

PM Fördjupad kulturarvsanalys Bro över Kalix älv vid Kalix

Kalix kommun, Norrbottens län

Vägplan, 2017-04-03

Projektnummer: 153033, TRV 2016/92467



Trafikverket

Postadress: Sundsbacken 2-4, 972 42, Luleå

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Fördjupad kulturarvsanalys

Författare: Lennart Klang, Landskapsarkelogerna

Dokumentdatum: 2017-04-03

Dokumenttyp: PM

Objektnummer: 153033

Ärendenummer: TRV 2016/92497

Kontaktperson: Erik Vallin, Trafikverket

Innehållsförteckning	
Administrativa uppgifter	2
Innehållsförteckning	3
Inledning och bakgrund	4
Sammanfattning	5
Syfte	6
Inriktning och förutsättningar	6
De kända kulturhistoriska värdena nationellt, regionalt och lokalt	7
Lagskyddade kulturhistoriska värden	14
Kulturhistorisk karaktärisering inklusive väsentliga särdrag och tidsdjup från förhistorisk tid till nutid	15
Analys av den förhistoriska landskapsutvecklingen och tillhörande fornlämningar	18
Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena	20
Analys av kända kulturmiljöers känslighet (sårbarhet och tålighet för förändringar) utifrån landskapets komplexitet, värdefulla kulturhistoriska strukturer och visuella samband	32
Arkeologisk bedömning av potential av okända fornlämningar som kan komma att beröras, samt kostnadsuppskattningar för nödvändig arkeologi	33
Bedömning av effekter och konsekvenser för kulturmiljövärden som berörs av exploatering	34
Förslag till åtgärder för att bibehålla eller stärka kulturmiljövärden	35
Förslag till åtgärder för att minimera intrång	35
Referenser	36

Inledning och bakgrund

Trafikverket planerar en ny bro över Kalix älv. Den ska uppfylla bärighetsklass BK 74 samt dispensfordon upp till 90 ton. En placering av ny bro nedströms befintlig bro förordas, se figur 1.

Denna fördjupade kulturarvsanalys för en samrådshandling görs som en fortsättning, komplettering och fördjupning av en tidigare gjord mer översiktlig kulturarvsanalys för ett samrådsunderlag (Klang 2016). Kulturarv av betydelse för broprojektet redovisades för samrådsunderlaget enligt följande:

- En översiktlig kulturhistorisk karaktärisering lyfte fram områdets väsentliga särdrag och speglade tidsdjupet.
- Områdets kända kulturhistoriska värden på nationell, regional och lokal nivå redovisades.
- Lagskyddade kulturmiljövärden beskrevs.

I denna fördjupade kulturarvsanalys görs bedömningar som baseras på relevant litteratur, genomgångar av arkiv och rapporter med kulturhistoriska upplysningar samt platsbesök under en oktoberdag 2016. Bedömningar och analyser följer Trafikverkets Bilaga till Uppdragsbeskrivning, Bilaga E3.10 Miljö, typfall 3 i avsnitt 4.4 (Trafikverket 2016). Ytterligare en utgångspunkt är länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan (Länsstyrelsen Norrbotten 2016-12-14), där det framhålls att den nya bron inte får bli en barriär mellan kyrkomiljön och det omgivande landskapet.



Figur 1. Nytt vägområde och område för tillfällig nyttjanderätt för planerad ny bro över Kalix älv. Karta: Trafikverket.

Denna kulturarvsrapport rekapitulerar och kommenterar samrådsunderlagets redovisning. Därefter görs fördjupningar och kompletteringar enligt följande:

- Analys av den förhistoriska landskapsutvecklingen och tillhörande fornlämningar
- Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena
- Analys av kända kulturmiljöers känslighet (sårbarhet och tålighet för förändringar) utifrån landskapets komplexitet, värdefulla kulturhistoriska strukturer och visuella samband
- Arkeologisk bedömning av potential av okända fornlämningar som kan komma att beröras, samt kostnadsuppskattningar för nödvändig arkeologi
- Bedömning av effekter och konsekvenser för kulturmiljövärden som berörs av exploatering
- Förslag till åtgärder för att bibehålla eller stärka kulturmiljövärden
- Förslag till åtgärder för att minimera intrång

Det markerade vägområdet och området för tillfälligt nyttjande enligt figur 1 benämns utredningsområde i denna rapport, som i övrigt även analyserar relevanta omgivningar. Analysområdet har ingen exakt avgränsning men är betydligt större än utredningsområdet.

Sammanfattning

En genomgång av kulturmiljöintressen med anknytning till broprojektet över Kalixälven vid Kalix kyrka görs i denna rapport. Fornminnen och kulturmiljöer studeras med avseende på om de kan komma att beröras av broprojektet och i så fall i vilken utsträckning. Med hjälp av Riksantikvarieämbetets (RAÄ:s) nationella fornminnesinformationssystem (FMIS), historiska kartor, andra arkivhandlingar, dokument om bevarandeambitioner för kulturmiljöer och platsbesök görs bedömningar om konsekvenser och om åtgärdsförslag kan föreslås för att stärka kulturmiljövärden och minimera intrång. Genomgången visar att:

- Broprojektet berör ett landskap med *mycket höga* och *höga kulturhistoriska värden* i form av kyrkomiljö, kommunikationsleder, odlingslandskap, industriminnen, bebyggelse och fornminnen, varav kyrkomiljön berörs direkt och har mycket höga kulturmiljövärden. Även kommunikationsläget och bebyggelse, med höga kulturmiljövärden i omgivande landskap, berörs direkt, medan övriga höga värden – kulturhistoriskt värdefulla odlingslandskap och industriminnen – finns på sådana avstånd från bron att de inte berörs eller endast berörs marginellt.
- Kända fornminnen som kan komma att beröras av en ny bro har att göra med marknads- och samlingsplatser som funnits i anslutning till kyrkan och älven inklusive tillhörande numera försvunnen bebyggelse. Dessa platser har en okänd utbredning på marken och har fått mycket ungefärliga lägesmarkeringar på kartor i FMIS som RAÄ Nederkalix 20:1, RAÄ Nederkalix 734 och RAÄ Nederkalix 736. Det är inte helt klarlagt vilka tidsramar som berörs, men det kan handla om tiden från järnålderns slutskede till 1900-talet.
- RAÄ Nederkalix 20:1 har felaktigt fått benämningen ”galgbacke” i FMIS. Det som avses är den tjärvräknings- och marknadsplats som har legat ungefär här sannolikt på 1600- och 1700-talet enligt en muntlig tradition. Den galgbacke som av misstag förknippats med denna plats ligger på andra sidan Kalixälven och berörs inte av broprojektet (RAÄ Nederkalix 359:1).

- RAÄ Nederkalix 734 och 736 avser arkeologiskt undersökta och borttagna delar av vad som kan förmodas ha varit en tidigare marknadsplats/samlingsplats, varav RAÄ Nederkalix 734 har fått en vikingatida datering och därför betecknats som ”boplats” och RAÄ Nederkalix 736 en cirka 300 år yngre datering till ungefär 1200-talet och därför betecknats som ”marknadsplats”.
- Lagskydd finns i kulturmiljölagen för den mest värdefulla kulturmiljön (kyrkomiljön) och för fornlämningar. Det är dock med anledning av vaga uppgifter i underlagsmaterialet oklart om fornminnen inom utredningsområdet ska klassificeras som *fornlämningar*. Alternativt kan de klassificeras som *övriga kulturhistoriska lämningar* utan skydd i kulturmiljölagen. För att klargöra fornlämningsstatus behövs ett arkeologiskt fältarbete i markytor som berörs av exploatering vid brofästet intill kyrkan. Omfattning och inriktning avgörs av länsstyrelsen och beror på hur marken planeras användas.
- Aktuell vägsträcka med brofästen har grundats upp av landhöjningen under de senaste 600-700 åren, varför förhistoriska kända indikationer endast finns på högre nivåer, bland annat uppe vid kyrkan och norr om kyrkan där marker uppgrundades för cirka 1000-1500 år sedan.
- Landskapet med aktuell brosträcka och anslutande marker med brofästen präglas av kommunikationsläget där älven möter havet och korsas av landsvägen. Tydliga kvarvarande strukturer från historisk tid (medeltid och framåt) är kyrkomiljön, kommunikationsläget, det mindre hamnområdet nere vid älven söder om kyrkan, med ett fiskemuseum, och Brotorpet.
- Kyrkomiljön har betydande känslighet för intrång och påtagliga förändringar för landskapsbilden. Även kommunikationsläget med utblickar mot omgivande landskap är intrångskänsligt ur kulturmiljösynpunkt.
- Negativa konsekvenser för kulturmiljövärden av planerade åtgärder bedöms bli måttliga, små eller obetydliga beroende på hur den nya bron byggs.
- De åtgärder som skulle stärka kända kulturmiljövärden är att bygga den nya bron så att berörda betydande kulturmiljövärden (kyrkomiljön och landskapsbilden) berörs så lite som möjligt samtidigt som Brotorpet och hamnområdet med fiskemuseet tillvaratas på ett bra sätt.
- Kostnader för arkeologi i samband med planerade vägåtgärder är svårbedömt, men kan bli låga, om exploateringen begränsas till mindre ingrepp där marken redan är påverkad av sentida verksamheter.
- Beroende på hur ny mark kommer att tas i anspråk kan i första hand en begränsad arkeologisk utredning föreslås för att undersöka om fornlämning berörs kring brofästet vid kyrkan, alternativt kan en arkeologisk förundersökning bli aktuell innan det kan klarläggas om arkeologiska slutundersökningar behövs. I dagsläget förefaller marken mycket förändrad av schaktning varför det är svårt att bedöma vad som kan finnas bevarat. Om fornlämningar påträffas i exploateringsmark blir arkeologiska undersökningar aktuella.

Syfte

Syftet med denna PM är att sammanställa synpunkter om vilka kulturmiljövärden som berörs eller kan komma att beröras i det aktuella broprojektet, vilka konsekvenser som kan förutses och vilka åtgärder som behövs för att värna kulturmiljövärdena.

