Hammar

Landskap:

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 landskapskonventionen kap 1, artikel 1a).

Landskapstyp:

En landskapstyp är en benämning för en viss generell uppbyggnad av ett landskap.

Karaktärsområde:

Ett område av en viss unik karaktär som skiljer sig från intilliggande områden. Ett karaktärsområde kan bara förekomma på en plats (jämför landskapstyp). Ett karaktärsområde beskrivs utifrån dess karaktär, funktion och relation.

Metodikerna utgår ifrån Trafikverkets handledning Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar (Trafikverket, 2020).

För att svara på varför landskapet ser ut som det gör genomförs tematiska analyser, det vill säga mer tekniskspecifika analyser. Dessa tekniskspecifika studier redovisas även mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n). För att svara på hur landskapet ser ut och fungerar samt vart det är på väg genomförs analyser på ett tvärvetenskapligt vis dels på en övergripande nivå över hela utredningsområdet dels med fokus på mindre geografiska områden, vilket redovisas i så kallade karaktärsområden.

I karaktärsområdesanalyserna sker det stora arbetet avseende landskapets känslighet och potential för den nya väganläggningen. Bedömningen av känslighet och potential är ett analysarbete som har en framåtsyftande ambition. Via bedömning av känslighet och potential i landskapet kan rekommendationer formuleras som pekar på behov av fördjupad kunskap eller som utgör stöd för anläggningens utformning. Bedömningen av landskapets känslighet och potential ger därmed en förutsättning för lokalisering och en inriktning i gestaltungsarbetet samt bidrar till att identifiera motiv till landskapsanpassande åtgärder.

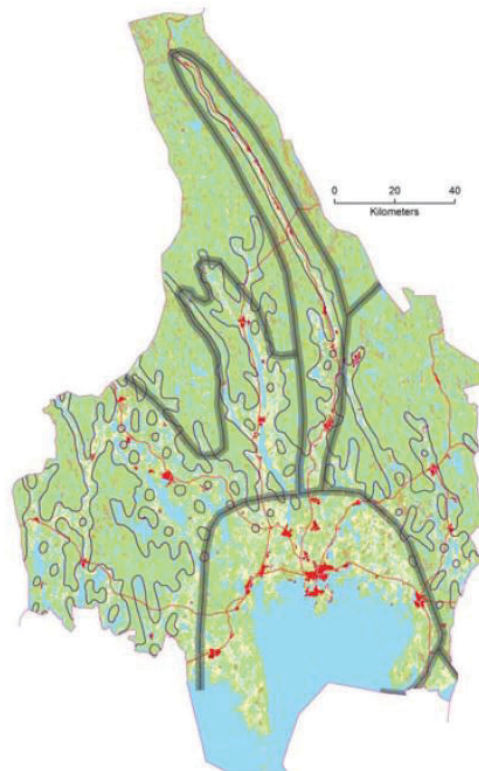
Sammantaget ger ILKA:ns analyser en helhetsbild av landskapets förutsättningar för föreslagna åtgärder.

1.4 Landskapet i stort

Utredningsområdet ligger i södra Värmland. Det värmländska landskapet kännetecknas av de stora dalstråken som främst går i nordöstlig-sydvästlig riktning och mynnar i det flacka slättområdet norr om Väneren. Dessa former har styrt lokaliseringen av landskapets kommunikationsriktningar.

I ett regionalt perspektiv utgör utredningsområdet en del av Väneren som ligger under högsta kustlinjen. Det som kännetecknar detta landskap är svaga, blandskogsklädda höjder med mellanliggande sedimentjordar som nyttjas som jordbruksmark, samt centralbygderna som traditionellt har lokaliserats intill Väneren och vattendrag som når Väneren (Antonsson, 2006). Utredningsområdet är lokaliserat cirka 1 mil ifrån Väneren och kännetecknas av ett öppet hävdad odlingslandskap som omgärdas av kuperad skogsmark.

Söder om området breder halvön Värmlandsnäs ut sig, ett område som präglas av omfattande jordbruksverksamhet med flera kommersiella gårdar med stordrift. Det är även ett välbesökt turistmål i Säffle kommun. Utredningsområdet har många likheter med Värmlandsnäs landskap, skillnaderna dem emellan beror till



Figur 3. Regionerna i Värmlands län (Antonsson 2006)

stor del av att europaväg och järnväg är lokaliserade inom utredningsområdet.

Dagens landskap är format av inlandsisen och den ständigt pågående landhöjningen. Utredningsområdet har tidigare utgjort en gles skärgård i Vänern, för att senare i och med landhöjningen utgjort en bred vattenpassage. Vattenpassagen reducerades för 8-7000 år sedan till ett älvlikande vattendrag till att idag utgöra smalare vattendrag i form av tillflödet Slöan.

Landskapet i utredningsområdet präglas av öppna jordbrukslandskap med insprängda skogspartier, skogbeklädda kuperade områden med inslag av berg i dagen och bebyggelsekoncentrationerna Värmlandsbro och Brotorp. I södra delen av utredningsområdet ligger tätorten Säffle.

Utmärkande för utredningsområdet är Brosjön, en grund insjö med våtmarkskaraktär som ligger centralt i det öppna jordbrukslandskapet (se figur 2). Brosjön är rester av den breda vattenpassagen och fick en liknande utsträckning som dagens säsongsvist uttorkade sjö för ca 3000 år sedan. Flödet ut till Vänern, via viken Ekholmsjön, bestod då av en bredare vattenväg än dagens Tarmsälven.

Brosjön utgör ett så kallat Natura 2000-område med arter och naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv.

Det finns många kulturhistoriska lämningar i form av bland annat gravar från yngre järnåldern i anslutning till Brosjön. Området gav möjlighet till slätter och bete, vilket var en förutsättning för att kunna bo här. Troligtvis var det under yngre järnåldern området började bosättas på allvar och även då de nuvarande gårdarnas placering började tillkomma. Historiskt sätt har Brosjön troligtvis nyttjats för både slätter, fiske och fågeljakt samt varit farbar med båt vilket medfört att

bebyggelsen koncentrerats kring sjön. Analysområdet ligger i en rik skiftande kulturmiljöbygd med lämningar från stenålder fram till nutid. I den bördiga dalgången finns en koncentration av lämningar och nuvarande bebyggelseenheter vilka tyder på en lång platskontinuitet som möjliggjorts av de geologiska förutsättningarna, närheten till vatten och möjligheten att bedriva jordbruk.

Gårdarna ligger jämt utspridda i den bördiga dalgången och är sammanbundna genom det äldre vägnätet. På flera ställen leder vackra alléer från vägarna upp till mangårdsbyggnaderna som oftast ligger på mindre höjder i dalgången.

Till gårdarna, som i de flesta fall kan dateras tillbaka till medeltiden, hör förutom själva gårdsbilden stora arealer med odlade marker. I den kuperade skogsmarken som omgärdar dalgången finns många spår efter torpbebyggelse med kopplingar till de större gårdarna.

Järnvägen drogs genom utredningsområdet mot slutet av 1800-talet öster om dåvarande sockencentrat vid Bro kyrka. Järnvägen har spelat en avgörande roll för Värmlandsbros utveckling och under 1900-talet skedde en centrumbildning som förflyttade centrum från Bro kyrka till dagens Värmlandsbro.



Figur 4. Öppen jordbruksmark med inslag av skog

2 Karaktärisering

2.1 Landskapstyper

Det finns tre övergripande landskapstyper i området (figur 8):

- Relativt flackt jordbrukslandskap med insprängda skogspartier (figur 5)
- Tätorter (figur 6)
- Kuperat skogslandskap (figur 7)

Relativt flackt jordbrukslandskap med insprängda skogspartier

Kring den befintliga vägsträckningen och vattendragen Tarmsälven/Slöan sträcker sig ett öppet jordbrukslandskap med insprängda skogspartier. Marken brukas för odling och bete.

Landskapstypen utgörs av en flack dalbotten med igenvuxen sjö (Brosjön), sedimentjordar, berghällar och moränryggar.

Jordbrukslandskapet utgör öppna landskapsrum som tydligt avgränsas av de skogbeväxta områdena. Inom denna landskapstyp är topografin flack till böljande och småkullig. Mindre åkerholmar kan förekomma.

Tätorter

Centralt i området ligger den mindre tätorten Värmlandsbro. Här utgörs bebyggelsen av villor och radhus. Här finns även industri- och handelsområde utmed väg E45. I södra delen av utredningsområdet ligger centralorten Säffle där bebyggelsen består av industri och villaområden.

Kuperat skogslandskap

Längs de yttre delarna av utredningsområdet sträcker sig ett kuperat och skogbeväxt landskap med inslag av berg i dagen. De skogbeväxta partierna är kuperade med höjdskillnader på uppemot 50-70m. Odlingsmark har

begränsats till sprickdalstråk och moränsluttningar och förekommer därför i begränsad omfattning. Landskapstypen består istället till största del av produktionsskog.



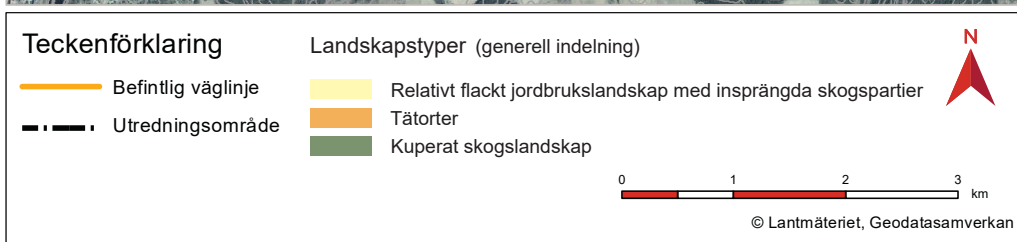
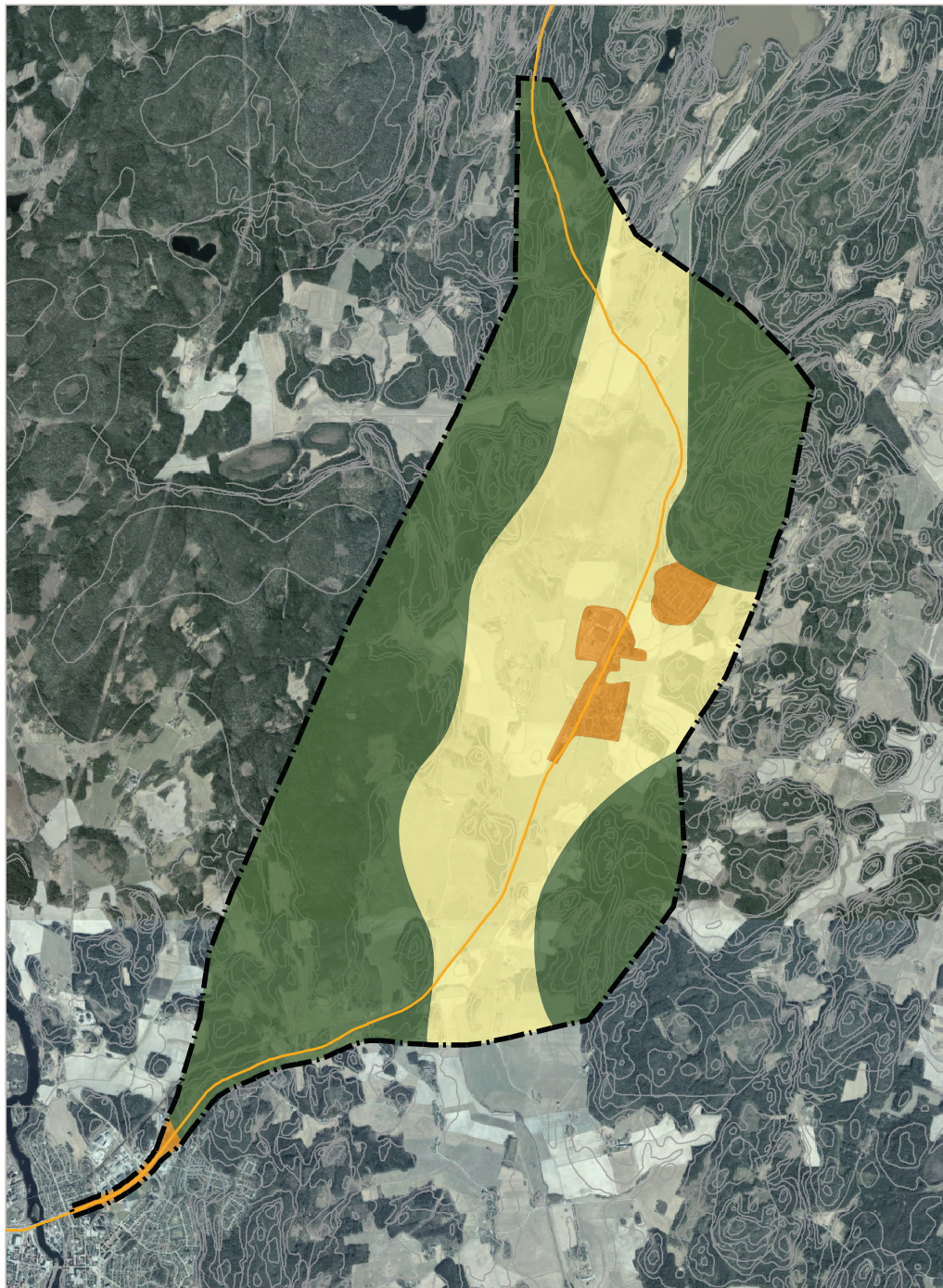
Figur 5. Relativt flackt jordbrukslandskap med insprängda skogspartier



Figur 6. Tätorter



Figur 7. Kuperat skogslandskap



Figur 8. Ortofoto med landskapstyper

2.2 Karaktärsområden

Inom utredningsområdet finns det unika karaktärsområden som kan upplevas längs med vägkorridoren, se figur 11.