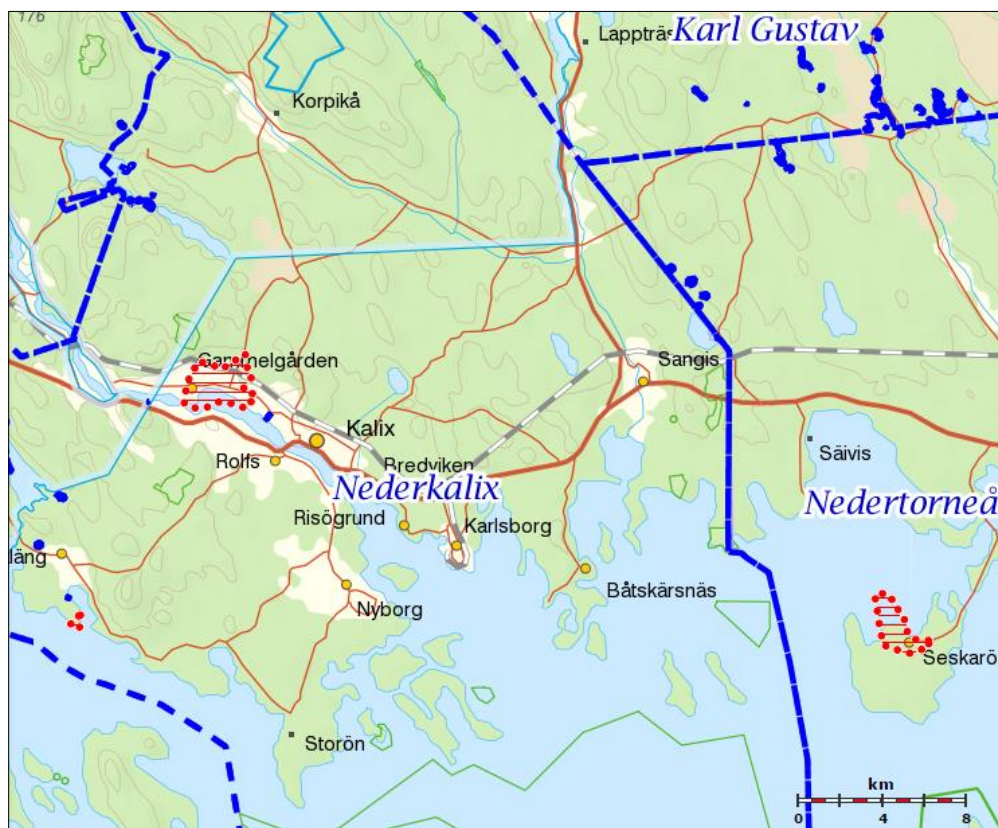
Inriktning och förutsättningar

Bedömningar som görs i denna rapport baseras på författarens egna erfarenheter sedan 1970-talet av fornminnesinventeringar, kulturmiljöanalyser, gällande lagstiftning som berör kulturmiljövården och det nationella fornminnesinformationssystemet (FMIS) både inom ramen för anställningar vid Riksantikvarieämbetet fram till 2001 och i eget kulturmiljökonsultföretag under mer än 15 år. Inom anställning vid Riksantikvarieämbetet ingick en chefsroll för arkeologisk dokumentation i övre Norrland 1984-1995, med ansvar för den fornminnesinventering år 1985 som berörde stora delar av Kalix kommun. Arbetet i eget konsultföretag på senare år har medfört ett stort antal arkeologiska utredningar och kulturarvsbedömningar för Trafikverkets planering av vägar och järnvägar i Norrland.

Inriktningen i denna kulturarvsanalys har ovan berörts under rubrik *Inledning och bakgrund*. Kulturmiljövårdens underlagsmaterial studeras, varvid landskapet som berörs bedöms med avseende på kunskapsvärden (dokumentvärden), upplevelsevärden och bruksvärden (inklusive pedagogiska värden). Kända kulturmiljöintressen analyseras med avseende på känslighet för intrång. Därtill bedöms underlagsmaterialets tillförlitlighet och om behov kan finnas av kompletterande utredningar om kulturmiljövården.

De kända kulturhistoriska värdena nationellt, regionalt och lokalt

Riksintressen för kulturmiljövården redovisas på figur 2. Inga av dessa berörs av broprojektet. Kartan figur 2 redovisar även sockenindelningen för landsdelen. I Kalix kommun är det Nederkalix socken som berörs av broprojektet.



Figur 2. Bron över Kalix älv går mellan byn Rofs och tätorten Kalix i Nederkalix socken. Riksintressen för kulturmiljövården är markerade med rödprickad begränsningslinje på kartan. Inga av dem berörs av aktuellt broprojekt. Karta: FMIS.

Norrbottnens kulturmiljöprogram 2010-2020 är ett planeringsunderlag som ska redovisa kulturhistoriska värden både regionalt och lokalt, vilka ska ses som ”signalområden” utan exakta gränser (Länsstyrelsen Norrbotten 2010 s 13). Närmast belägna värden från bron räknat är Vassholmen uppströms och herrgårdarna Grytnäs och Filipsborg nedströms (blåskrafferade på figur 3). Dessa kulturmiljöer berörs inte direkt av planerat broprojekt.

Bevarandeprogrammet för värdefulla odlingslandskap (Länsstyrelsen Norrbotten 1993) har utvärderat odlingsmarker som inte berörs av broprojektet (figur 3).

Den **broinventering** som utförts i länet har utvärderat den nuvarande bron över älven som kulturhistoriskt värdefull, klass 2 (Kruusi & Libeck 2005). Bron ses som representativ för regionens teknikutveckling vid brobyggen. Klass 2 innebär höga kulturhistoriska värden. Ändringar och underhåll som rör klass 2-broar bör enligt inventeringen ske i samråd med antikvariskt sakkunniga. Redovisas med röd punkt vid sydvästra brofästet på figur 3.

Kartan figur 3 redovisar inte enskilda byggnader med särskilda kulturhistoriska värden. I samrådsunderlagets redovisning framhölls Kalix kyrka med tillhörande byggnader som en mycket viktig kulturmiljö att värna ur såväl nationell, regional och lokal synvinkel. Förutom kyrkan hör kyrkogård, klockstapel, prästgård, församlingshem och en ditflyttad enstaka kyrkstuga från den tidigare kyrkstaden till kyrkomiljön; se vidare under rubrik *Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena*. Även andra byggnader av kulturhistoriskt intresse i utredningsområdet redovisas under den rubriken; hamnområdet med Kalix Fiskemuseum norr om älven och Brotorpet söder om älven, vilka inte finns med i kulturmiljövårdens allmänna underlagsmaterial men ändå har intressanta kulturmiljövärden.



Figur 3. Särskilt värdefulla kulturmiljöer enligt Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020 markeras med blå skraffering. Kulturhistoriskt värdefulla odlingslandskap redovisas med gulbrun färg (finns i övre vänstra kartdelen). Med en röd prick redovisas en kulturhistoriskt värdefull bro, klass 2. Karta: Länsstyrelsen Norrbotten 2017.

Kända och kvalitetsgranskade fornminnen redovisas i Riksantikvarieämbetets nationella fornminnesregister (FMIS) som punkter, linjer och ytor (figur 4). Det bör påpekas att begreppsrubriceringen på kartor i FMIS är delvis missvisande, eftersom det där inte görs kartografisk skillnad på ”fornlämningar”, ”bevakningsobjekt” och ”övriga kulturhistoriska lämningar”. I underliggande handlingar i FMIS görs däremot en uppdelning av fornminnen i dessa kategorier, oavsett om de redovisas som punkter, linjer eller ytor. För *fornlämningar* gäller kulturmiljölagen (KML). *Övriga kulturhistoriska lämningar* saknar skydd i KML. För *bevakningsobjekt* gäller att det vid inventeringstillfället inte gick att ta ställning till om objektet är fornlämning eller övrig kulturhistorisk lämning, d.v.s. att de inte kan bedömas antikvariskt utan närmare undersökningar, som görs vid behov, eller särskilda länsstyrelsebeslut.

Enligt figur 4 berörs endast ett fåtal kända fornminnen i anslutning till aktuell bro. Dessa beskrivs och bedöms i tabell 1, redovisas på kartor figur 5 och figur 6 samt kommenteras i det följande.

Kända men inte kvalitetsgranskade fornminnen finns i ett särskilt register (Länsstyrelsen Norrbotten 2017). Inga sådana platser redovisas i nära anslutning till aktuellt utredningsområde.

Det fornminne som enligt FMIS ligger i utredningsområdet (RAÄ Nederkalix 20:1) har rubricerats som ”plats med tradition” i FMIS. Den tradition som avses är att en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats ska ha funnits här fram till mitten av 1700-talet, då den flyttade till öarna Stor-Fisket och Lill-Fisket i Kalixälven cirka 2,5 km nedströms (markeras på figur 4).



Figur 4. Kända fornminnen enligt FMIS 2017-01-04. Karta: FMIS.

I FMIS har en felskrivning skett som härrör från 1940-talet, då en tradition om en galgbacke skulle redovisas i fornminnesregistret. Denna blev då av okänd anledning felaktigt lägesangiven på denna plats, trots att det fanns uppteckningar om att galgbacken skulle ligga i närheten av Grytnäs, på andra sidan älven. Den ungefärliga platsen för galgbacken ändrades 1985 till RAÄ Nederkalix 359:1 (se figur 6). För RAÄ Nederkalix 20:1 gjordes då en anteckning om att platsen felaktigt tidigare beskrivits som galgbacke och att platsen istället markerar att en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats har funnits här enligt uppgift från ortsbor. Det fanns inga uppgifter om marknadsplatsens utbredning, varför den redovisades ungefärligt som ett punktobjekt.

Otydligheten med vilken tradition som avses för platsen RAÄ Nederkalix 20:1 har tyvärr inte rättats i FMIS. Ett första intryck vid en genomläsning av uppgifterna om platsen är att även denna plats skulle kunna ha varit en avrättningsplats. I samrådsunderlaget (Klang 2016) ifrågasattes upplysningen om galgbacke på denna plats, men i det skedet gjordes inte den fördjupningsstudie som nu har utförts för broprojektets samrådshandling och därmed klarlagt vad som avses. De vilseledande upplysningarna i FMIS bör rättas till.

De fornminnen som redovisas i FMIS strax väster om Kalix kyrka (RAÄ Nederkalix 734, 735 och 736) ligger utanför utredningsområdet. I FMIS redovisas de som undersökta och borttagna. Även denna redovisning förefaller vilseledande i FMIS. Den rapport som ligger till grund för redovisningen i FMIS (Lindgren 2001) redogör för undersökningsresultat som mer tyder på att endast begränsade delar av ett kulturlager med oklar utbredning i marken är undersökt och borttaget. Det innebär att det okända kulturlagret skulle kunna sträcka sig söderut in i utredningsområdet, i synnerhet om det innefattar aktiviteter vid forna strandkanter som kontinuerligt förflyttades av landhöjningen och strandlinjeförskjutningen från nuvarande 10-meterskurvan över havet, där undersökningarna gjordes, ner mot den nuvarande älven.

Det förefaller dock mest troligt att kulturlagret från den äldre marknadsplatsen i första hand finns uppe på höjden vid kyrkan, således utanför utredningsområdet. Slänten därifrån ner mot nuvarande brofästet har varit platser där man kan ha lagt till med båt när man besökte marknaden och kyrkan. Även bodar och andra byggnader har funnits (se vidare nedan). Topografiskt fanns även andra alternativa platser att lägga till vid på 1500- och 1600-talet, kanske även något senare, norr om kyrkbacken på mark som numera är uppgrundad. Troligen har det genom århundradena funnits flera båtplatser och flera byggnader som varit anpassade till samtida strandlinjer och marker mellan stranden och kyrkan (se vidare kapitel *Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena* med exempel på tidigare byggnader i området mellan kyrkan och brofästet).

Tabell 1. Fornminneslokaler enligt FMIS

RAÄ Nederkalix socken samt namn och publikation	Beskrivning enligt FMIS	Terräng	Antikvarisk bedömning 1985 och 2017	Kommentar 2017
3:1	Milstolpe, kalksten, 1,3 m h och 0,45 m br. Inmurad i vägg i Nederkalix kyrkas vapenhus. Enligt 1949 års fornminnesinventering har milstolpen blivit flyttad till kyrkan från Månsbyn. Var den stått i Månsbyn är inte känt. Årtalet på stolpen är 1663.	-	Fornlämning	Berörs inte av broprojektet
20:1	Tjärvräkningsplats enligt uppgift. Vid denna plats skall enligt traditionen en tjärmarknad ha funnits innan denna flyttades till Lill-Fisket (se Nederkalix 468:1). Vid 1949 års fornminnesinventering galgbacke, dock kunde inga rester efter "galgen" spåras. Galgbacken ligger på annan plats, se Nederkalix 359:1.	Närmast plan mark och SV-sluttning ner mot älv. Vägområde. 5-10 m över havet.	1985: Övrig kulturhistorisk lämning 2017: Bevakningsobjekt (platsens exakta läge inte helt säkert lokaliserad, oklart om några lämningar finns bevarade och okänt hur stort område som var tjärvräknings- och tjärmarknadsplats)	Traditionen om galgbacke avser med säkerhet inte denna plats, vilket blir tydligt när man studerar originalanteckningar från 1949 års fornminnesinventering, som felaktigt angav denna plats. Den tradition som avses år 1985 för denna plats rör tjärmarknaden, som är endast ungefärligt lägesangiven. Bör ändras i FMIS.
359:1 Namn: Galgbacken	Avrättningsplats enligt tidigare anteckningar och ordsbefolkningen. Vid inventeringstillfället 1985 utgjordes platsen av en moränkulle, ca 30 m diam. Till stor del bortschaktad och påverkad av sentida aktiviteter.	Liten moränkulle i flack mark. Impediment i industriområde. 5-10 m över havet.	1985: Övrig kulturhistorisk lämning 2017: Bevakningsobjekt (platsens exakta utbredning och bevarandestatus inte fastställt i FMIS)	De tidigare anteckningar som avses i FMIS är en handling i ATA, dnr 2317/45 (från år 1945), och en skrivelse av Gustaf Hallström den 17.11. 1927 som förvaras vid Norrbottens museum ("Västerbotten, Nederkalix, Grötnäs, Galgbacken").
734 Publikation: Lindgren, Å. 2001: Rapport, Arkeologisk undersökning, Kalix kyrka, Kyrkogård, Norrbottens län, Västerbotten, Nederkalix sn. Norrbottens museum, Dnr 1997/0697.	Boplats, undersökt och borttagen. Vid arkeologisk undersökning år 1992 påträffades en nedgrävning med en sotlins med inslag av kol direkt mot den sterila marken. Nedgrävningen 14C-daterades till 890-1250 AD (2 sigma) (970+/-75 BP).	Saknas i FMIS. 2017: Svag S-sluttning av moränmark. Parkmark. Cirka 10 m över havet.	2001: Undersökt och borttagen 2017: Bevakningsobjekt (oklart om boplatsen finns kvar eller inte)	Det som är undersökt och borttaget är en mindre nedgrävning som kan vara del av en boplats eller annan aktivitetsplats med okänd utbredning i marken. Dateringen tyder på en strandnära aktivitet som också kan ha ägt rum mot norr – mot söder vidtog havet vid denna datering. Bör ändras i FMIS till samma lokal som RAÄ Nederkalix 736.

<p>735</p> <p>Publikation: Lindgren, Å. 2001: Rapport, Arkeologisk undersökning, Kalix kyrka, Kyrkogård, Norrbottens län, Västerbotten, Nederkalix sn. Norrbottens museum, Dnr 1997/0697.</p>	<p>Begravningsplats (ödekyrkogård), undersökt och borttagen, ca 35x10 m (NNÖ-SSV). Vid arkeologisk undersökning år 1992 påträffades på den icke sedan tidigare kända begravningsplatsen skelettdelar efter minst 9 individer, dock kan det röra sig om totalt 16 individer. I ett av schakten påträffades ett skelett in situ, i de övriga schakten endast skelettdelar. Ett lårben in situ 14C-dateras till 1420-1660 AD (2 sigma)(380+/-75 BP).</p>	<p>Saknas i FMIS.</p> <p>2017: Svag S-sluttning av moränmark. Kyrkogård (och en mindre del av parkmark utanför nuvarande bogårdsmur).</p> <p>Ca 10 m över havet.</p>	<p>2001: Undersökt och borttagen</p> <p>2017: Bör utgå i FMIS eftersom det inte är en ödekyrkogård</p>	<p>I huvudsak del av befintlig kyrkogård, som är delundersökt och inte borttagen.</p>
<p>736</p> <p>Publikation: Lindgren, Å. 2001: Rapport, Arkeologisk undersökning, Kalix kyrka, Kyrkogård, Norrbottens län, Västerbotten, Nederkalix sn. Norrbottens museum, Dnr 1997/0697.</p>	<p>Marknadsplats?, del av, undersökt och borttagen, ca 40x6 m (N-S). Vid arkeologisk undersökning år 1992 påträffades ett flertal nedgrävningar, i regel innehöll dessa sot, kol och tegelflis och i vissa fall kritpipskaft och enstaka djurben. Kulturlagret 14C-daterades till 1190-1420 AD (2 sigma) (700+/-75 BP).</p> <p>Var tidigare registrerad som en undersökt del av Kalix kyrkstad. Enligt karta från 1764 fanns kyrkstugorna längre norrut om kyrkan där dagens Kalix ligger.</p> <p>Kulturlagret kan härröra från marknadsaktiviteter på platsen och eventuellt ett tidigt kapell.</p>	<p>Saknas i FMIS.</p> <p>2017: Svag S-sluttning av moränmark. Parkmark.</p> <p>Cirka 10-15 m över havet.</p>	<p>2001: Undersökt och borttagen</p> <p>2017: Bevakningsobjekt eller Fornlämning</p> <p>(bör klargöras av länsstyrelsen, som beslutat om utförd arkeologisk undersökning år 1992 med dnr 220-10155-92)</p>	<p>Marknadsplatsen har oklar utbredning, utförd arkeologisk undersökning har undersökt och tagit bort ett 40x6 m stort område men inte klarlagt marknadsplatsens utbredning i marken.</p> <p>Bör ändras i FMIS till samma lokal som RAÄ Nederkalix 734.</p>



Figur 5. Registrerade fornminnen enligt FMIS; en milstolpe från 1663 inne i kyrkan, flyttad dit från Månsbyn (RAÄ Nederkalix 3:1), en plats med tradition om en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats sydost om väg E4 (RAÄ Nederkalix 20:1) samt tre arkeologiskt undersökta och borttagna fornminnen väster om kyrkan; en boplatz (RAÄ Nederkalix 734), en kyrkogård (RAÄ Nederkalix 735) och en förmodad marknadsplats (RAÄ Nederkalix 736). Karta: FMIS.



Figur 6. En registrerad fornminnesplats i närheten av brofästet sydväst om bron har en tradition om en galgbacke (RAÄ Nederkalix 359:1). Den exakta utsträckningen på marken är inte helt klarlagt, men inga indikationer finns att den skulle kunna beröra aktuellt broprojekt. Karta: FMIS.

Lagskyddade kulturhistoriska värden

Kulturmiljölagen (KML) skyddar Kalix kyrka och tillhörande kyrkogård inklusive bogårdsmuren runt om.

Även fornlämningar skyddas av KML. Skyddet gäller alla fornlämningar, både kända och okända. För att kunna skydda okända fornlämningar föreskriver lagen att länsstyrelsen kan besluta att särskilda arkeologiska utredningar ska utföras för att ta reda på om annars okända fornlämningar berörs. Om fornlämning upptäcks vid grävning trots att särskild utredning utförts eller vid mindre grävprojekt, där länsstyrelsen inte har beslutat om arkeologisk utredning, säger lagen att grävningen ska avbrytas och länsstyrelsen kontaktas.

Skyddet av fornlämningar i KML gäller inte bara för själva fornlämningen. Ett område runt omkring har samma skydd som fornlämningen. Detta benämns ”fornlämningsområde” i KML. Hur stort fornlämningsområdet är ska bedömas från fall till fall med hänsyn till fornlämningens art och betydelse. Det juridiska fornlämningsområdet är nästan aldrig fastställt, det behövs ett särskilt beslut av länsstyrelsen i det enskilda fallet för att fastställa fornlämningsområdet med hjälp av gränsbestämning. Länsstyrelserna brukar inte besluta om fornlämningsområden, det är en tidskrävande process som man tar till när särskilda skäl finns. Istället brukar länsstyrelsen markera ”skyddsområden” på kartor som kan ses som preliminära förslag till fornlämningsområden. De kan vara från något 10-tal meter till 100 meter eller mer runt om en registrerad fornlämning, således beroende på dess art och betydelse.

Registreringen av fornminnen i FMIS härrör från utförda inventeringar och anmälningar om fornminnen från olika tider. Merparten av fornminnena i Kalix är ett resultat av Riksantikvarieämbetets fornminnesinventering 1984-85, som styrdes av 1942 års fornminneslag. Denna lag ersattes 1988 av kulturminneslagen, som i sin tur ändrades till kulturmiljölagen år 2014. Lagstiftningen anger ramar för vilka lämningar som ska bedömas som fornlämningar och vilka som inte ska bedömas som fornlämningar, vilket har ändrats vid de olika lagskrivningstillfällena. I samband med lagändringarna görs ingen automatisk uppdatering i FMIS. Där redovisas de antikvariska bedömningar som gjordes vid inventeringstillfället och de uppdateringar som föranletts av särskilda anmälningar till FMIS i samband med arkeologiska undersökningar.