1. Infarten till Säffle

Landskapstyp: Tätort

Längs infarten till Säffle finns industri- och handelsverksamheter, villabebyggelse och Sporthälla idrottsplats. Vegetationen utgörs av öppna gräsytor med träd och trädgårdar som omgärdar villorna.

Trafikmiljön och vägrummet är dominerande.

2. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björrudstorp

Landskapstyp: Kuperat skogslandskap

I utredningsområdets västra del strax utanför Säffle utgörs landskapet av ett skogbeklätt landskap med tall- och lövskog. I området förekommer berg i dagen. Området är kuperat och det finns två utmärkande höjder, en central i området och en i norra delen.

Inom området finns gården Björrudstorp som ligger under gården Björrud väster om utredningsområdet. Gården omnämns första gången år 1624. Det finns även torpmiljöer inom detta område samt många gravar från framförallt järnåldern.



Figur 9. Infarten till Säffle

Från järnåldern finns tecken på befolkningsökning, social oro och nya samhällsstrukturer vilket manifesteras genom lämningar av en fornborg på höjden i karaktärsområdets norra del.

Inom området bedrivs idag skogsbruk, men det finns även betesmarker samt spår av gamla skogsbetesmarker i anknytning till Björrudstorp. Det är även här områdets högsta naturvärden knutna till betesmarker återfinns.

3. Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Göstakrog

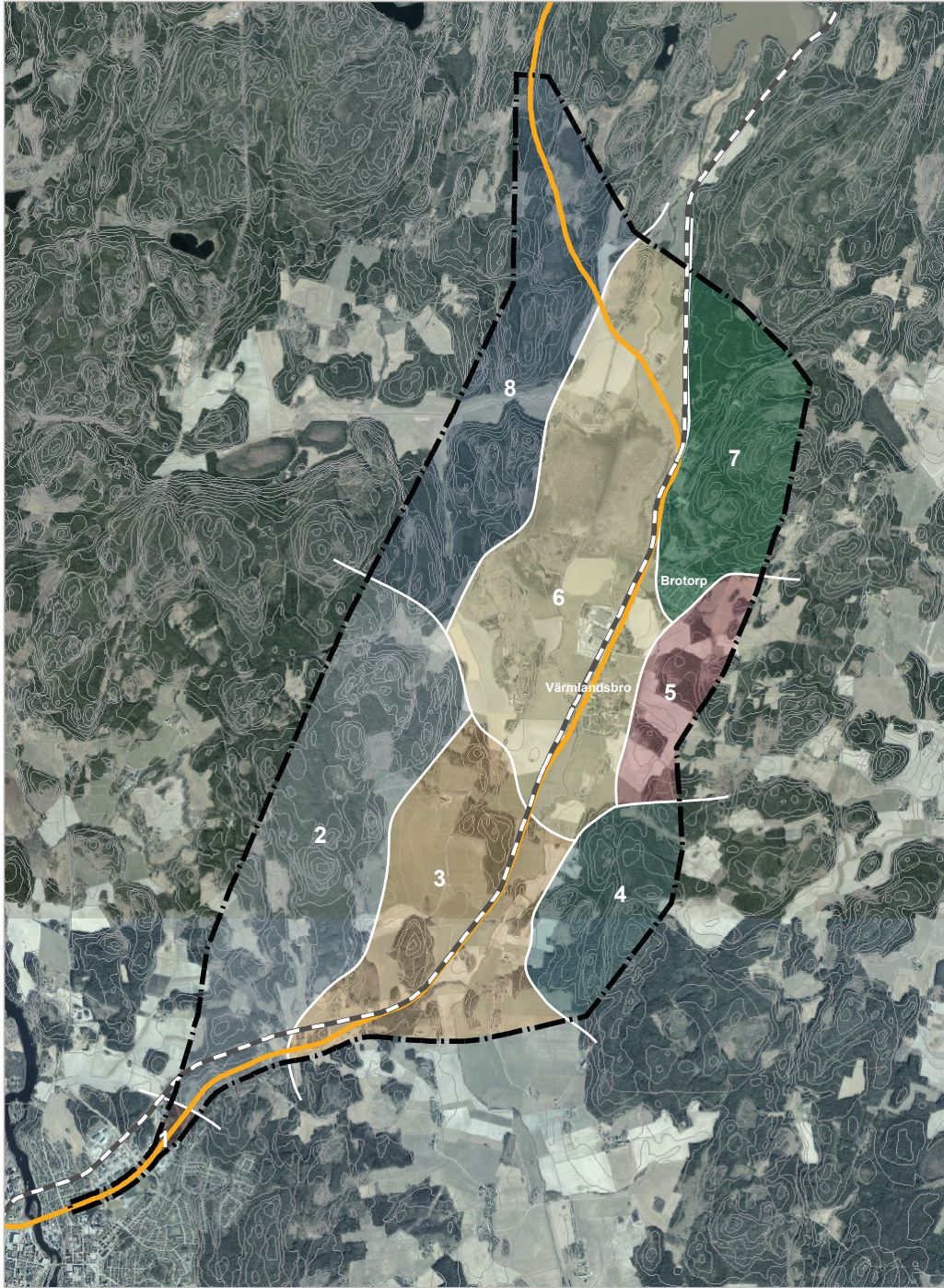
Landskapstyp: Relativt flackt jordbrukslandskap med insprängda skogspartier

Området karakteriseras av ett större landskapsrum med långa utblickar. Landskapet är varierat och har bitvis en småskalig karaktär med inslag av de större enskilda gårdarna Gösta, Remmene, Remmenetorp, Enarsval, Norra och Södra Kocklanda samt Stavtorp. Gårdarna sammanbinds av det äldre vägnätet på både östra och västra sidan om befintlig väg E45 och järnväg.

Området har kopplingar till miljön kring Bro kyrka som utgjorde sockencentra fram till slutet av 1800-talet.



Figur 10. Vy från slöan över jordbrukslandskapet
Foto: Katharina Nyström



Karaktärsområden

1. Infarten till Säffle
2. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björudstorp
3. Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Gøstakrog
4. Skogsområde vid Kocklanda
5. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro
6. Kulturlandskap kring Brosjön
7. Skogsområde vid Mellbyn och Sjölaåsen
8. Skogsområde vid Västbro och Hammar



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 11. Ortofoto med karaktärsområden

Järnvägen och befintlig väg E45 utgör ett markant inslag i landskapsbilden och sträcker sig genom området. Tillsammans bildar de en barriär såväl visuellt som fysiskt.

Jordbrukslandskapet är välhävdat och här finns stora arealer åkermark och betesmarker, även inslag av gamla skogsbetesmarker. Landskapet är starkt beroende av denna pågående markanvändning för att bibehålla det öppna landskapet samt upplevelsen av det.

En målpunkt är Kocklandabanan där Säfte Motocrossklubb driver verksamhet och barn och ungdomar kan prova på motocross.

4. Skogsområde vid Kocklanda

Landskapstyp: Kuperat skogslandskap
Skogsområdet sydost om Värmlandsbro består av produktionsskog med inslag av hyggen. Området är kuperat med höjdskillnader på upp emot 50 meter. Skogen är en vanligt förekommande granskog med fältskikt av blåbärsris. I området finns stigar skapade av människor, vilket tyder på att området används som rekreationsområde av många i området.

5. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro

Landskapstyp: Relativt flackt jordbrukslandskap med insprängda skogspartier

Öster om Värmlandsbro breder ett böljande svagt kuperat mosaiklandskap med mindre gårdar ut sig. Området är småskaligt med något trängre miljöer än det öppna jordbrukslandskapet i utredningsområdets centrala delar. Äldre vägar markerade med milstolpar slingrar sig fram till Värmlandsbro och Brotorp.



Figur 12. Kocklandabanan
Foto: Katharina Nyström



Figur 13. Skogsområde vid Kocklanda
Foto: Katharina Nyström



Figur 14. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro
Foto: Katharina Nyström

"Skolskogen" strax öster om Värmlandsbro är ett välanvänt skogsområde, här finns vindskydd och upptrampade stigar vilket tyder på rekreativa värden.

Den småskaliga ägarstrukturen med välhävda åkrar och betesmarker utgör mindre landskapsrum i det varierade mosaiklandskapet.

6. Kulturlandskap kring Brosjön

Landskapstyp: Öppet jordbrukslandskap med insprängda skogspartier.

Kulturlandskapet kring Brosjön utgörs till stor del av jordbruks- och betesmark. Området kring Brosjön är en gammal kulturbygd och hör till ett av Värmlands tidigast bebodda områden. Fornlämningar, Bro kyrka och historiska gårdar så som Hammar herrgård från 1300-talet vittnar om platsens långa platskontinuitet. Hammar herrgård norr om Brosjön utgör ett tydligt landmärke i området. Inom området är det också värt att nämna gårdarna Mellbyn, Lillhammar, Västbro och Stav.

Området kring Brosjön är utmärkande platt medan södra delarna av karaktärsområdet utgörs av svagt böljande jordbruksmarker. Sjön utgör en värdefull lokal för häckande och rastande våtmarksfåglar och är klassat som ett Natura 2000-område. Det är ett välbesökt utflyktsmål för naturintresserade turister, fågelskådare, skolbarn och bybor.

Brosjön har historiskt sett nyttjats som slätter- och betesmark. I takt med jordbrukets rationalisering under senare delen av 1900-talet upphörde princip all hävd av området vilket medförde ett tillstånd av igenväxning. Marken betas nu, efter restaureringsarbeten, regelbundet vilket gynnar den rika floran. Landskapet präglas av en ålderdomlig karaktär med lång platskontinuitet. Från E45 befintliga läge erbjuds vackra utblickar mot sjön. Norr om Brosjön finns hagmarker på båda sidor av vägen med berg i dagen, gårdsgårdar och alléer. Betesdjuren rör sig mellan dessa hagmarker och Brosjön under vägen och järnvägen.



Figur 15. Hagmarker norr om Brosjön, Hammar herrgård skymtar till vänster i bild

Bro kyrka som ligger på en moränhöjd utgör ett tydligt landmärke. Platsen har utgjort sockencentra och varit en betydelsefull plats under en lång tid.

I nära anslutning till Brotorp finns en större fornlämning på en höjd bevuxen med lingonris, tallar och björkar. Från höjden finns möjlighet till vackra utblickar över Brosjön.

Området har kulturella samband med gårdsmiljöerna Remmene, Remmenetorp och Göstakrog söderut. Gårdarna är förbunda med miljön kring Bro kyrka genom den gamla vägstrukturen väster om befintlig väg E45 och järnvägen.

Värmlandsbro

I kulturlandskapet kring Brosjön ligger även tätorten Värmlandsbro längs med befintlig E45 och järnvägen. Järnvägen och träindustrin Moelven som funnits

sedan 1800-talet har haft betydelse för samhällets lokalisering och utveckling.

Utöver industrin består bebyggelsestrukturen i Värmlandsbro till största del av villor omgivna av trädgårdar. Genom sydvästra delen av orten rinner vattendraget Slöan som E45 passera över via en bro. I dagsläget utgör E45 och järnvägen större barriärer som begränsar möjligheten att nå målpunkter i Värmlandsbro. Målpunkter som utgörs av exempelvis skogsområden, matställen, skola, fotbollsplaner och kyrkan.

I den karakteristiska gamla järnvägsstationen finns besöksmålet Grön ko café och saluhall som utgör en viktig del i samhället. I östra delen av orten ligger Värmlandsbro skola som har cirka 80 elever från förskoleklass upp till åk 6.



Figur 16. Flygbild över Värmlandsbro och Brotorp, med Moelven och Bro kyrka i väst

7. Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen

Landskapstyp: Kuperat skogslandskap

Det skogbeklädda området norr om Brotorp är väldigt kuperat med höjdskillnader på upp emot 70 meter. Uppe på höjderna består skogen av tallhed och i svackorna består den av granskog med ett fältskikt av blåbärsris. Skogen är en produktionsskog med tall som dominerande trädart. Genom området rinner vattendraget Sjolebäcken som mynnar ut i Brosjön. Inom området kan nämnas gården Södra Sjole som har anor från 1500-talet.