De nya reglerna från år 2014 i KML:s kapitel om fornminnen handlar framför allt om två nyheter, dels att ett årtal (år 1850) har införts som innebär att lämningar ska ha tillkommit före detta år för att vara fornlämningar, och dessutom att länsstyrelsen i samarbete med markägare selektivt även kan fornlämningsförklara yngre lämningar, om så bedöms motiverat.

Aktuella regler i KML anger att lämningar ska klassificeras som fornlämningar när tre rekvisit som anges i KML 2 kap 1 § uppfylls:

1. Lämningarna ska ha tillkommit under forna tider (d.v.s. före år 1850)
2. Lämningarna ska ha tillkommit genom äldre tiders bruk
3. Lämningarna ska vara varaktigt övergivna

För att klassificera lämningar som fornlämningar ska samtliga tre rekvisit enligt ovan vara uppfyllda. Fornminnen som inte uppfyller alla tre rekvisiten klassificeras som övriga kulturhistoriska lämningar.

De övriga kulturhistoriska lämningar saknar skydd i KML. Andra lagar, exempelvis väglagen, har regler att man bör ta hänsyn till de kulturhistoriska lämningarna i samband med markarbeten.

”Marknadsplatsen” (RAÄ Nederkalix 736) och ”tjärvräknings-/tjärmarknadsplatsen” (RAÄ Nederkalix 20:1) har oklar utbredning, delvis oklar lokalisering och framför allt oklart innehåll (kan vara mer eller mindre bortschaktade?). Det är därmed oklart om dessa platser ska bedömas som fornlämning eller inte. Den äldre marknadsplats som avses med RAÄ Nederkalix 736 bör ursprungligen ha legat på den nivå över havet där den redovisas i FMIS, men det är inte klarlagt om den därefter flyttats eller expanderat med strandlinjeförskjutningen nedåt nuvarande älvstrand (och in i aktuellt utredningsområde). Den yngre tjärvräknings- och tjärmarknadsplatsen som avses med RAÄ Nederkalix 20:1 kan huvudsakligen antas ha leget i nära anslutning till nuvarande strand, med möjliga anläggningar även på något högre nivåer, dock troligen under nuvarande 5-meterskurvan.

Den avrättningsplats som omnämns ovan (RAÄ Nederkalix 359:1) har enligt tidigare anteckningar i FMIS också något oklar lokalisering, dock inom ett område som inte berörs av broprojektet. Platsen finns karterad på historiska kartor och skulle kunna preciseras i FMIS (se nedan under rubrik *Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena*).

Det är länsstyrelsen som har tolkningsföreträde vid bedömning av fornlämningsstatus för fornminnen. Om länsstyrelsen gör bedömningen att ”marknadsplatsen” (RAÄ Nederkalix 736) och ”tjärvräknings-/tjärmarknadsplatsen” (RAÄ Nederkalix 20:1) är fornlämningar ska enligt KML en arkeologisk förundersökning göras före exploatering för att klargöra fornlämnings utbredning i marken. Om länsstyrelsen gör bedömningen att dessa platser i nuläget inte ska bedömas som fornlämningar kan länsstyrelsen besluta om att en arkeologisk utredning med sökschakt behövs för att ta reda på om fornlämning förekommer i planerat exploateringsområde.

Kulturhistorisk karaktärisering inklusive väsentliga särdrag och tidsdjup från förhistorisk tid till nutid

Aktuell bro över Kalix älv har sitt läge i Nederkalix socken i det gamla landskapet Västerbotten, som historiskt sträckte sig som en bred zon utmed Bottenviken fram till Österbotten i Finland. Kulturhistorien i området karaktäriseras av läget i Norrbottens landhöjningsområde där älven möter havet. Karaktäristiskt är det tämligen flacka älvdalslandskapet med inslag av mindre bergs- och moränhöjder intill.

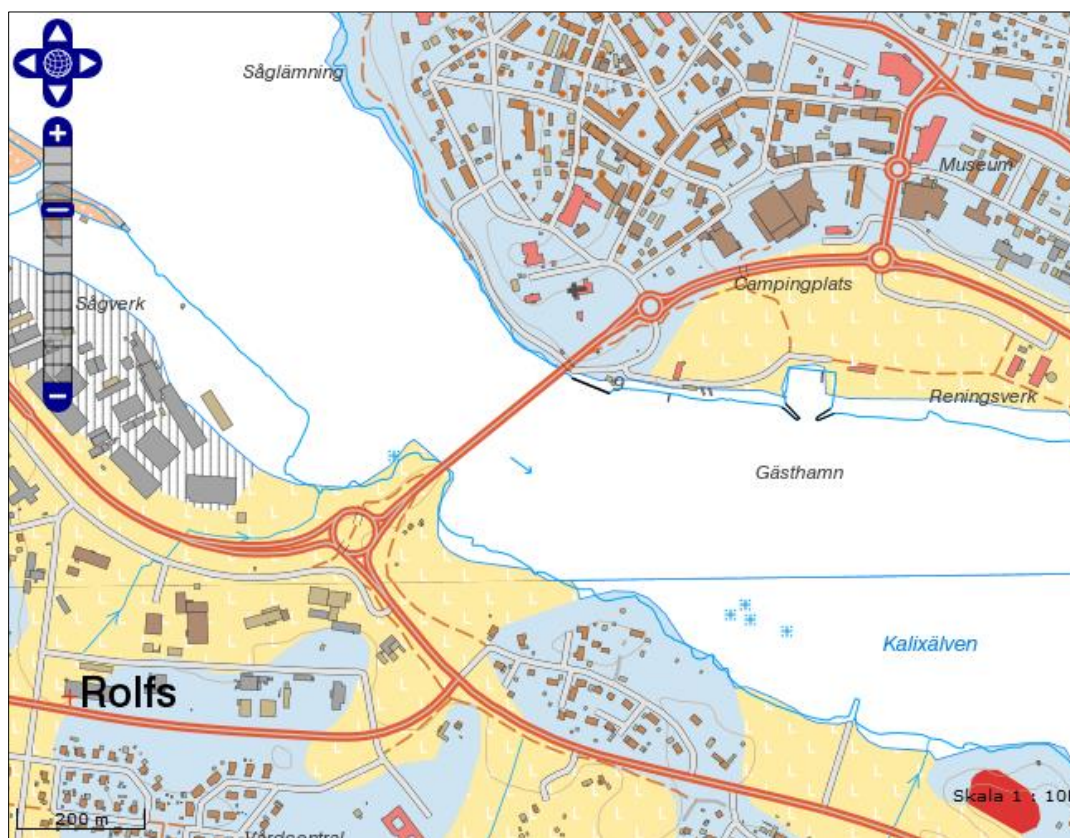
Broområdet med brofästen ligger enligt allmänna kartor på nivåer under och kring 5 m över havet. Kalix kyrka ligger cirka 10 m över havet på en mindre höjd vid älven. Landhöjningen kring 0,8-1 m de senaste århundradena innebär att all mark kring kyrkan och bron har varit stränder vid något tillfälle alltsedan järnålderns slutskede för ungefär 1 000 år sedan. De nutida markerna har vuxit fram från havs- och älvbottnar till dagens fastland. I denna process har stränderna blivit hårt ansatta av vågors kraft. Finare fraktioner som spolats bort från utsatta stränder har sedimenterat i lugnvatten. Dessutom har sediment som följt med älven avlagrats i älvmynningsområdets lugnvatten.

Enligt geologiska kartor är morän och lera de förekommande jordarterna i anslutning till bron. Moränen finns nordost om bron och bygger upp höjden med kyrkan. Leran finns sydväst om bron, med fastare moränmarker ganska nära (figur 7).

Bosättningar har i alla tider sökt sig till gynnsamma terränglägen vid skyddade vikar, gärna där älvar och åar rinner ut i havet. Älvmynningsområdena har också i alla tider alltsedan stenåldern varit attraktiva som samlingsplatser.

Jakt och fiske, bland annat säljakt, var basen för försörjningen under hela den förhistoriska tiden och en bakgrund till en framväxande renskötsel. Jordbruksbyarna kom till under medeltiden och var stora på 1500-talet, troligen även tidigare. Deras ursprung är inte helt klarlagt, men fornminnesinventeringar och kartstudier utförda 1984 och senare talar för att jordbruksbyarna hade en bakgrund i ganska stora kustfiskebyar med lång kontinuitet bakåt i tiden vid slutet av järnåldern.

Jordbruksgårdarna med medeltida belägg runt omkring Kalix kyrka. Gammalgården, Rolfs, Innanbäcken, Näsbyn och Bredviken anlades i gynnsamma lägen för mindre åkrar och större marker med gräsväxt för ängsbruk. Centralt för byarna och i bästa kommunikationsläget uppstod den samlingsplats som byarna behövde. Valet för ett sådant centrum i bygden föll på udden vid älvens utlopp i havet. En marknadsplats behövdes, och en kyrka byggdes där inte bara älven och havet möttes utan där även en ridväg fanns som så småningom blev kustlandsvägen runt Bottenviken. Ridvägen användes av biskopar och stormän från södra Sverige, vilka ansåg att en stenkyrka behövdes för att markera maktens boningar och som kunde försvaras i händelse av krigiska förvecklingar om skatteintäkter och herraväldet i norr.