Brotorp

I detta skogbeklädda landskap ligger tätorten Brotorp som är en mindre bebyggelsekoncentration med villabebyggelse från 1970-talet. I dagsläget upplevs inte orten från E45:an. Det finns möjlighet för gång- och cykeltrafikanter att röra sig mellan

Brotorp och Värmlandsbro delvis på en trafikseparerad gång- och cykelväg och delvis på en mindre väg i blandtrafik.

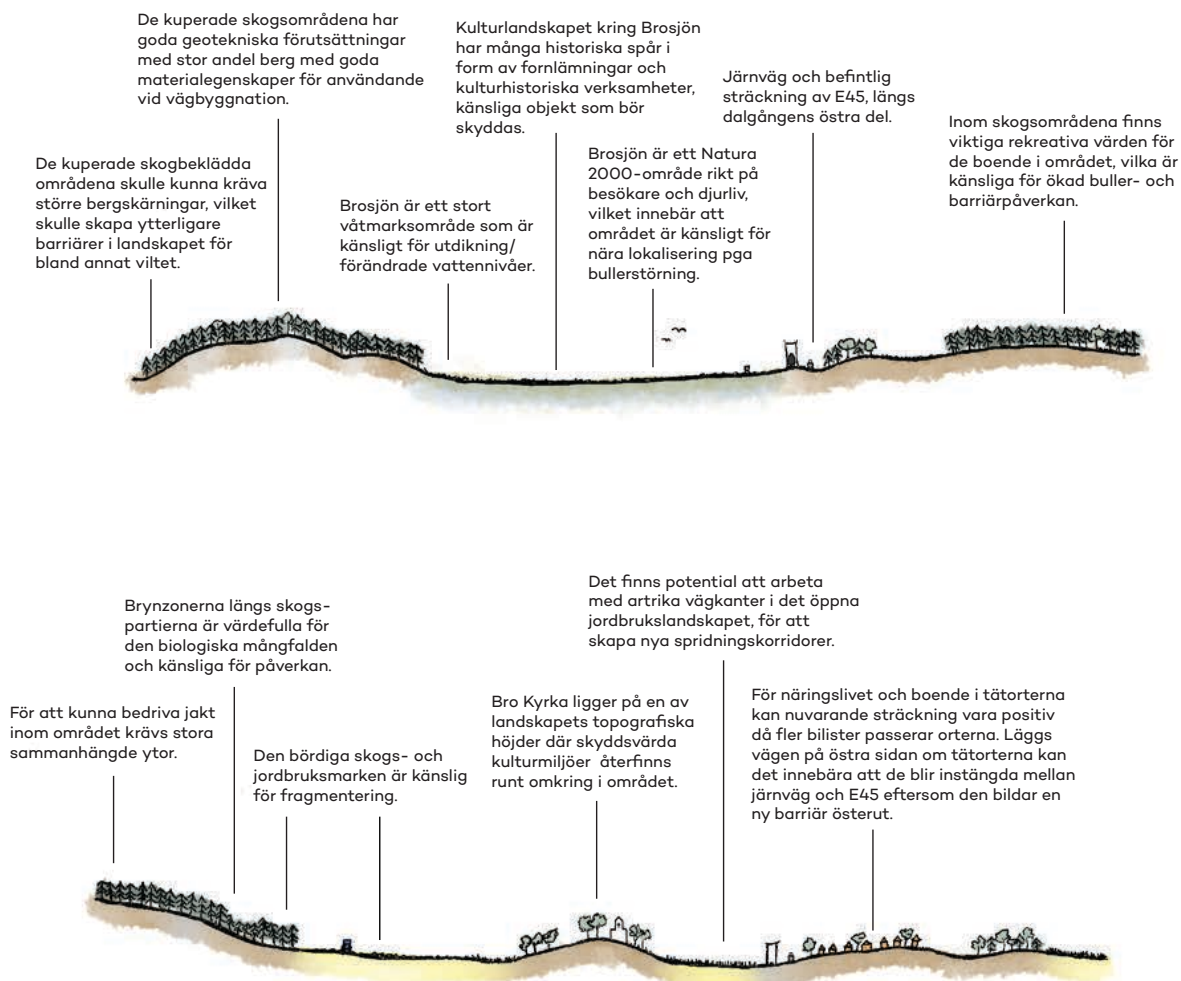
8. Skogsområde vid Västbro och Hammar

Landskapstyp: Kuperat skogslandskap

Området norr om Brosjön i riktning mot Valnäs utgörs av ett kuperat skogslandskap med höjdskillnader på 25-40 meter tätt bevuxet med mestadels björk och gran. Här förekommer även berg i dagen. Terrängförhållandena består av sprickdalar i nordsydlig riktning. Tvärs de mindre sprickdalarna går en större dalgång i öst-västlig riktning som mynnar ut i Brosjöns öppna landskap vid Hammar herrgård. En väg leder in i dalgången från Hammar herrgård och vidare söderut mot Bro kyrka eller nordväst mot Bynsberg och Backa. I dalgången rinner även Kåsbäcken mot Brosjön.



Figur 17. Skogsområde vid Västbro och Hammar
Foto: Katharina Nyström



Figur 18. Exempel på känslighet och potential för utredningsområdet. Illustration: Ida Mattsson

2.3 Känslighet och potential

Nedan följer en bedömning av karaktärsområdenas känslighet och potential. Bedömningen är gjord utifrån karaktärsområdena.

Karaktärsområde 1: Infarten till Säffle

KÄNSLIGHET:

- Infarten till Säffle är känslig för en ökad barriäreffekt av E45.

POTENTIAL:

- Det finns potential att utforma vägen så att entrén till Säffle förstärks.
- Potential att bygga vägen mer trafiksäker för både trafikanter och boende i området.

Karaktärsområde 2: Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björudstorp

KÄNSLIGHET:

- I södra delen av området finns flera små skogsområden med värdefulla brynzoner som riskerar att försvinna vid en exploatering. Det större sammanhängande området riskerar att splittras upp och kvar blir öar med natur utan de viktiga sambanden. Fragmenteringen kan även innebära att varje litet område inte blir tillräckligt stort för att hysa vissa arter.
- Befintliga och gamla skogsbetesmarker hyser stora naturvärden känsliga för den ekologisk störning en väg kan innebära.

- För att hålla det stora antalet betesdjur som finns i området krävs stora sammanhängande arealer. Därav är området känsligt för ökade barriäreffekter.
- I skogsmarken finns mindre skogsdiken och småvatten med värdefulla naturvärden känsliga för ekologisk störning.
- I områdets södra del finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer som är känsliga för att förlora sina samband.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.
- Skogsbruket är känsligt för ökad fragmentering då det för att kunna fortsätta bruka skogen effektivt krävs sammanhängande arealer.
- I skogsområdet finns en sammansatt fornlämningsmiljö med två fornborgar och flertalet gravar som riskerar att förlora sina samband vid en vägbyggnation i dess närområden.



Figur 19. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björrudstorp

POTENTIAL:

- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

Karaktärsområde 3: Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Göstakrog

KÄNSLIGHET:

- Det stora öppna landskapsrummet med utblickar och siktlinjer är känsligt för de strukturbrott som höga vägbankar skulle kunna innebära.
- Risk för att brukare som bedriver mjölk- och nötköttsproduktion i området påverkas negativt om de drabbas av barriäreffekter. En storskalig ekologisk mjölkproduktion



Figur 20. Skogsbete i karaktärsområde 3

kräver stora arealer betesmark i anslutning till produktionsenheten.

- Möjligheten att fortsatt beta de gamla skogsbetesmarkerna kan gå förlorad vid ökad fragmentering, vilket kan medföra habitatförlust.
- Den historiska landsvägen, väg 542, mellan Bro kyrka och vidare söderut mot Remmene och Göstakrog är känslig för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.
- Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.
- I området finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer och gravar som är känsliga för förändrade samband dem emellan.
- Området kring Slöan hyser höga naturvärden som riskerar att försvinna vid en exploatering i dess omedelbara närhet.



Figur 21. De rekreativa skogsområdena är av stor vikt för de boende i området

POTENTIAL:

- Det finns potential att arbeta med artrika vägkanter i det öppna jordbrukslandskapet, för att skapa nya spridningskorridorer.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.
- Det finns potential att öka säkerheten vid av- och påfart för lantbruksfordon.

Karaktärsområde 4: Skogsområde vid Kocklanda

KÄNSLIGHET:

- Brynzonerna är känsliga för fragmentering och för att förlora sitt sammanhang. Det finns risk att öar av natur utan ett större sammanhang skapas.
- Området bär spår av ett mänskligt användande och har rekreativa värden för närboende. Området är känsligt för den fysiska barriäreffekt mellan skogen och närboende som en ny större väg skulle kunna innebära.



Figur 22. De rekreativa värdena i "Skolskogen" är känsliga för ökade buller och barriäreffekter

- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.
- POTENTIAL:**
- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
 - Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- 5. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro**
- KÄNSLIGHET:**
- Området är känsligt för ökade barriäreffekter. Inom området från Värmlandsbro och österut rör sig många barn och här finns också områden som används för rekreation av närboende.
 - "Skolskogen" kan påverkas negativt av ökat buller och visuell påverkan vid exploatering i dess närhet.
 - Områden som upplevs tysta kan påverkas negativt av ökade bullernivåer.
 - Intrång och skalbrott kan ta bort den småskaliga identiteten och förändra upplevelsen av karaktären.
 - Området är känsligt för strukturbrott som höga vägbankar, vilka kan påverka siktlinjer mot Brosjöområdet.
 - Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.
 - Inom området finns utpekade äldre vägstrukturer som leder in mot Värmlandsbro och Brotorp vilka är känsliga för det strukturbrott som en ny lokalisering av vägen kan innebära.
 - Området är mer småskaligt i sin karaktär än övriga karaktärsområden inom utredningsområdet. Därav är området känsligt för den större skala som en lokalisering av väg E45 genom området kan innebära.



Figur 23. Brosjöområdet är känsligt för påverkan

- Den historiska landsvägen, väg 540, mellan Värmlandsbro och Ölserud är känslig för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.

POTENTIAL:

- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

Karaktärsområde 6: Kulturlandskap kring Brosjön

KÄNSLIGHET:

- Natura 2000-området Brosjön har stora naturvärden och är känsligt för ekologiska störningar i form av exempelvis förändringar i vattennivån, föroreningar och negativ påverkan på fågellivet av exempelvis buller.
- Det flacka vidsträckta området med dess utblickar är visuellt känsligt för avbrott i form av höga vägbankar och eller höga bullerskyddsåtgärder.
- Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.

- Den öppna hagmarken och översvämningssområdet mellan järnvägen och E45 är känsligt för åtgärder som innebär avvattning av området, vilket även kan medföra risk att påverka sumpskogen i karaktärsområde 8.
- Eftersom det finns ekologiska samband med omgivningen är området känsligt för ytterligare barriäreffekt och fragmentering av landskapet.
- Bostäderna och framförallt skolan i Värmlandsbro är känsliga för ökade bullernivåer och barriäreffekter.
- En ny väg på östra sidan om Värmlandsbro kan innebära begränsade möjligheter att bygga fler bostäder i framtiden, till följd av bullerriktvärden i nya detaljplaner.
- De historiska landsvägarna väg 542 och 540 är känsliga för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.
- I området finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer och gravar som är känsliga för att förlora sina samband.



Figur 24. Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen
Foto: Katharina Nyström



Figur 25. Jakttorn i karaktärsområde 7
Foto: Katharina Nyström

POTENTIAL:

- Det finns potential att utveckla Brosjöområdet till ett viktigare/större rekreationsområde för närboende om vägens lokalisering innebär en mindre barriär mellan Brosjön och boende i Brotorp och Värmlandsbro.
- Natura-2000 området har stor potential att bli ett intressant utflyktsmål för en bredare målgrupp med sitt strategiska läge intill E45 och järnvägen mellan Göteborg och Karlstad.
- Det finns potential att minska barriäreffekterna av E45:an och på så sätt tillgängliggöra målpunkter på båda sidor om vägen.
- Det finns potential att bygga trafiksäkrare passager över/under väg/järnväg.
- Det finns potential att arbeta med artrika vägkanter i det öppna jordbrukslandskapet, för att skapa nya spridningskorridorer.
- Det finns potential att öka säkerheten vid av- och påfart för lantbruksfordon.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.



Figur 26. Sumpskogskaraktär känslig för avvattning

Karaktärsområde 7: Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen

KÄNSLIGHET:

- Friluftsområdet kring Brotorp är känsligt för ökat buller.
- Området är känsligt för den barriäreffekt som en ny vägkorridor kan innebära för exempelvis vilt, jakt och skogsbruk då djupa bergskärningar och höga bankar kan krävas i det kuperade karaktärsområdet.
- Kring vattendraget Sjolebäcken finns höga naturvärden som är känsliga för de ekologiska störningar en väg i närområdet kan innebära.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.
- Brynzoner värdefulla för de ekologiska sambanden riskerar att försvinna vid en exploatering.
- Precis som Värmlandsbro är Brotorp känsligt för ytterligare barriäreffekter i samband med



Figur 27. Bergknalle i karaktärsområde 8

ombyggnaden av E45. Samt den barriäreffekt en ny lokalisering öster om Brotorp skulle kunna innebära.

POTENTIAL:

- Det finns potential att utveckla kopplingarna mellan Brotorp och övriga målpunkter inom utredningsområdet.
- Potential finns att göra kulturmiljöstärkande åtgärder i anslutning till gravhögarna vid Brotorp, för att tillgängliggöra fornminnet för både förbipasserande och boende i de närliggande orterna.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

Karaktärsområde 8: Skogsområde vid Västbro och Hammar

- Dalgången centralt i karaktärsområdet är känslig för större vägbankar som visuellt kan påverka siktlinjerna öster- och västerut negativt.
- Sumpskogskaraktären i norr hyser höga naturvärden och är känslig för exploatering som kan innebära en avvattning i området.
- Brynzoner värdefulla för de ekologiska sambanden riskerar att försvinna vid en exploatering.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets

funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.

- Kring vattendraget Kåsbäcken finns höga naturvärden som är känsliga för de ekologiska störningar en väg i närområdet kan innebära.

POTENTIAL:

- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

3 Landskapets form

3.1 Landskapets uppbyggnad

3.1.1 Topografi och geologi

Topografin varierar i området. Jordbruksmarken är flack till böljande medan de skogbeklädda områdena är kuperade och har en mer varierande topografi med höjdskillnader på uppemot 50-70 m. Terrängskuggningskartan visar tydligt den topografiska variationen (se figur 31).

Utredningsområdet består av en tydlig dalgång i nordsydlig riktning. På västra sidan om dalgången är marken kuperad med tydliga sprickdalar i nordsydlig riktning. Här ansluter också en mindre dalgång i västöstlig riktning med plan jordbruksmark. I östra delarna av utredningsområdet är sprickdalarna inte lika tydliga. Regionalt är hela området präglad av sprickdalar i nordsydlig och västöstlig riktning.

Områdets jordarter består till största del omväxlande av lera-silt och partier med litet eller ingen jordtäckning på berg. En tydlig koppling kan göras mellan markanvändningen och jordarterna. Områdena av lera-silt i dalgångsstråken utgörs i största utsträckning av odlings- och betesmark medan bergsområdena utgörs av skogsmark.

I nära anslutning till bergspartierna främst i västra och nordöstra delen av området förekommer även morän. I dessa lägen förekommer även inslag av postglacial sand.

I norra delen av utredningsområdet kring Arvidstorp förekommer partier av torv. Där motorcrossbanan Kocklandabanan är lokaliserad utgörs marken av isälvs sediment.



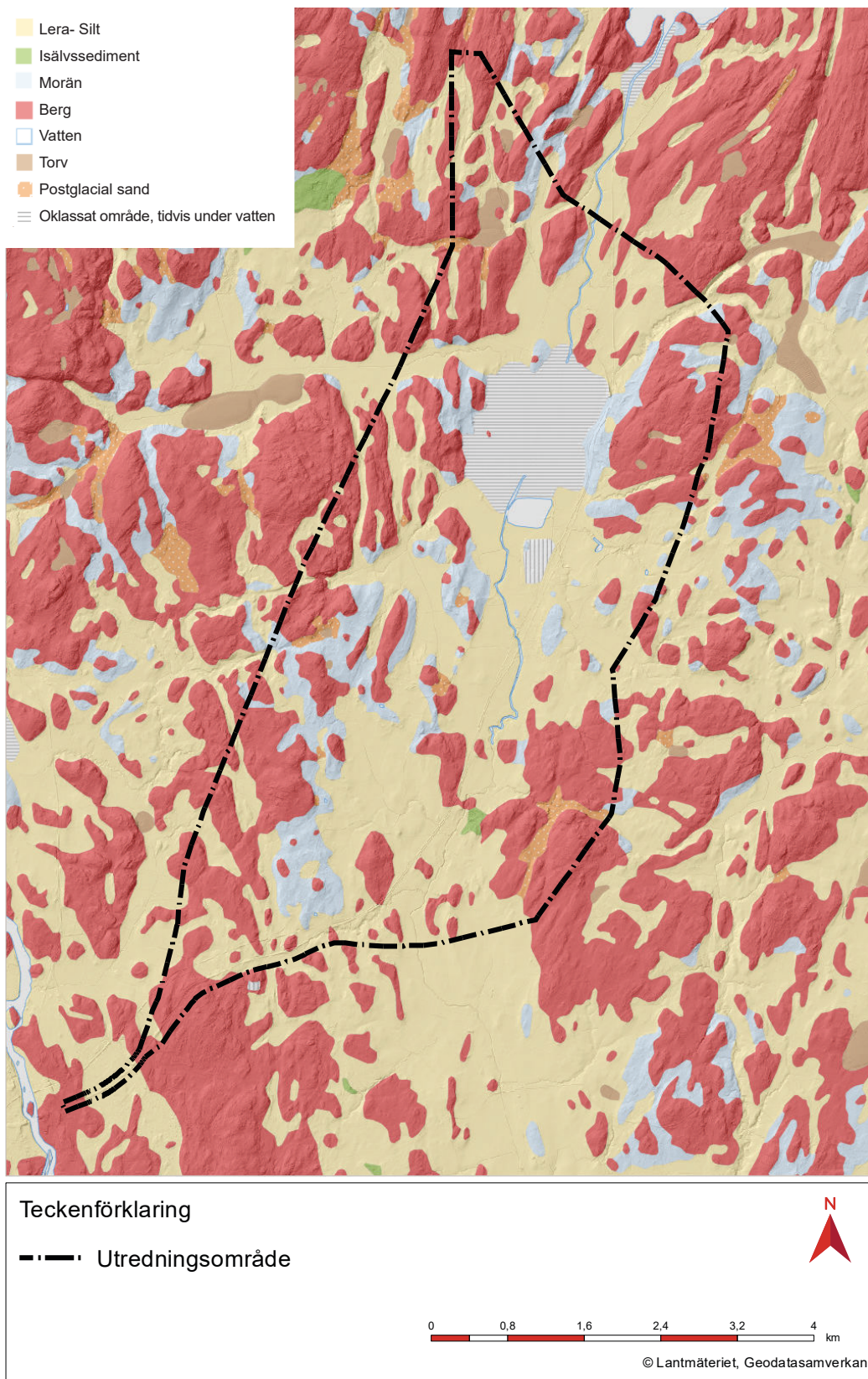
Figur 28. Tarmsälven



Figur 29. Slöan



Figur 30. Kåsbäcken



Figur 31. Jordartskarta med terrängkuggningskarta i bakgrunden

3.1.2 Sjöar och vattendrag

Inom utredningsområdet rinner flera vattendrag. De tre största är Tarmsälven, Slöan och Kåsbäcken (se figur 28, 29 & 30). Vattendragen är centralt lokaliserade i områdets dalgångar (se figur 34). Den befintliga europavägen korsar två av vattendragen. Slöan strax söder om Värmlandsbro och Tarmsälven norr om Hammar herrgård.

Centralt i området ligger Brosjön som är en grund sjö med våtmarkskaraktär. Vattennivån i Brosjön är fluktuerande, vissa delar av året syns en vattenspegel och andra delar av året är området helt torrlagt.

3.2 Upplevelsen av landskapet

3.2.1 Rumslighet & skala

Dalstråken bildar stora öppna landskapsrum som avgränsas av skogsområdena på höjderna kring stråken. Gränsen mellan det flacka till svagt böljande jordbrukslandskapet och de kuperade skogsområdena förstärker upplevelsen av dalgången.

Runt om i området finns även inslag av mindre rumsligheter speciellt i det mosaikartade landskapet öster om Värmlandsbro.



Figur 32. Utblick över Brosjöområdet

3.2.2 Landmärken

Det finns flera karakteristiska landmärken i området, se figur 34. Bland annat Hammar herrgård som ligger norr om Brosjön, Bro kyrka som ligger på en moränhöjd söder om Värmlandsbro och den gamla järnvägsstationen i Värmlandsbro som idag nyttjas av Grön Ko café och saluhall, se figur 33. Utöver caféverksamheten säljer Grön Ko huvudsakligen närproducerat kött samt producerar matlådor som de levererar till större livsmedelskedjor. Försäljningsstället i Värmlandsbro fungerar som ”skyltfönster” mot passerande på E45.

I det öppna landskapet utgör flera alléer ytterligare karaktärselement. Det finns alléer som ligger intill befintlig vägkorridor exempelvis en blandallé vid infarten till Hammar herrgård och en björkallé i Värmlandsbro.

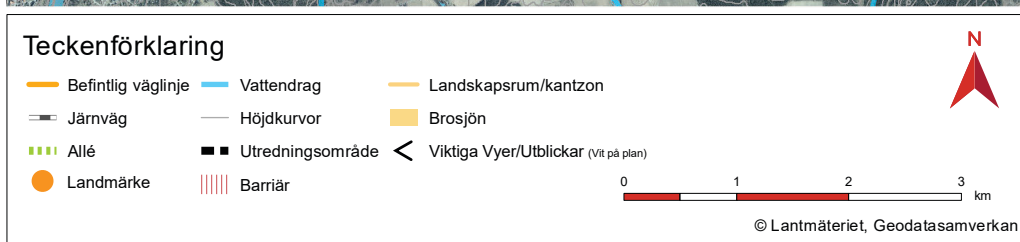
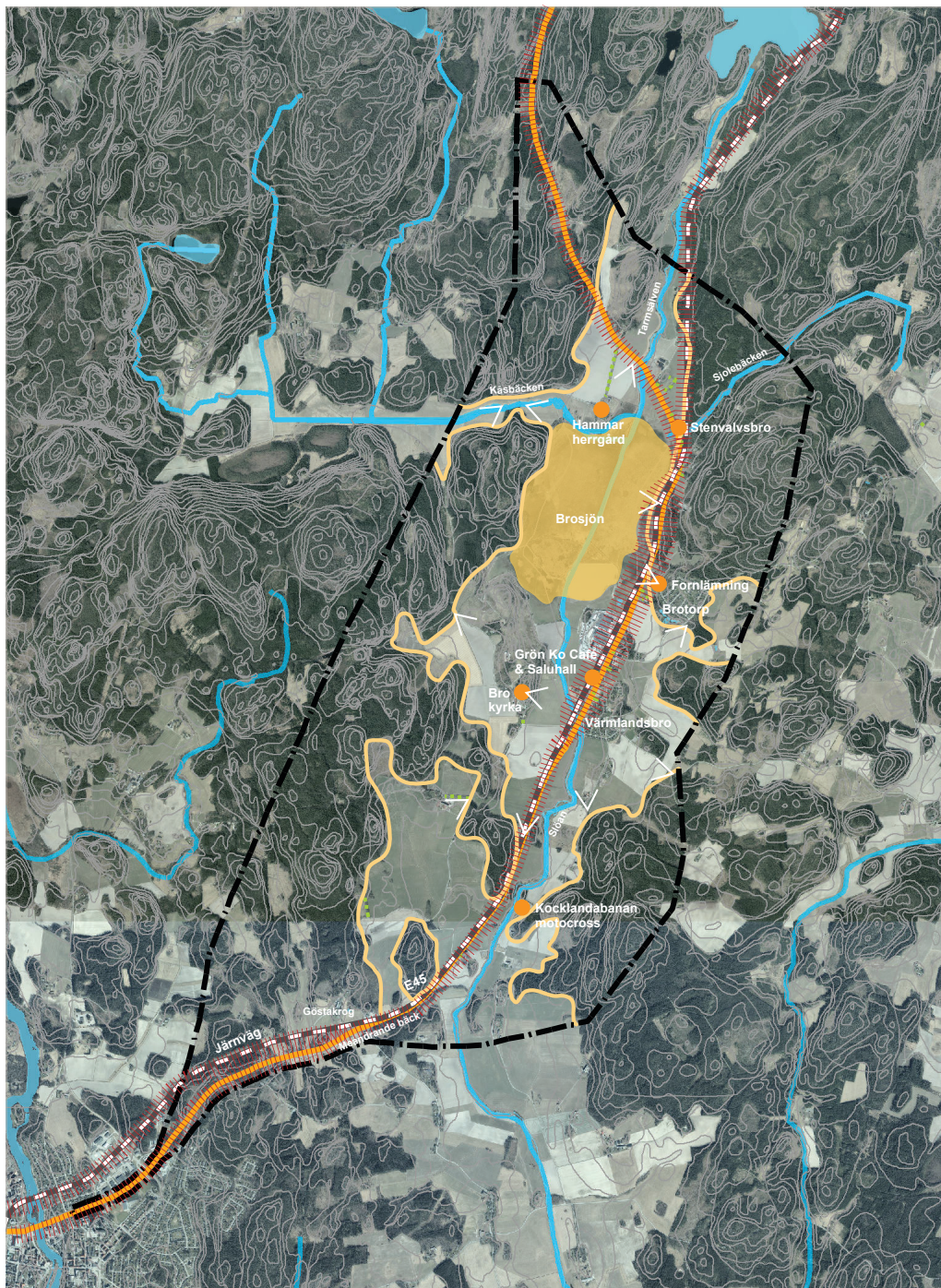
Inom utredningsområdet finns även alléer vid exempelvis Remmene och Kocklanda.