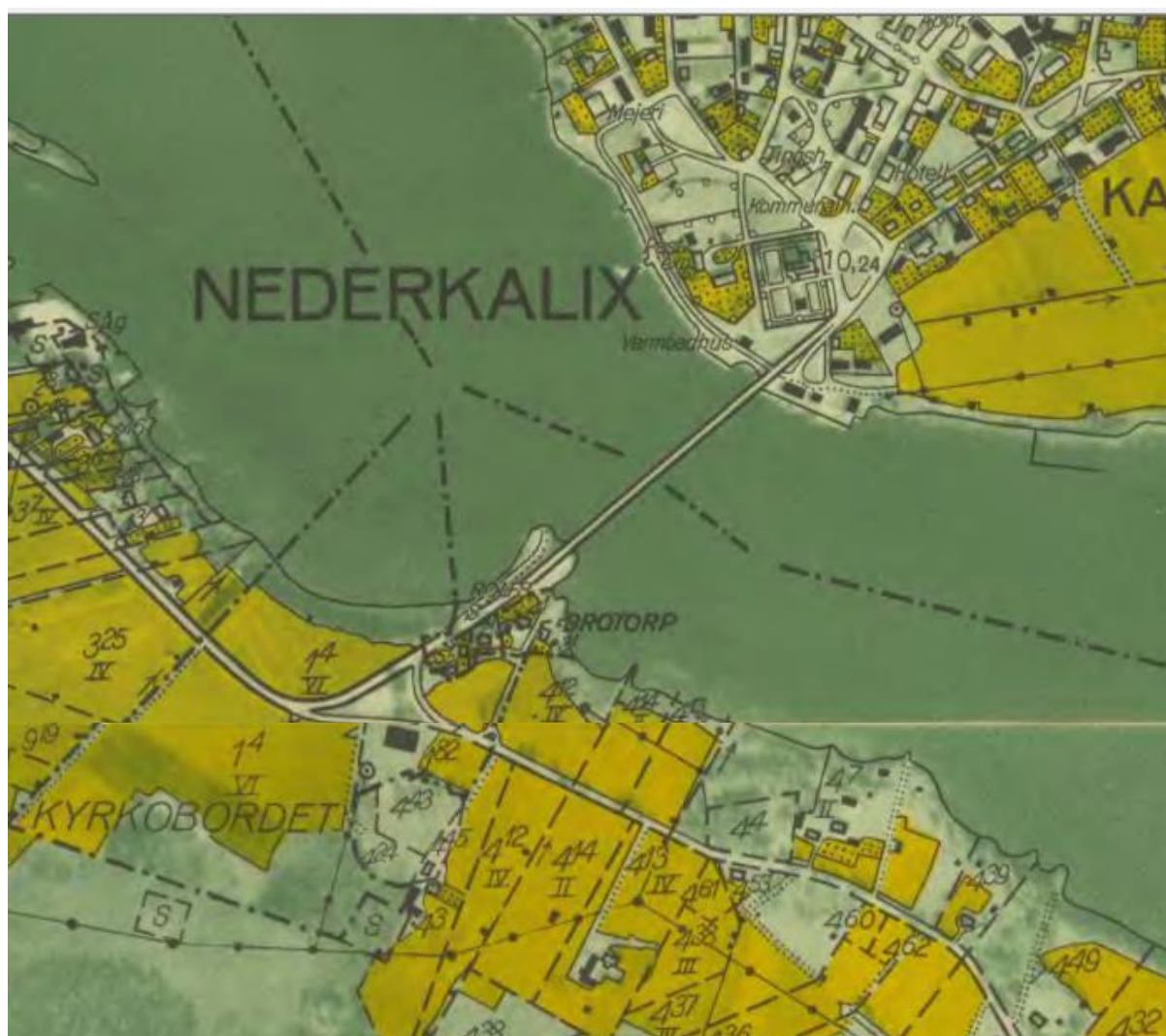
Figur 7. Landskapet kring bron kännetecknas jordartsmässigt av lera och morän. Leran redovisas med gult och moränen med gråblått.

Karta: Sveriges Geologiska undersökning (SGU); Kartvisaren jordarter.

Den nuvarande sockenkyrkan byggdes på 1400-talet. Socknen var stor och inte bara de närmast liggande byarna sökte sig till socknens samlingsplats. Man behövde övernattningsmöjligheter för att kyrkoplikt infördes, och en kyrkstad med fler än hundra stugor byggdes upp åtminstone sedan 1600-talet för tillfälliga övernattningar vid helger (Bergling 1964).

I samband med Kalix första stadsplan i början av 1900-talet, en förutsättning för att bilda det municipalsamhälle som eftersträvades, flyttades tätortens centrum från kyrkan och kyrkstaden mot nuvarande centrum. I stadsplanen behölls de gamla vägsträckningarna till socknens centrum, den gamla kustlandsvägen blev Köpmangatan, och kyrkstaden revs för att ge plats för vanliga kvarter. Avsikten var att flytta kyrkstugorna till en plats längre norrut, men där återuppfördes de aldrig.

De uppgrundade lermarkerna nedanför och öster om kyrkan (Strandängarna) förblev jordbruksmark, men kunde också användas för nya vägar nedanför den gamla kustlandsvägen. I stadsplanen från början av 1900-talet anlades Strandgatan (jämför figur 8). Sedermera anlades även nuvarande väg E4 på 1960-talet nedanför Strandgatan.



Figur 8. Landskapet kring bron enligt sammanfogade utdrag ur de ekonomiska kartorna 25M4g och 25M5g från år 1949 visar att det då fanns bebyggelse vid de båda brofästena och i övrigt huvudsakligen jordbruksmark vid brofästet i sydväst. Den dåvarande bron låg omedelbart nordväst om dagens bro, vilket blir tydligt av att den gamla bron på kartan tangerar bogårdsmurens sydöstra hörn på 1949 års karta. Karta: Rikets allmänna kartverks arkiv.

Den nuvarande bron byggdes år 1957 och ersatte då en tidigare bro från cirka 1930 som låg omedelbart uppströms den nya bron. Före bronns tillkomst fanns en färjeförbindelse över älven (figur 9, se även figur 19). Vid brofästena har bebyggelse funnits (figur 8), som till stor del försvunnit under senare år.

Förutom jordbruksbebyggelse och nya centrumfunktioner i Kalix kännetecknas omgivande landskap även av sågverksepoken sedan andra hälften av 1800-talet. Flera sågverk fanns i närområdet. Sågverkspatroner, disponenter och högre tjänstemän skulle ha ståndsmässiga bostäder. Sådana uppfördes i snickarglädje som de regelrätta herrgårdarna Grytnäs och Filipborg på älvens sydvästsida ett stycke nedströms bron. Dessutom fanns ett skiljeställe för flottningstimmer på Vassholmen strax uppströms bron mellan slutet av 1800-talet och cirka 1980.

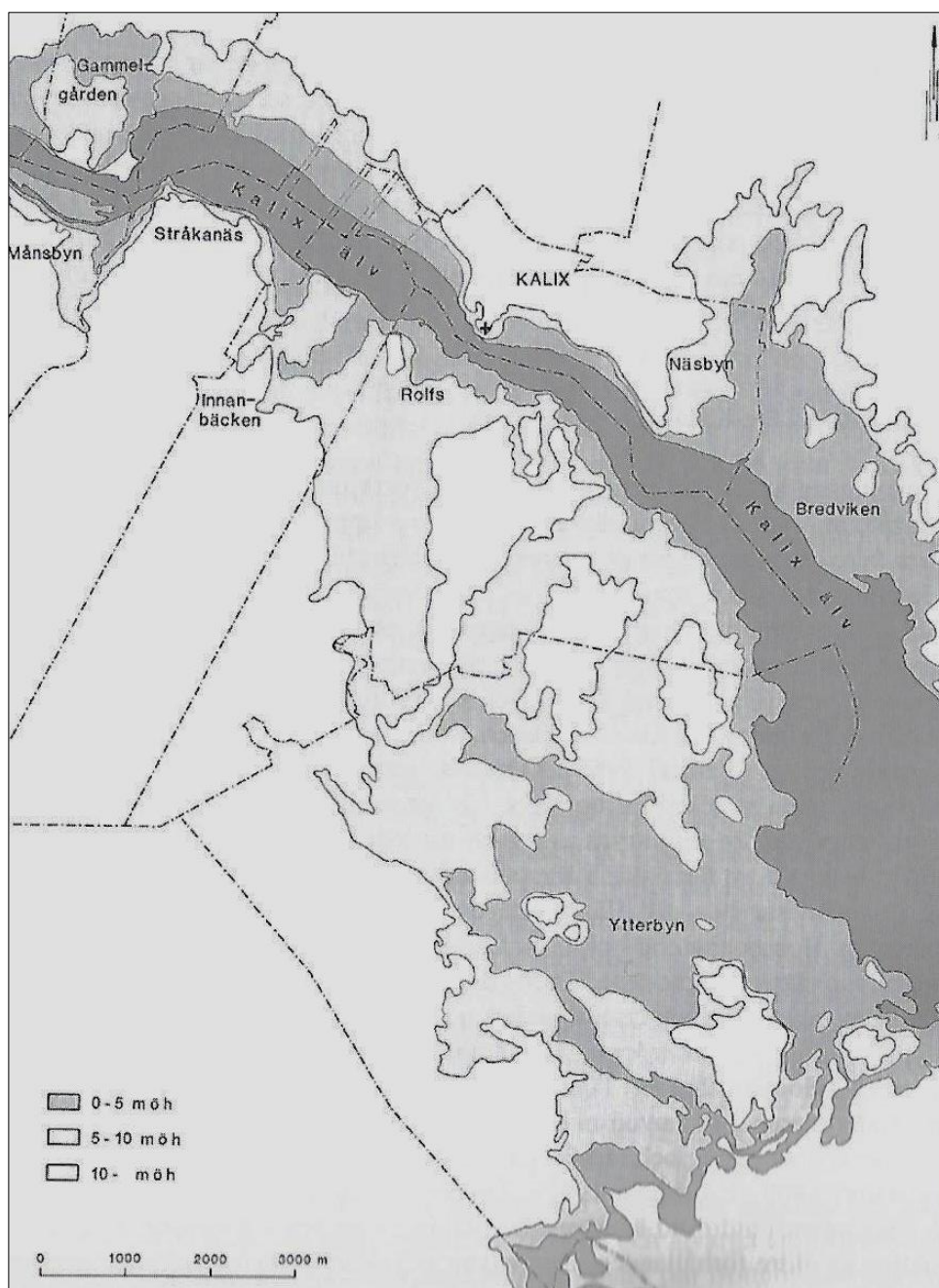


Figur 9. På generalstabskartor från 1896 finns ingen bro men färjeförbindelse. Jordbruksmark (gult) dominerade området där brofästet sedermera planerades sydväst om älven samt för strandängarna öster om kyrkan. Karta: Rikets allmänna kartverks arkiv.

Analys av den förhistoriska landskapsutvecklingen och tillhörande fornlämningar

När inlandsisen släppte sitt grepp över övre Norrland för cirka 10 000 år sedan låg kustlinjen 210-240 m över nuvarande Bottenvikens nivå (Sveriges Nationalatlas 1994 s 127). Kustlinjen var då flikig med vikar långt in i landet utmed nuvarande älvdalar. Utanför fanns en skärgård med kobbar, skär och lite större öar, som av landhöjningen växte, blev halvöar och så småningom fastland. Fornlämningar i regionen, framför allt boplatser av olika slag, visar att människor koloniserade kustområdet i princip direkt efter inlandsisen. Sedan åtminstone 7 000 år har boplatser anlagts i skyddade lägen inne i vikarna med olika former av aktivitetsplatser även i omgivande marker med sjöar och vattendrag innanför kusten. Gravar anlades som stenrösen vid kusten, en tradition som verkar ha pågått under 6 000 år i Kalixområdet fram till att kyrkor byggdes under medeltiden.

Eftersom landskapet med aktuell bro- och vägsträcka går igenom är ett låglänt område som brukats och bebotts under historisk tid – och uppstått i historisk tid – berör den förhistoriska landskapsutvecklingen platser utanför utredningsområdet. Moränhöjden med Kalix kyrka stack upp som en låglänt mindre halvö norrifrån vid slutet av den förhistoriska tiden (figur 10). Läget som lämplig samlingsplats där kyrkan så småningom byggdes kan inledningsvis varit en boplats som övergick till, eller fick utökad funktion, att även vara samlingsplats. RAÄ Nederkalix 734 är den fornlämningsplats som verifierar den antagna bebyggelseutvecklingen med anknytning till slutet av den förhistoriska tiden.



Figur 10. Strandlinjeförskjutningen i Kalixälvens mynningsområde från förhistoriens slutskede till idag. För cirka 1000 år sedan stack en udde ut i havet där kyrkan sedermera uppfördes på 1400-talet. Utanför udden fanns flacka öar inom marker som vid tiden vid kyrkans tillkomst blivit byarna Rolfs och Ytterbyn. Vid kyrkans tid hade öarna blivit delar av fastlandet. I det flacka mynningsområdet skapade landhöjningen nya marker inom stora arealer genom århundradena. Efter Roeck Hansen 2002 s 78.

Analys av den historiska landskapsutvecklingen och kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena

Den historiska landskapsutvecklingen kännetecknas av hur Kalix kom att utvecklas från kyrkstad med omgivande jordbruksbyar, till municipalsamhälle med särskilda krav på stadsplan, samt hur Kalixälven utvecklades som mynningsområde vid havet, med fiske, säljakt och industrier jämte tillhörande bebyggelse.

Landskapets struktur med bebyggelse- och odlingslämpliga moränbackar kring ett tämligen låglänt älvmynningsområde var grunden till hur byarna fördelades i området i början av den historiska tiden och därefter. Det gemensamma intresset för ängs- och vattenområdet (boskapsskötsel och fiske) kan antas vara ett av skälen till att bebyggelsen runt om behövde en samlingsplats för att reda ut hur markerna kunde fördelas och användas. I det långa tidsperspektivet steg hela tiden uppgrundade marker upp ur havet. Tidigare fiskeplatser omvandlades till flacka strandängar. Uppgrundade strandängar var viktiga för höproduktion och därmed en bas för försörjningen, med tätt liggande skiften i ägoblandning som följd (kan ses som ägostruktur på exempelvis Sandgrynnan 1 km nordväst om bron på figur 4).

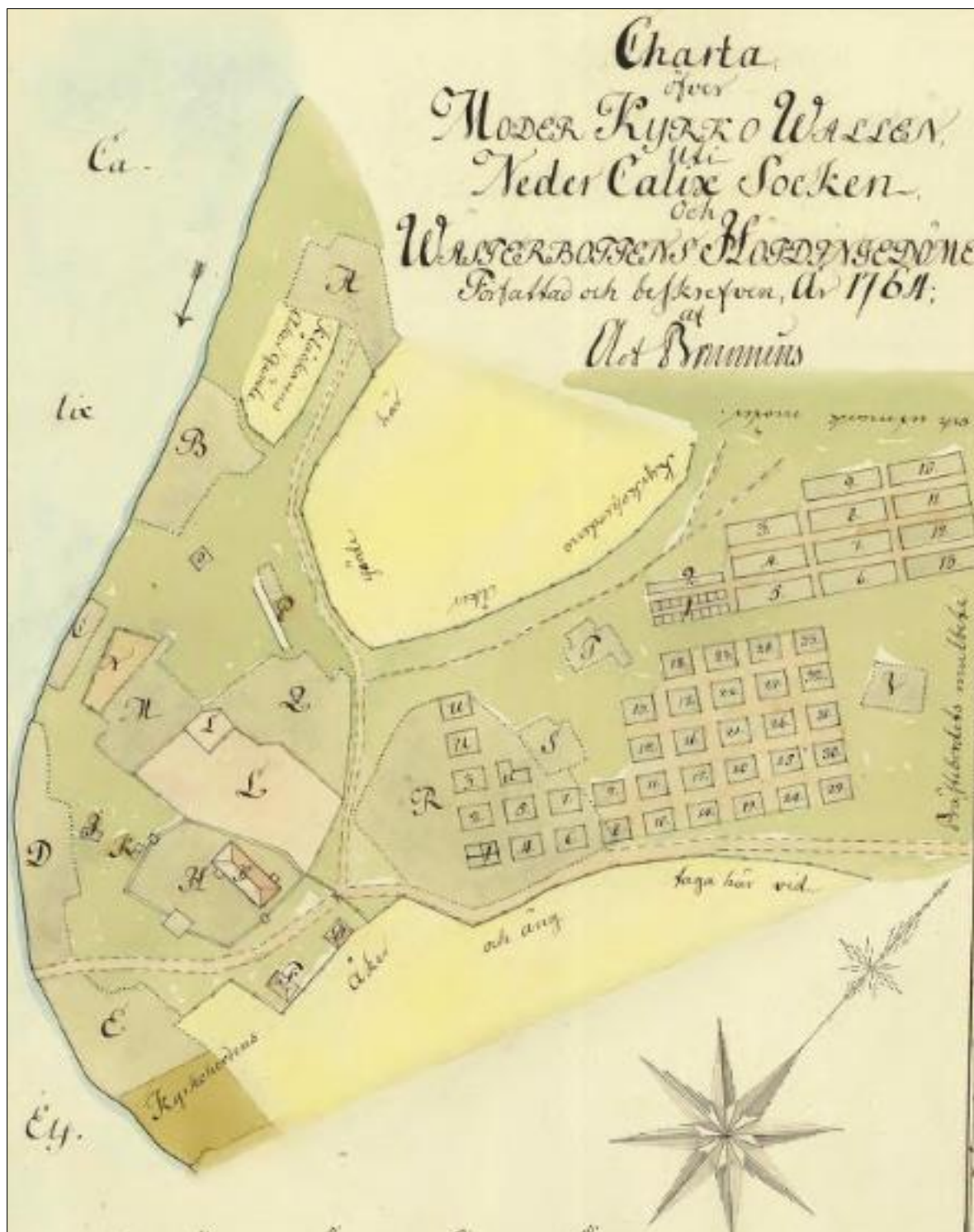
Samlingsplatsen behövdes även för handel och för överhetens behov att kontrollera landsändan med ett kyrkobygge på platsen.

Utvecklingen till jordbruksbyar kan antas ha gått från fokus på jakt, fiske, kommunikationer och handel utmed kust och vattendrag, till areellt betydande boskapsskötsel och mer begränsat åkerbruk. Boskapsskötselns expansion tilläts av uppgrundade ängsmarker varifrån vinterfoder togs, och tillhörande vidsträckta skogar innanför älvdalen som var betesmark sommartid. När kyrkan byggdes avsattes även mark för prästens behov av jordbruksmark – det så kallade Prästbordet (figur 11).

Vid kyrkan uppfördes även byggnader såsom tingsstuga och sockenmagasin. En karta från 1764 visar att flera speciella byggnader då fanns kring kyrkan (figur 12) i anslutning till området med den nuvarande bron över älven. Byggnader vid nuvarande bron var bland annat kyrkstugor som enligt kartans text låg för nära klockstapeln, som byggd av trä ansågs vara i riskzonen om brand skulle utbryta i stugorna. Enligt texten som hör till kartan flyttades därför kyrkstugor till nya uppstakade tomter norr om kyrkan, markerade på figur 12.



Figur 11. Prästbordet med kyrkan, åkrar (brunt) och ängar (grönt) enligt en karta från 1686. Karta: Lantmäteristyrelsens arkiv: Nederkalix socken Kyrkobordet nr 1 Avritning.