3.2.3 Viktiga vyer & utblickar

När man färdas längs befintliga vägstrukturer i området upplevs vyerna och utblickarna markerade i figur 34.



Figur 33. Grön Ko Café & Saluhall
Foto: Katharina Nyström



Figur 34. Analys av landskapets form och skala

Där skogsområdena öppnar upp sig mot jordbrukslandskapet i dalgången skapas viktiga utblickar över det vidsträckta böljade jordbrukslandskapet.

På flertalet platser finns viktiga utblickar mot Brosjön som berikar upplevelsen när man rör sig igenom området.

På höjderna i landskapet exempelvis vid Bro kyrka finns möjlighet att blicka ut över det öppna landskapet runtomkring.

3.2.4 Barriärer/gränser

På flera ställen, främst i Värmlandsbro, utgör järnvägen och befintlig E45 större barriärer (se figur 34), vilka försämrar närbarheten till målpunkter på vardera sidor om dem.

Vattendragen skapar även de barriärer i landskapet och för att korsa dem är man bunden till de broar som finns.

Skogsområdena som omger jordbrukslandskapet skapar en tydlig gräns för var den öppna jordbruksmarken tar slut och den täta skogen börjar.



Figur 35. Jordbruksmark i området

3.3 Användningen av landskapet

3.3.1 Jord- & Skogsbruk

Det finns ett kluster av brukare inom utredningsområdet och marken är välarronderad till följd av områdets goda markegenskaper.

I området brukas till största grad dalstråket som jordbruksmark för odling och bete. De topografiska höjderna används för skogsbruk med inslag av skogsbeten.

Jord- och skogsbruksmarken brukas oftast av markägaren men det förekommer också att den arrenderas ut till andra brukare. Skogs- och jordbrukare kan således ha enheter spridda över området vilket gör den areella näringen känslig för fragmentering och igenväxning. I området domineras jordbruket av tre stora markägare och arrendatorer: Brotorp, Mellbyn och Remmene.

Det sker mycket tunga transporter mellan olika gårdar då det till stor del handlar om delningsekonomi för dagens lantbrukare. De delar bland annat på maskiner och foder.



Figur 36. Betesmark i området

Inom utredningsområdet finns det idag en stor andel köttdjur. En del av djuren transporteras mellan olika betesmarker på lastbil. Därtill kräver djurhållningen transporter av foder, gödsel och halm. De största besättningarna i området består av en besättning med 1200 djur respektive två besättningar med 350-400 djur. I området finns även 150 mjölkkor som hålls på Remmene.

Landskap som är starkt beroende av den pågående markanvändningen som jordbruket utgör för att förhindra igenväxning och bibehålla landskapets karaktär.

3.3.2 Infrastruktur

Järnvägen och E45 är tydliga kommunikationsstråk och utgör viktiga inslag i landskapsbilden. I höjd med Brosjön korsar befintlig väg E45 järnvägen på en bro (se figur 37).

Inom utredningsområdet finns många landsvägar och mindre enskilda vägar som ansluter till E45.

3.3.3 Rekreation & friluftsliv

Utredningsområdet utgörs av en rik naturmiljö som nyttjas av såväl de boende i området som besökare.

Natura 2000-området Brosjön som består av en grund sjö med karaktären av en våtmark är unikt för området. Sjön har ett rikt fågelliv som lockar natur- och fågel intresserade turister till området.

Öster om Värmlandsbro ligger den så kallade "Skolskogen" som används flitigt av skolan vid friluftsdagar och liknande. Här finns ett vindskydd och upptrampade stigar (se figur 39 & 40). Skogsområdet lyfts av de boende i närområdet som en viktig plats för rekreation och friluftsliv.

Norr om Brotorp finns ett upplyst elljusspår som nyttjas för motion året om. En annan promenadslinga som



Figur 37. Järnvägsöverfart E45



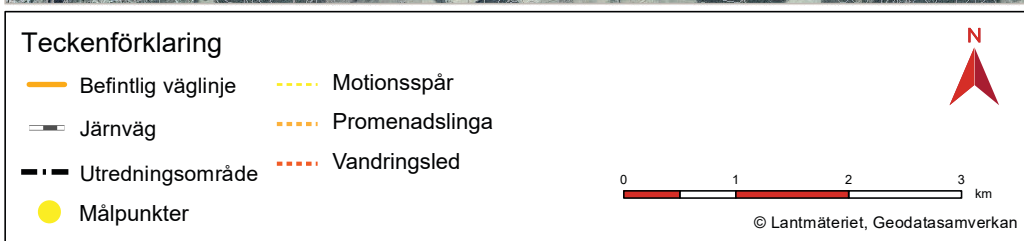
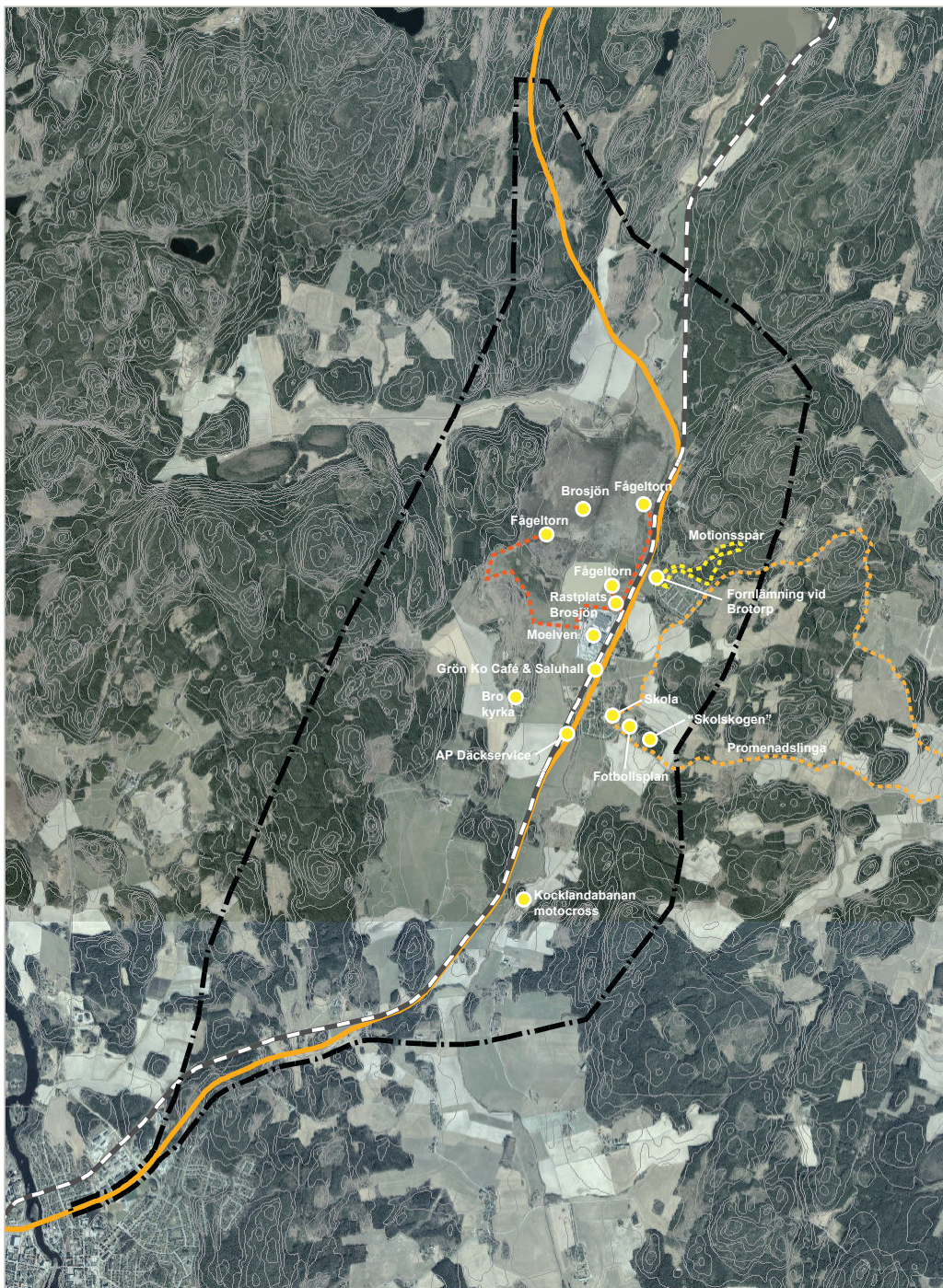
Figur 38. Rastplats vid Brosjön



Figur 39. Stig i "Skolskogen"



Figur 40. Vindskydd i "Skolskogen"



Figur 41. Målpunkter i området

nyttjas av de boende i området är en 1 mil lång slinga längst med landsvägarna på östra sidan om E45 (se figur 41).

3.3.4 Målpunkter

Inom utredningsområdet finns flera målpunkter, se figur 41. Söder om Värmlandsbro ligger motocrossbanan Kocklandabanan.

I Värmlandsbro finns skola, fotbollsplaner, pizzerior, Grön Ko Café & saluhall och ”Skolskogen”. Längs E45 i Värmlandsbros södra kant ligger AP Däckservice som besöks frekvent av förbipasserande trafikanter.

På västra sidan om E45 mellan Värmlandsbro och Brotorp ligger även träindustrin Moelven.

I Brotorp, på östra sidan av vägen, finns en fornlämning i form av ett gravröse från bronsåldern.

Längre väster ut i området ligger Brosjön som är ett välbesökt utflyktsmål samt Bro Kyrka som är en viktig målpunkt i området.



Figur 43. Grön Ko café och saluhall



Figur 44. Fornlämning vid Brotorp



Figur 42. Bro kyrka

4 Landskapets ekologi

Se figur 45: Karta för Naturmiljö. Övergripande kan landskapet delas upp i två typer av naturmiljöer. I de centrala delarna av utredningsområdet samt öster om Värmlandsbro präglas landskapet av jordbruk med inslag av mindre skogspartier och åkerholmar. I de yttre delarna av området finns större sammanhängande skogsområden.

Brynzonerna i gränsen mellan skogsområdena och det öppna jordbrukslandskapet har stor betydelse för att upprätthålla en biologisk mångfald. Variationen mellan de olika områdena bidrar även det till den biologiska mångfalden i utredningsområdet.

Det öppna jordbrukslandskapet

I det öppna jordbrukslandskapet finns några mindre åkerholmar som erbjuder skydd, boplatser och även föda för fåglar och andra mindre djur. Åkerholmarna fungerar som stepping stones och skapar spridningsmöjligheter för en mängd växter och djur. Även de meandrande vattendragen genom jordbrukslandskapet är viktiga samt kantzoner kring jordbruksmarken som agerar spridningskorridorer i landskapet. Längs vägdiken, framförallt längs grusvägar och andra mindre vägar på västra sidan av E45, finns en viktig flora som binder samman åkerholmarna med betesmarkerna.

Till det öppna jordbrukslandskapet hör även gårdsmiljöerna som har betydelse för många växt- och djurarter. Här ingår t.ex. biotopskyddade alléer, gårdsbyggnader som ladugårdar och

jordkällare vilka kan agera boplatser för fladdermöss m.m. Det finns även specifika värden knutna till betesdjuren, utöver betets betydelse för öppethållande är många insekter knutna till förekomsten av dynga.