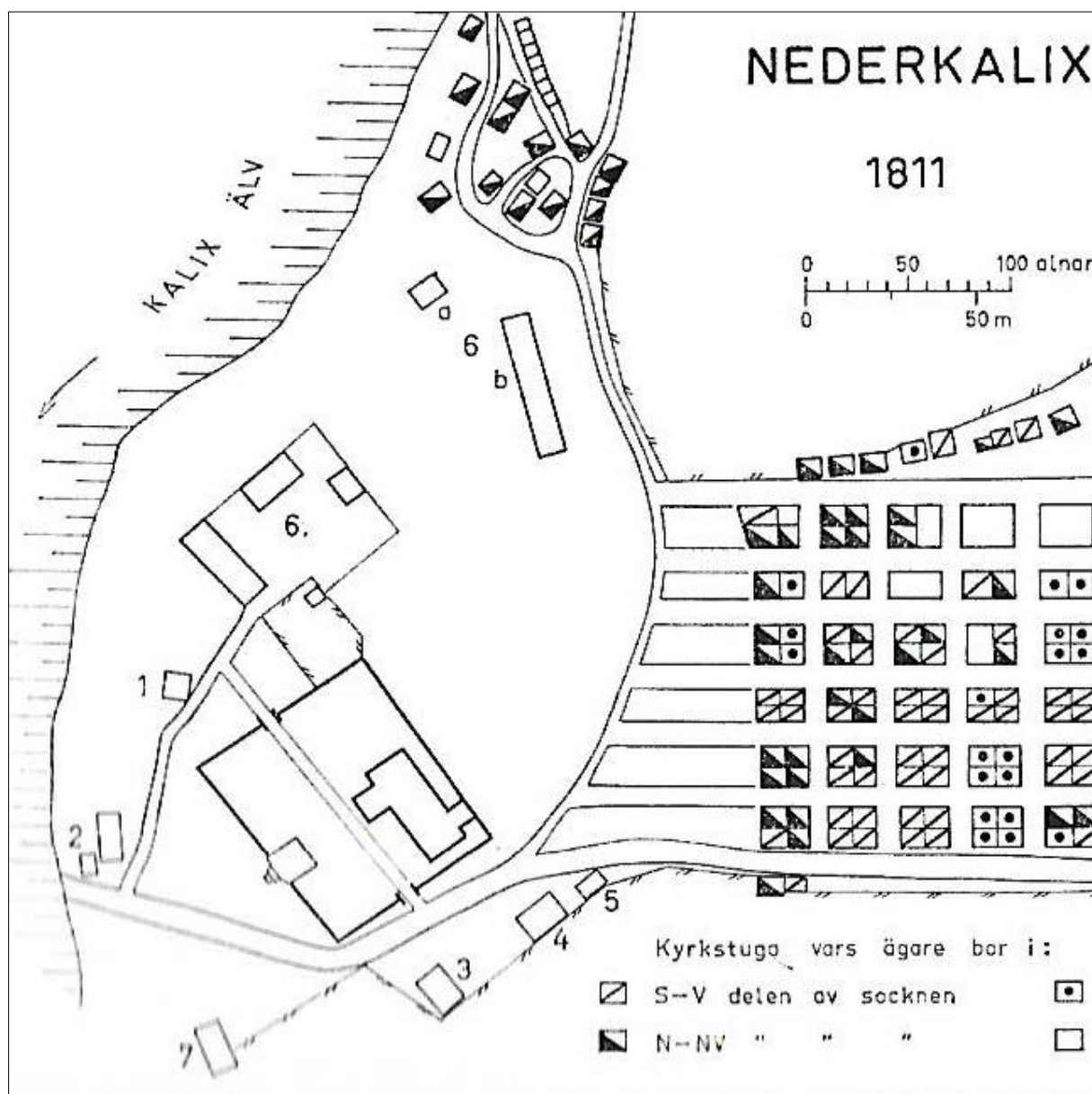


Figur 12. Karta från 1764 som redovisar "Kyrkovallen" och utstakade nya tomter för en kyrkstad. Med "H" redovisas "Kyrka med kyrkogård och klockstapel". "D" vid älven är ett område som har bodar tillhöriga Torne och Lule Borgerskap, färjekarlens stuga och fånghuset. På andra sidan kustlandsvägen är "E" ett område mot älven med marknadsbodas jämte "framlidne Comministern Brunbergs änkas, Madame Sophia Linds gård och några kyrkstugor, varav 6 stycken utan någon ordning...". De anses stå för när klockstapeln, av trä, " därför torde vara nyttigt, att de avflyttas, å de utstakade ännu lediga tomterna".

Karta: Lantmäteristyrelsens arkiv: Nederkalix socken Kyrkobordet nr 1 Avmätning.

Kartan figur 12 förefaller redovisa ”viktiga” offentliga byggnader som sockenmagasin och tingsstuga med hussymboler, medan vanliga stugor och bodar inte redovisas på annat sätt än i tillhörande text. Textens upplysningar om byggnader inom ytorna D och E – i anslutning till nuvarande brofäste – kan tyda på att de äldsta kyrkstugorna låg inom utredningsområdet och inte där kyrkstaden sedermera byggdes i ordnade former norr om kyrkan. Detta indikerar att det kan bli aktuellt att arkeologiskt undersöka om lämningar i form av kulturlager finns kvar i marken om exploatering berör området. Det är dock svårbedömt om sådana är helt bortschaktade av exempelvis arbeten i anslutning till den första bron på 1930-talet.

En annan karta, från 1811, redovisar andra byggnader som funnits i anslutning till nuvarande brofäste (figur 13). Där ser man att färjekarlen har två byggnader vid älven norr om kustlandsvägen och att en gård låg nära älven söder om vägen.



Figur 13. Bearbetning av karta upprättad 1811. Nr 2 är ”färjestuga”, nr 7 är ”sergeant Stålbergs gård”. Nr 3, 4 och 5 är kronomagasin, sockenstuga och sockenarrest. Vid en jämförelse med figur 12 kan man se att bogårdsmuren har byggts om vid tiden mellan 1764 och 1811.

Efter Bergling 1964 s 101.



Figur 14. Del av kyrkogården med utsikt mot bron och ett sågverk på andra sidan älven till höger på bilden. Bron höjer sig ganska markant i förhållande till omgivande landskap. Foto från NO: Lennart Klang 2016.



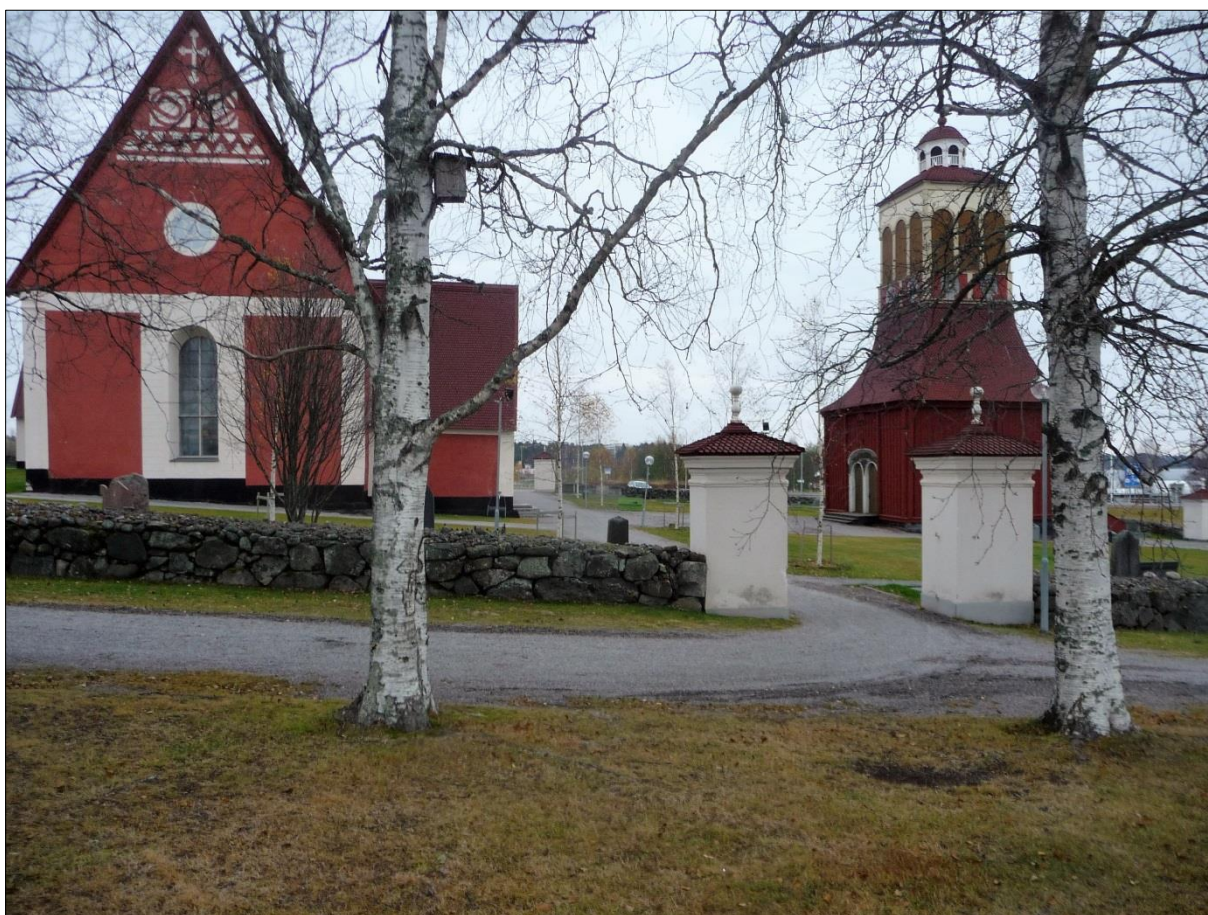
Figur 15. En gammal ingång som inte används idag. Foto från NNO: Lennart Klang 2016.



Figur 16. Gräsmattan mellan väg E4 och kyrkogården är idag parkmark. Den tidigare bron anslöt till denna gräsyta. Även den gamla kustlandsvägen gick här (se figur 8 och figur 13). Foto från NO: Lennart Klang 2016.



Figur 17. Dagens väg E4 med gång- och cykelväg, som ansluter till en parkeringsplats framför klockstapeln, där den gamla kustlandsvägen gick. Foto från NO: Lennart Klang 2016.



Figur 18. Den västra ingången till kyrkan och kyrkogården med i förgrunden de arkeologiskt undersökta platserna RAÅ Nederkalix 734 och 736. Mellan bogårdsmuren och kyrkan den arkeologiskt undersökta platsen RAÅ Nederkalix 735. Foto från V: Lennart Klang 2016.



Figur 19. Öster om kyrkan, där kronomagasinet, sockenstuga och sockenarrest fanns på 1700- och 1800-talet (se figur 12 och figur 13), har en park med konstmonument och informationstavlor iordningsställt. Statyn på ett stenblock är rest till minne av en mästerlots, som enligt informationstavlan förde "otaliga skutor, skepp och fartyg från sjön vid Malören in till kalixbygdens hamnar". Enligt informationstavlan inrättades särskilda kronolotsar när sågverksindustrin från mitten av 1800-talet ställde ökande krav på lotsarnas skicklighet. Information finns även om skogsexportens stora betydelse ("tjära, timmer och andra skogsprodukter"). Närliggande attraktioner som exempelvis fiskemuseet omnämns. Den konstnärligt utsmyckade resta stenen har motiv från troligen Kalixälven och en religiös text. Foto från Ö: Lennart Klang 2016.

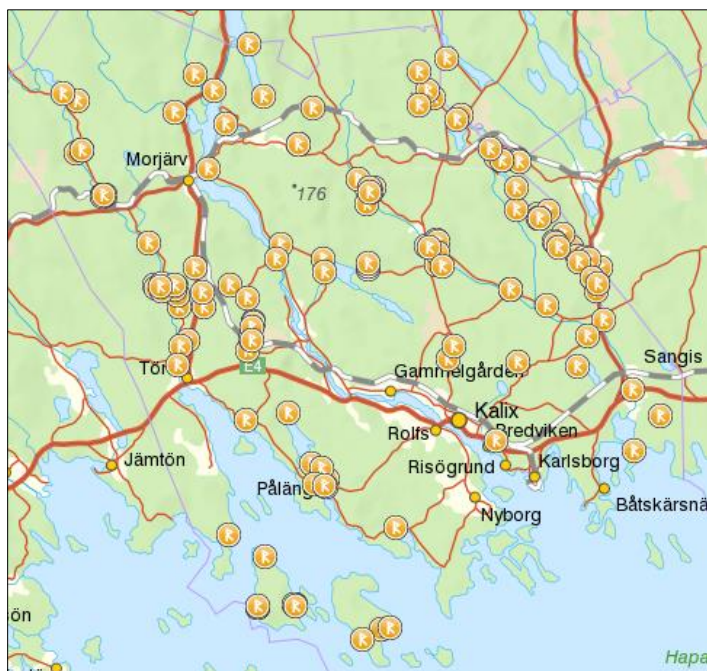


Figur 20. Mellan fiskemuseet (bildens förgrund) och kyrkan bildar väg E4 en barriär, uppbyggd som en vägbank till brofästet. Foto från S: Lennart Klang 2016.