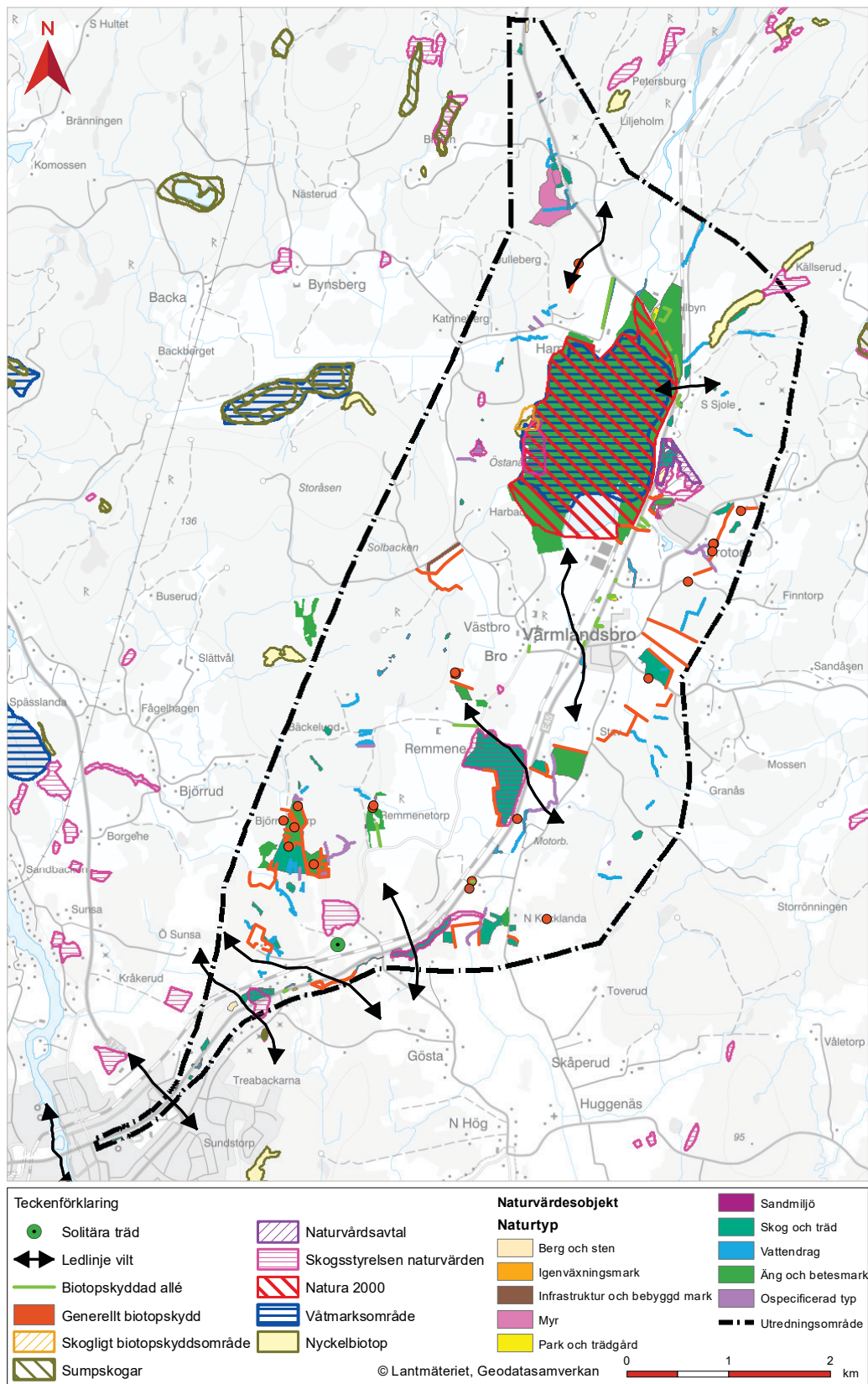
Skogsområdena

Kuperade skogsområden omger det mer öppna jordbrukslandskapet. Den topografiska variationen bidrar till att skapa omväxlande miljöer. Generellt finns på höjderna torrare tallhedar medan det i de fuktigare dalarna växer granskog med blåbärsris. Skogen brukas som produktionsskog och mindre hyggen återfinns inom områdena. I skogsområdena finns mycket spår av vilt i form av bland annat upptrampade stigar av klövvilt och på någon plats även av bäver uppdämda områden.

På västra sidan är skogen något mer varierad med mer lövinblandning. Naturvärdena är här mer unika med inslag av mindre våtmarker, och små ytor med öppet vatten. Skogen har inslag av mindre ängsmarker och är delvis öppen med unik flora såsom bland annat Jungfru Marie nycklar. I närheten av nuvarande betesmark finns spår av tidigare skogsbete. De skogliga värdena i utredningsområdet utgörs främst av lövskogsmiljöer.

Brosjön

Natura 2000-området Brosjön är en grund sjö som har karaktären av en våtmark med varierande vattennivå. Vissa delar av året syns vattenspegeln och andra delar av året är området torrlagt. Förhållandet mellan de torra



Figur 45. Karta naturmiljö

och blöta betesmarkerna vid Brosjön är betydelsefullt för den biologiska mångfalden och särskilt betydelsefullt för häckande och rastande våtmarksfåglar. Det finns cirka 40 arter som häckar regelbundet i området och över 200 arter har setts till.

Området är bevuxet med höga gräs och starrarter som numer betas regelbundet. Under 1900-talet upphörde hävden på grund av rationaliseringar i jordbruket vilket ledde till att sjön växte igen. Efter restaureringsarbete som startades 1998 är nu betesmarkerna återskapade.

Vattendrag

Inom området finns ett flertal vattendrag som är delvis meandrande genom det centrala jordbrukslandskapet. Dessa vattendrag är samtliga kopplade till Natura 2000-området Brosjön. De största vattendragen utgörs av Tarmsälven, Slöan och Kåsbäcken. Tarmsälven avvattnar Brosjön och rinner därefter ut i Ekholmssjön, en vik av Vänern, norr om utredningsområdet. Slöan rinner ut i Brosjön vars tillrinningsområde består av cirka 12000 ha mark varav cirka 30% utgörs av jordbruksmark. Som tillflöde till Brosjön rinner på västra sidan Kåsbäcken, som mynnar i Brosjön vid Hammar.



Figur 46. Åkerholme i betesmark

I södra delen av utredningsområdet på östra sidan av E45 rinner en meandrande bäck som är biotopskyddad. En bergformation avskiljer bäcken från åkermarken in mot korsningen till Göstakrog. Kring Sjölebäcken i nordöstra delen av utredningsområdet finns höga naturvärden i form av arter knutna till vattendraget.

Vattendragen är betydelsefulla för den biologiska mångfalden och fungerar som ledstråk för viltet. I och vid vattendragen lever djur och växter som gynnas av den fuktiga miljön.

Skyddade områden

Inom utredningsområdet finns flertalet större gårdar med tillhörande alléer. Dessa alléer är skyddade genom det generella biotopskyddet. Vid Enarsval står en ensidig ekallé som ansluter till E45 på östra sidan, inne i Värmlandsbro finns en björkallé mot Norbro gård som ansluter till E45 på östra sidan vägen, och vid Hammars herrgård finns en askallé som omfattas av åtgärdsprogram.

Vid naturvärdesinventeringen 2018 längs befintlig väg noterades 28 områden som omfattas av det generella biotopskyddet. Biotoperna är 19 alléer, 1 åkerholme, 1 stenmur i jordbruksmark, samt 32



Figur 47. Låg stenmur genom en betesmark

småvatten i jordbruksmark, varav 25 är diken.

I västra delen av Brosjön ligger ett skogsområde som utgörs av en barrskog med källpåverkad mark som utgör ett skogligt biotopskyddsområde.

Inom jordbruksmarken finns områden utpekade i ängs- och betesmarksinventeringarna. Inom samtliga av dessa områden har en rad naturvårdsarter identifierats. I odlingsmarkerna återfinns även objekt med generellt biotopskydd till exempel odlingsrösen, stenmurar eller åkerholmar, samt småvatten i odlingslandskap.

Viltstråk

Det är vanligt att älg och rådjur rör sig i brynzonerna. Slöan och Tarmsälven har ekologiska samband och utgör ledstrukturer för djur. Viltet har behov av att korsa E45, men på den 16 km långa vägsträckan finns det idag för få planskilda passager för det större viltet. Den befintliga vägsträckningen är idag inte stängslad för vilt vilket kan innebära konflikter mellan trafiken

och djuren. Vägen utgör redan idag en barriär för viltet, men kan komma att bli en än större barriär för djurens spridningsmöjligheter om den stängslas.

Troligtvis utnyttjar klövviltet tamdjurspassagerna vid Brosjön, men tamdjurens stängsel runt hagmarkerna kan innebära barriärer för viltet.

En inventering av fladdermöss har utförts under juni 2020, inventeringen gjordes för hela utredningsområdet. Inom utredningsområdet finns flertalet områden som bedöms som gynnsamma för fladdermöss.

Fladdermöss kan påverkas negativt av väg och järnväg i form av dödliga kollisioner, och genom den barriäreffekt som infrastrukturen bidrar med. Generellt är barriärpåverkan större från vägen då den är mer trafikerad än järnvägen. Både antalet fladdermusarter och andelen aktivitet hos djuren har noterats minska i anslutning till större vägar där buller och ljus påverkar bland annat djurens jakt negativt.



Figur 48. Allé vid Remmene
Foto: Katharina Nyström

5 Landskapets tidsdjup & kulturarv

Se figur 49: Karta för Kulturmiljö. Analysområdet ligger i en rik skiftande kulturmiljöbygd med lämningar från stenålder fram till nutid. I den bördiga dalgången finns en koncentration av lämningar och nuvarande bebyggelseenheter vilket tyder på en lång platskontinuitet som möjliggjorts av de geologiska förutsättningarna, närheten till vatten och möjligheten att bedriva jordbruk. Den kuperade skogsmarken som gränsar till dalgången innehåller många spår efter torpbebyggelse och nyodlingar från historisk tid. Väster om Bro kyrka finns även en sammansatt fornlämningsmiljö i skogen med två fornborgar och gravar vilket indikerar att denna del av landskapet fick en särskild betydelse under sista delen av forntiden (Värmlands Museum, 2020).

Områden som är utpekade i kulturmiljöprogrammet "Ditt Värmland" från 1989 är Säffle, fornlämningsmiljön Brotorp och Bro kyrka.

Bebyggelsemiljön vid Bro kyrka väster om Värmlandsbro tätort utgjorde under lång tid sockencentrum i Bro socken. Området omfattar Bro kyrka med tillhörande församlingshem och kyrkogård, gården Västbro med medeltida ursprung och den monumentala järnåldersgraven i direkt anslutning till kyrkan och gården. Västbro gård var under medeltiden ett större frälsegods, vilket troligtvis var en förutsättning för att kyrkan byggdes här.

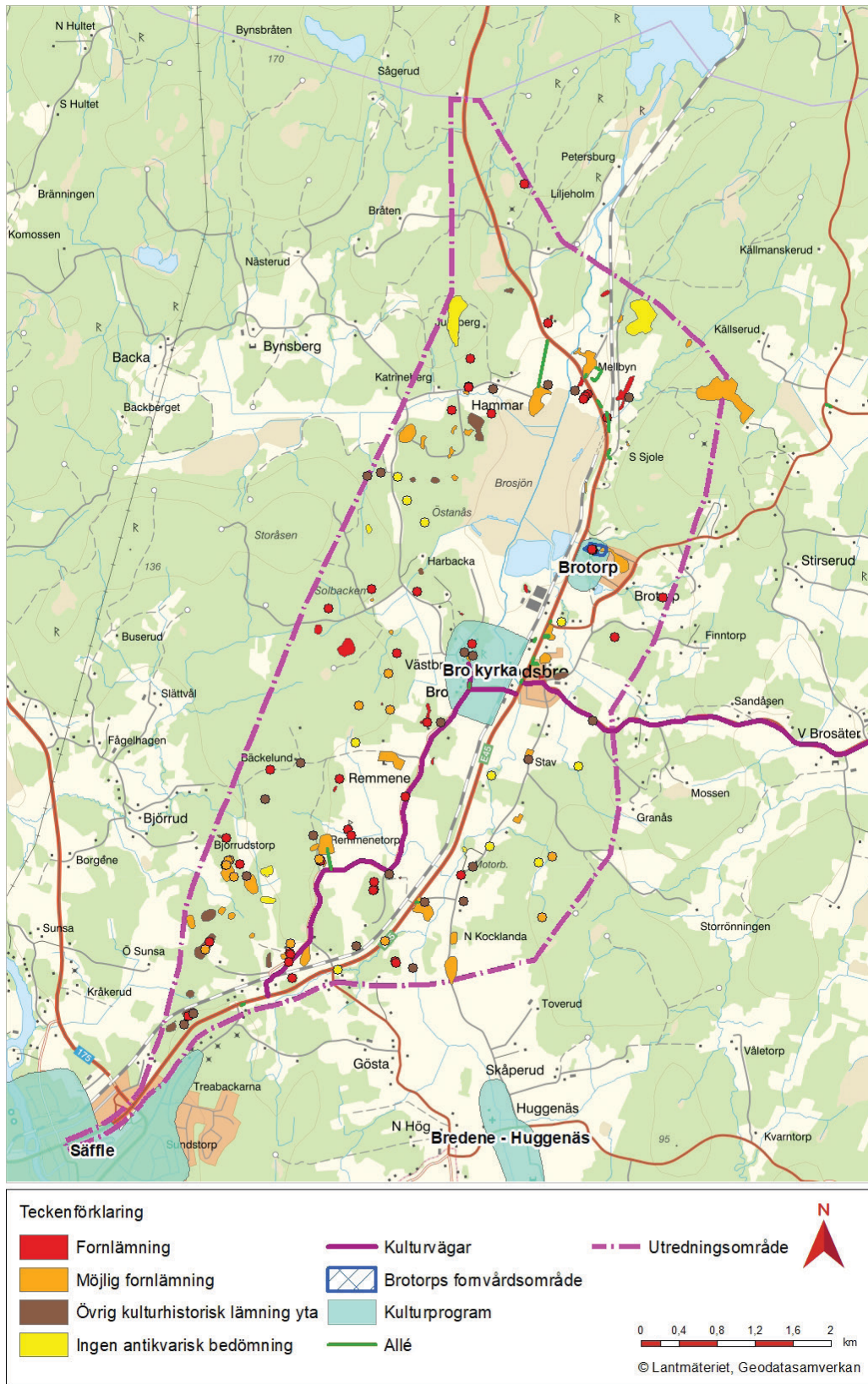
De många lämningarna i området tyder på att området var ianspråktaget redan innan kyrkans tillkomst. Den sammansatta miljön indikerar att området utgjort ett viktigt nav och en

central punkt i landskapet från forntiden in i modern tid. Centrat på höjden har varit en central punkt i landskapet som alla på ett eller annat sätt fått förhålla sig till under en mycket lång tid. Det är okänt hur gammal dagens stenkyrka är, men byggnaden präglas av ombyggnader genomförda på 1700-talet. Fram till kyrkan leder en kulturväg.

Inom analysområdet representeras bronsåldern av två gravrösen, det monumentala röset på höjden vid Brotorp samt av ett mindre röse i närheten av Remmenetorp. Brotorps fornlämning består av ett gravröse från bronsåldern med en diameter om 27 m, samt en grav som är utformad som en domarring med klumpstenar i cirkel, en stenkrets (domarringslik) och en övertorvad stensättning. De tre sista betraktas som yngre järnåldersgravar. Från höjden finns möjlighet till vackra utblickar över Brosjön och placeringen av gravarna har troligtvis valts på grund av utsikten mot sjön. Det kan förekomma fornlämningar i form av boplatser i närheten av denna typ av gravar. För övrigt är lämningarna från bronsåldern inom utredningsområdet förhållandevis få.

Området runt Brosjön har varit betydelsefullt ur ett historiskt perspektiv. Bebyggelsen har koncentrerats kring insjön vilken utgjort förutsättningen för att kunna bosätta sig och leva här.

Den tidsperiod gällande fornlämningar som är tydligast kring Brosjön är yngre järnåldern (400-1050 e Kr) och medeltiden. De medeltida lämningarna består till största delen av gårdstomter. Sammanlagt finns sex gårdar inom



Figur 49. Karta kulturmiljö

området som finns omnämnda innan år 1530. Hammar herrgård, strax norr om Brosjön, är den äldsta från år 1325. Herrgården är utpekad som en kulturhistoriskt intressant bebyggelsemiljö i Säffle kommuns översiktsplan (2013).

Dagens gårdsmiljöer med medeltida ursprung ligger jämnt fördelade i den bördiga dalgången. Gårdarna är oftast placerade på mindre höjder i landskapet, vilket visar på en traditionell landskapsanvändning. Gårdarna är sammanbundna genom det äldre vägnätet och på flera ställen leder vackra alléer från vägarna upp till mangårdsbyggnaderna (Värmlands Museum, 2020). Figur 50 visar gårdarnas placering.

Området i dalgången och kring Brosjön är bördigt vilket delvis kan förklara gårdarnas storlek och placering. Området har under lång tid utgjort en bra plats att bo på. I Värmland är det vanligt med enskilda gårdar från den här tiden och medeltida byformationer är inte lika vanligt i dessa trakter. Många av gårdarna har varit frälsegårdar eller haft kopplingar till kyrkan.

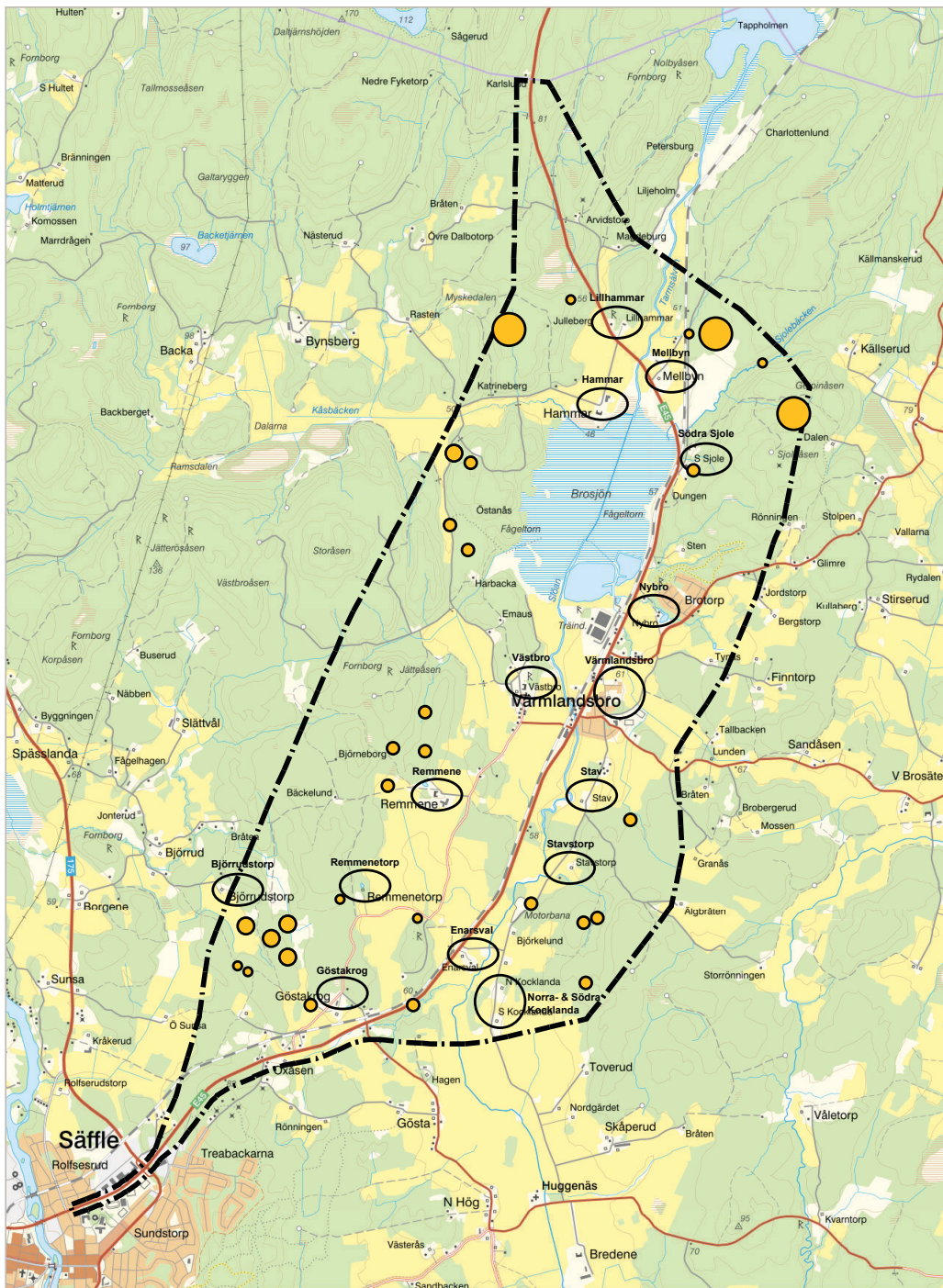
Det landskap vi ser idag är starkt präglad av de stora gårdarna. Till de medeltida gårdarna hör förutom själva gårdsbilden också flera torp och stora arealer med odlade marker. Torpen placerades oftast i de något sämre markerna och lämningar från en stor mängd torp går att finna i skogsmarkerna i anslutning till gårdarnas utmarker, se figur 50. Där lämningar från torpen återfinns finns i många fall andra äldre lämningar vilket kan tyda på att det varit bra boplatser som övergivits för att sedan bosättas igen, medans de bättre

och bördigare markerna inte övergivits lika lätt. I början av 1900-talet skedde rationaliseringar av jordbruket vilket ledde till att behovet av lantarbetare och torpare vid de större egendomarna minskade. Till följd av detta övergavs en stor del av torpmiljöerna. Idag är några av torpen bebodda, men största delen av torpen syns bara som spår.

Delar av utredningsområdet är intressant ur kommunikationssynpunkt. Den gamla landsvägen från 1700-talet gick mellan Säffle till Bro kyrka och vidare mot Liljedal. Att Brosjön har varit farbar med båt har haft betydelse för kommunikationerna. Vid Brosjön har det funnits en träindustri sedan 1800-talet, det som idag är träindustrin Moelven.

Järnvägen som kom till Värmlandsbro mot slutet av 1800-talet har troligtvis haft koppling till träindustrin med tanke på dess lokalisering. Järnvägen har haft betydelse för framväxten av dagens Värmlandsbro då det under 1900-talet sker en centrumbildning som förflyttar centrum från Bro kyrka till dagens Värmlandsbro.

Aktuellt områdes övergripande struktur, framför allt vägnätet och delar av terrängen spelar en stor roll för förståelsen av miljön. Det gäller exempelvis vägarna 540, 541 och 542, som finns utmärkta på äldre kartor och utgör viktiga element i landskapet. Det är på vägar som människor färdats och det är via vägar som olika bygder och gårdar knutits samman. Vägar har på så sätt en särskild plats i människors medvetande och bör därför visas största hänsyn vid förändringar. Fornlämningsskilderna samt historisk kända gårdar längs med vägutsnittet bidrar till en ökad



Figur 50. Karta över historiska gårdar och torpmiljöer inom utredningsområdet. Olika stora orange markörer illustrerar olika stora områden av torplänningarna.

förståelse av övergripande strukturer i kulturlandskapet.

Vid Göstakrog, som ligger där två vägar möts, i södra delen av utredningsområdet fanns ett gästgiveri och ett tingshus från 1648. Namnet relaterar till gården Gösta.

På den östra sidan av E45 i höjd med Brosjön finns även en fornlämning i form av en stenvalvsbro för tamdjurspassage som är placerad cirka 10 meter från väggkant.

Sammanfattningsvis kan sägas att utredningsområdet utgör en rik kulturhistorisk miljö med lång platskontinuitet. Majoriteten av de kända fornlämningarna är från järnålder där ett antal är kopplade

till medeltida gårdar som har nutida bebyggelse. Ur ett regionalt perspektiv visar grav- och bebyggelse lämningar från sen förhistorisk tid till medeltid liksom antalet fornborgar att området utgjort en centralbygd under denna tid. Idag präglas området av främst av stora gårdar med odlingsmark som binds ihop av vägstrukturer som har lång historisk kontinuitet. Järnvägen har spelat en avgörande roll för Värmlandsbros framväxt. De viktigaste och mest känsliga miljöerna sett ur kulturhistoriskt perspektiv är miljön kring Bro kyrka, miljön vid Brotorps fornlämning och kopplingen till Brosjön, alléer och gårdslägen, äldre vägstrukturer samt efterkrigstidens bebyggelse i Värmlandsbro.



Figur 51. Historisk gårdsmiljö Mellbyn

6 Barnkonsekvensanalys

En barnkonsekvensanalys för sträckningen har utförts med fokus på de tätortsnära miljöerna. Barnkonsekvensanalysen hade till syfte att utreda vilka brister och faror som kan komma att påverka och försvåra barnens rörelsemönster att förflytta sig mellan viktiga punkter som skola, bostad, kompisar och lekplatser. Utifrån identifierade brister föreslås åtgärder som gynnar barnen bäst.

6.1 Bakgrund

E45 leder genom Värmlandsbro med en 11,5 meter smal bro över Slöan i söder med målpunkter som bostäder, besöksmål och arbetsplatser ömse sidor om vägen. Oskyddade trafikanter som ska ta sig mellan Värmlandsbro och Säffle är hänvisade till E45 med blandtrafik eller en lång omväg på mindre grusvägar. Det saknas en gång- och cykelväg genom Värmlandsbro och det finns inga trafiksäkerhetsanordningar intill busshållplatser inne i eller strax norr om samhället. Det finns även busshållplatser vid Oxåsen/Göstakrog söder om Värmlandsbro utan trafiksäkerhetsanordningar. Under åren 2008–2017 har det inträffat 3 olyckor med personskada mellan Oxåsen och Värmlandsbro. Majoriteten av olyckorna inträffade i anslutning till korsningar längs vägen. I anslutning till E45 och järnvägen tex vid passager och busshållplatser är ljudnivån så hög att det är svårt att höra vad kompisen/läraren säger om de håller en vanlig samtalston.

Barnkonventionen

Barnkonventionen är en konvention om barns rättigheter som Förenta

Nationerna (FN) antog år 1989. Enligt barnkonventionen är varje människa ett barn till den dag då hen fyller 18 år (www.barnombudsmannen.se). Barnkonventionen blev lag 1 januari 2020.

Sveriges riksdag har tagit beslut att FN:s konvention om barnets rättigheter ska finnas med i samhällets alla verksamheter. Barn ska ges möjlighet att ge uttryck för sina åsikter i frågor som berör dem, tex. utformning av den fysiska miljön. Enligt Trafikverkets policy för barn ska Trafikverket inom vägtransportssystemet ha med FN:s konvention om barnets rättigheter som utgångspunkt (Vägledning för barnkonsekvensanalys i vägplaneringen, Vägverket publ. 2005:37).

Barnkonsekvensanalys

Barnkonsekvensanalys är en metod som på ett systematiskt sätt ska belysa hur barn och unga påverkas av ett beslut (Vägledning för barnkonsekvensanalys i vägplaneringen. Vägverket publ. 2005:37).

Barnkonsekvensanalysen för projektet utfördes enligt barnets perspektiv. I kartläggningsprocessen ingick att studera vilka målpunkter och farliga platser som finns i området utifrån ett barnperspektiv. I det här fallet togs kontakt med Värmlandsbro skola och elever i åk 3–6. Barnen tillfrågades och fick bidra med synpunkter och förslag. Barnens lärare fick också komma med synpunkter under arbetets gång, de lyfte även synpunkter som de fått i kontakten med barnens föräldrar.

6.2 Kartläggning & målpunkter

Värmlandsbro skola har cirka 80 elever från förskoleklass upp till åk 6 samt fritidshem. Barnen cyklar mycket på fritiden. De cyklar till kompisar och längs grusvägar i Värmlandsbro med omnejd. De barn som bor i Brotorp cyklar eller går till och från skolan via Mässviksvägen/Östbrovägen. De barn som bor utanför Värmlandsbro (Uggelsäter, Oxåsen, Göstakrog, Mässvik och Hammar) åker skolbuss till skolan. Skolbussen stannar bakom skolbyggnaden på en vändplan i direkt anslutning till skolgården. Under högstadietiden får barnen åka skolskjuts in till Säffle. När barnen börjar gymnasiet får de ta buss på egen hand till gymnasieskolan.

Barn från Värmlandsbro skola, som ligger på östra sidan om E45, korsar nästan aldrig E45 på egen hand. När skolan ansvarar för transport över E45 sker det med trafikvakt från skolans egen personal.

Identifierade målpunkter innefattar:

- Bro kyrka
- Skogsområde vid Bro kyrka
- Grön Ko café och saluhall
- Lekplats vid Hyvelvägen
- Värmlandsbro skola
- Fotbollsplan
- Skolgård
- Sörbokyrkan
- Vandringsled norr om Brotorp
- Matställe med pizza och glass
- Brosjön, fågeltorn och rastplats
- Mässvik badställe nordost om Värmlandsbro

6.2.1 Barnen & lärarnas beskrivning

Samtliga barn meddelade att de inte får gå över E45, eller vara i närheten av E45 själva. Det gäller både vid Värmlandsbro och vid korsningarna Oxåsen/Hög/Göstakrog. Barnen tycker att vägen är otäck att korsa. Aktuella korsningar är markerade på figur 52. De barn som bor eller har någon de känner på västra sidan om E45 blir skjutsade med bil eller eskorterade av någon vuxen för att komma till skolan, lekparken vid skolan eller för att leka med kompisar och besöka släktingar.

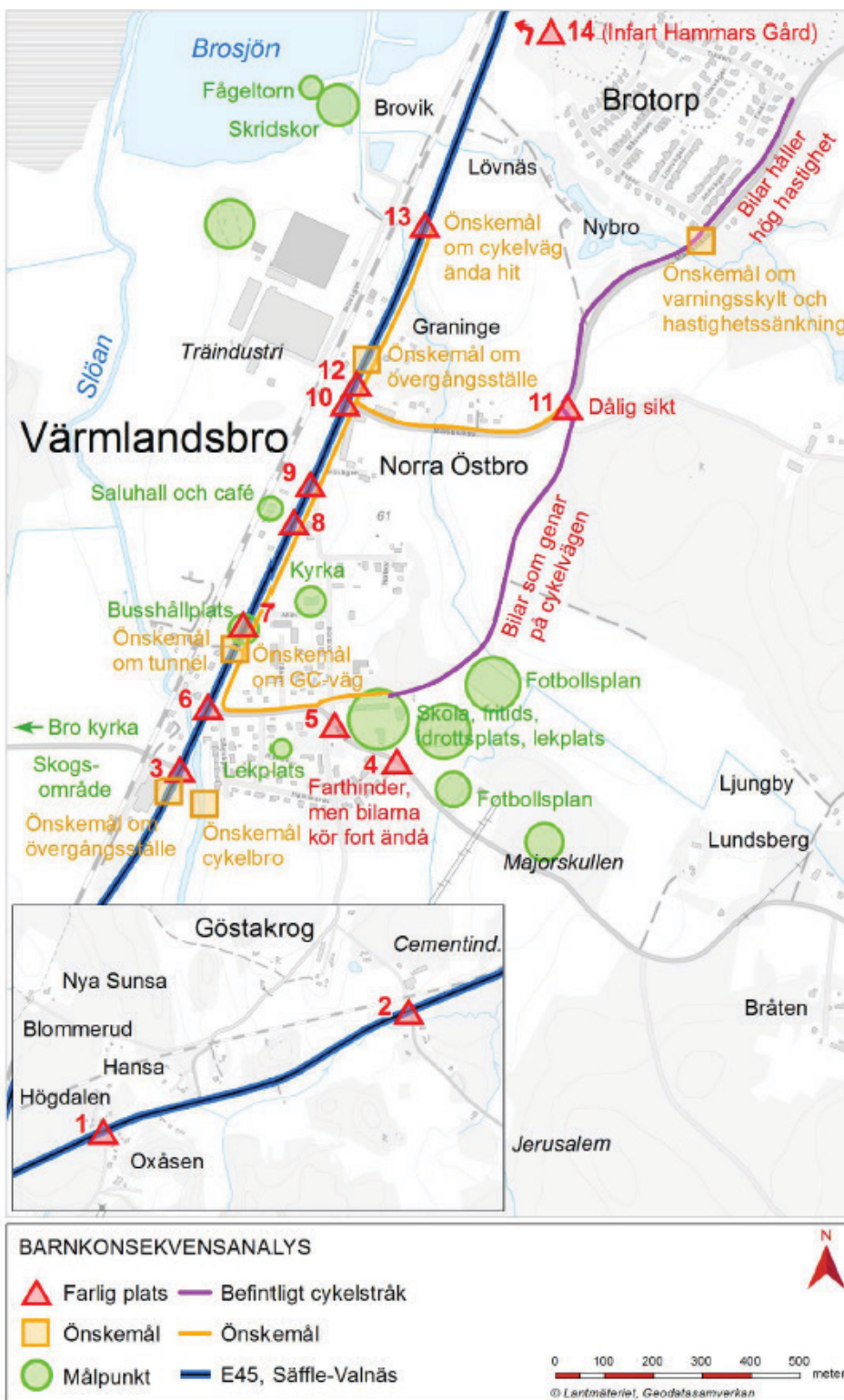
Det finns ett skogsområde efter vägen mot Bro kyrka. För att komma dit och leka måste barnen bli skjutsade, se korsning nr 3 figur 52.

Längs Södra Nyvägen finns en lekpark på vardera sidan om vägen. Nära skolgården finns det ett farthinder, se nr 4 figur 52. Trots farthindret kör bilarna mycket fort och det är därför svårt att korsa vägen. Hastighetsgränsen ligger på 50km/h.

Bilarna kör mycket fort längs Mässviksvägen som har en hastighetsgräns på 70km/h. Det finns en spärr för bilar (en självstängande bilspärr) där vägen ansluter till gång- och cykelvägen på Östbrovägen, se nr 11 figur 52.

Den kan man dock cykla förbi på utsidan enligt några av barnen. Barnen föreslår att hastigheten sänks och att en varningsskylt sätts upp här.

Det kom upp önskemål från barnen. Dessa visas i figur 52. Det var önskemål som svängfält vid korsningen mot Göstakrog samt belysning och en kur



Identifierade konfliktpunkter:

- 1 Korsning mot Oxåsen:** Korsningspunkt, hastighet, belysning och tillträde till busshållplats
- 2 Korsning Hög - Göstakrog:** Korsningspunkt, hastighet, belysning och tillträde till busshållplats
- 3 Korsning Bro kyrka:** Korsningspunkt, hastighet och sikt
- 4 Södra Nyvägen - Värmlandsbro skola:** Hastighet
- 6 Korsning Södra Nyvägen:** Korsningspunkt och hastighet
- 7 Busshållplats Värmlandsbro centrum:** Hastighet och tillträde till busshållplats
- 8 Infart saluhall och cafe:** Korsningspunkt och hastighet
- 9 Korsning Norbrovägen:** Korsningspunkt och hastighet
- 10 Korsning Mässviksvägen:** Korsningspunkt och hastighet
- 11 Korsning Mässviksvägen - Östbrovägen:** Biltrafik, hastighet och sikt/busstage
- 12 Infart Moelven:** Korsningspunkt och hastighet
- 13 Infart Brosjön:** Korsningspunkt och hastighet
- 14 Korsning E45 – infart Hammar:** Korsningspunkt och hastighet

Figur 52. Målpunkter och konfliktpunkter i Värmlandsbro. Infälld karta visar farliga platser vid Oxåsen och Göstakrog söder om Värmlandsbro

vid den busshållplats som också ligger där. Barnen önskade en gång- och cykelväg genom Värmlandsbro med en bro över Slöan på östra sidan E45. Den skulle sedan gå till busshållplatserna i Värmlandsbro och där ordnas med en tunnel. Barnen önskade att gång- och cykelvägen går fram till infarten till Brosjön. För att enklare ta sig mellan lekplatserna behövs en gång- och cykelväg längs Södra Nyvägen från skolan och till den nya tunneln under E45. Barnen önskar även ett övergångsställe för att kunna korsa E45 i närheten av korsning till Bro kyrka och Moelven.

Lärarna inkom även de med synpunkter på barnens situation. Det finns elever som inte är berättigade till skolskjuts och som dagligen behöver korsa E45 för att komma till skolan. Trafiken är tät morgon och eftermiddag och ökar ytterligare med turister speciellt under skidsäsongen.

E45 till Säffle är idag inte lämplig för cyklister och gångtrafikanter. Det är svårt för oskyddade trafikanter att passera E45 med tanke på den täta trafik som är. Vid skolans högtider används Bro kyrka, se nr 3 figur 52. Då ordnar lärarna en egen trafikvakt för att göra det möjligt för eleverna att korsa E45 vid den farliga korsningen. Ibland används Brosjön eller ett fornlämningsområde på västra sidan E45 i undervisningen. Att korsa E45 med eleverna är riskfyllt och för att undvika trafiken längs E45 går de över ett industriområde.

Det finns idag många korsningar där bilar blir stående och väntar på att få komma ut på E45 eller svänga in mot Värmlandsbro. Även korsningen vid Oxåsen och Göstakrog används

av oskyddade trafikanter. Här saknas trafiksäker passage och det berör också ungdomar i gymnasieåldern eftersom de använder kollektivtrafik för att komma till gymnasieskolan.

Det finns en separat gång- och cykelväg inne i Värmlandsbro från Brotorp via Mässviksvägen till korsningen med Östbrovägen, se nr 11 figur 52. På Östbrovägen till skolan hänvisas barnen till att cykla tillsammans med motorfordon trots att Östbrovägen är en gång- och cykelväg. Önskemålet för att öka trafiksäkerheten är en gång- och cykelport eller bro och avkörningsfiler till både höger- och vänstersväng på E45 inom Värmlandsbro.

6.2.2 Bedömning/åtgärder

I nuläget är barn och unga hindrade från att röra sig fritt i Värmlandsbro med omnejd då det saknas en säker gång- och cykelväg samt en trafikantsäker passage över E45. Den planerade vägutformningen bör gynna barns liv och utveckling genom att ge dem möjligheter att själva kunna korsa E45 på ett säkert sätt och därmed bidra till deras rörelsefrihet.

Barnen önskar att man försöker knyta ihop cykelstråken mellan skolan, lekplatser och målpunkter på östra sidan E45. Det skulle öka trafiksäkerheten och gynna barnens rörelsefrihet och trygghet.

7 Referenser

7.1 Skriftliga källor

Antonson. H. December 2006, Landskapets karaktärsdrag - En beskrivning för infrastruktursektorn, Publikation: 2006:33, Vägverket

Barnkonsekvensanalys E45 Säffle – Valnäs, delen Värmlandsbro, 2018, AFRY.

Detaljplan 1970, Förslag till utvidgning av byggnadsplanen för södra delen av Värmlandsbro stationssamhälle i Värmlandsnäs kommun, Värmlands län.

Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastrukturprojekt. Diarienummer: TRV 2014/78881 (Trafikverket, 2014)

Handlingsplan E45 Värmland, Mars 2009, Vägverket.

Kulturmiljöprogram för Säffle stadskärna - Säffle kommun, Värmlands län. 2014. Värmlands museum Enheten för kulturmiljö och regional utveckling.

Landskapet är arenan – Integrerad landskapskaraktärsanalys, en metodbeskrivning (TRV Publ 2017:180)

Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar: ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys) - En handledning (TRV Publ 2020:072)

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/>

Svenska kyrkan, Bro kyrkogårdsinventering (online)

Värmlands Museum 2020, Kompletterande kulturarvsanalys inför mötesfri landsväg E45 Säffle - Valnäs.

Åtgärdsvalsstudie E45 Säffle-Valnäs, Säffle och Grums kommuner, Värmlands län. TRV 2015/28406, 2015-12-07.

7.2 Foto

Foton och illustrationer är framtagna av AFRY samt Trafikverket om inget annat anges.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 652 26 Karlstad. Besöksadress: Hamntorget.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se