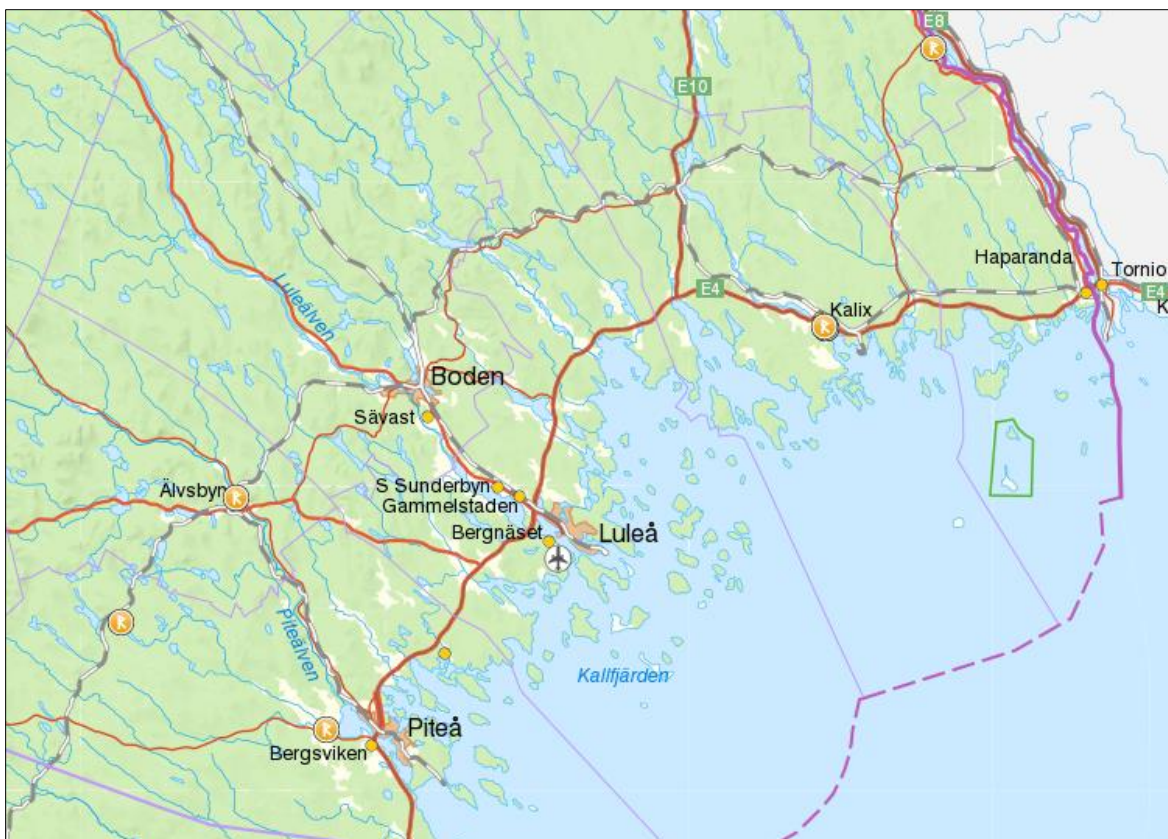
Traditionsuppgifterna om en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats vid RAÄ Nederkalix 20:1 verifieras inte av historiska kartor. Det kan bero på att traditionsuppgifterna inte stämmer, att tjärvräkningsverksamheten fanns utan att den inte redovisades på kartorna eller att den var flyttat till annan plats. Oavsett detta var tjärhanteringen en viktig verksamhet i Kalixområdet. Tjära framställdes i tjärdalar, både i Kalix och långt in i landet (figur 21). Tjären fraktades från tjärdalarna i tjärtunnor, på flottor som forslades på älvarna ner till kusten. Vid kusten fanns tjärvräkningsplatser, ”tjärhov”, där officiella kontrollanter såg till att tjärtunnorna som skulle säljas vidare hade den kvalitet och kvantitet som efterfrågades. Det skedde genom att vatten som hade kommit in i tunnorna ”vräktes” ut ur tunnorna, som efter den processen skulle bestå av prima tjära. Tjärvräkningsplatserna har därför kvar en hel del spill av tjära i marken. Endast ett fåtal sådana har registrerats vid fornminnesinventering i landet, men fler är kända genom ortnamn och andra historiska källor. Utom tjära på marken kan speciella byggnader ha funnits vid tjärvräkningsplatserna, såsom vid Lill-Fisket och Stor-Fisket.

Det fåtal tjärvräkningsplatser i Sverige som registrerats i FMIS finns alla i Norrbotten (figur 22). Två av dessa med bevarade lämningar finns i Kalix, vid Stor-Fisket och Lill-Fisket i Kalixälven (RAÄ Nederkalix 391:1 och 468:1) – se figur 4. Dessa är således unika i landet. Skulle det arkeologiskt gå att visa att en tidigare tjärvräkningsplats fanns nedanför Kalix kyrka är det intressant. Det förefaller rimligt att tjärmarknaden, som enligt källorna kom igång på Stor-Fisket och Lill-Fisket år 1768 men även var viktig dessförinnan, tidigare fanns i bra kommunikations- och hamnläge.

Platsen för den eventuella tjärvräkningen har även varit en hamn för fiskebåtar och andra båtar samt platsen där färjan lade till innan en bro byggdes. Fisket, och även säljakt, var av stor betydelse för småbrukare med slitsamt jordbruk som gav mat men inga kontanter. Fisk såldes och skottpengar fick man vid säljakt. Marknad för detta bör ha funnits i anslutning till hamnplatsen vid älven och/eller uppe vid kyrkan. I dagens läge finns Kalix Fiskemuseum på hamnplatsen sedan år 1995, med en timrad bod från tidigt 1900-tal, som kommer från Vassholmen, och en timrad sjöbod från tidigt 1800-tal, återuppbyggd på kajen år 1998 efter att ha stått i Vånafjärden (Kalix kommun 2017).



Figur 21. Tjärdalar registrerade i FMIS 2017-02-08 inom Kalix kommun.



Figur 22. Tjärvräkningsplatser i Sverige, registrerade i FMIS 2017-02-08. Två av dessa ligger vid Stor-Fisket och Lill-Fisket i Kalixälven (RAÅ Nederkalix 391:1 och 468:1). De berörs inte av aktuellt broprojekt men är intressanta i relation till traditionsuppgiften om en tidigare tjärvräkningsplats vid RAÅ Nederkalix 20:1 i utredningsområdet.



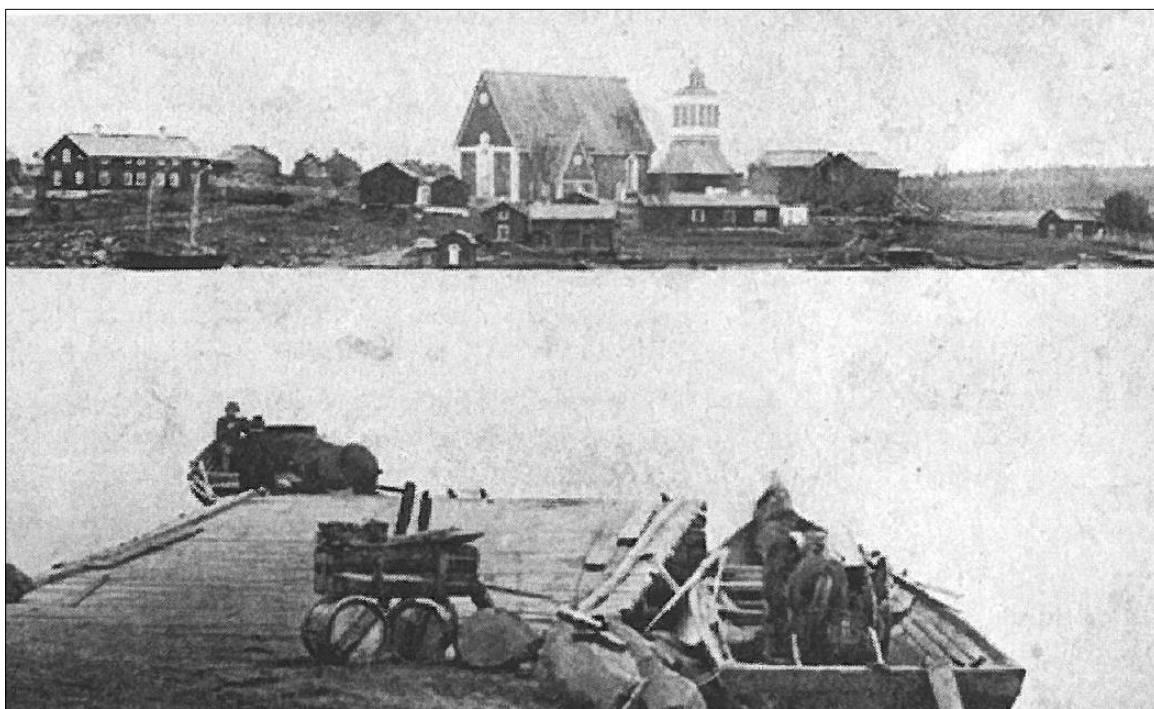
Figur 23. Platsen som utpekats som möjlig tjärvräknings- och tjärmarknadsplats kan vara mycket förändrad av schaktning och utfyllnad. Till höger skimtar Kalix Fiskemuseum. Foto från SV: Lennart Klang 2016.



Figur 24. Dagens hamnområde med mindre byggnader som rymmer Kalix Fiskemuseum.
Foto från NO: Lennart Klang 2016.



Figur 25. Nuvarande bron, kyrkan och under skylten "Kalixälven", den mindre hamnen med Kalix Fiskemuseum. I slänten ner mot långkajen ska enligt en tradition en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats ha funnits före mitten av 1700-talet. Foto från VSV: Lennart Klang 2016.



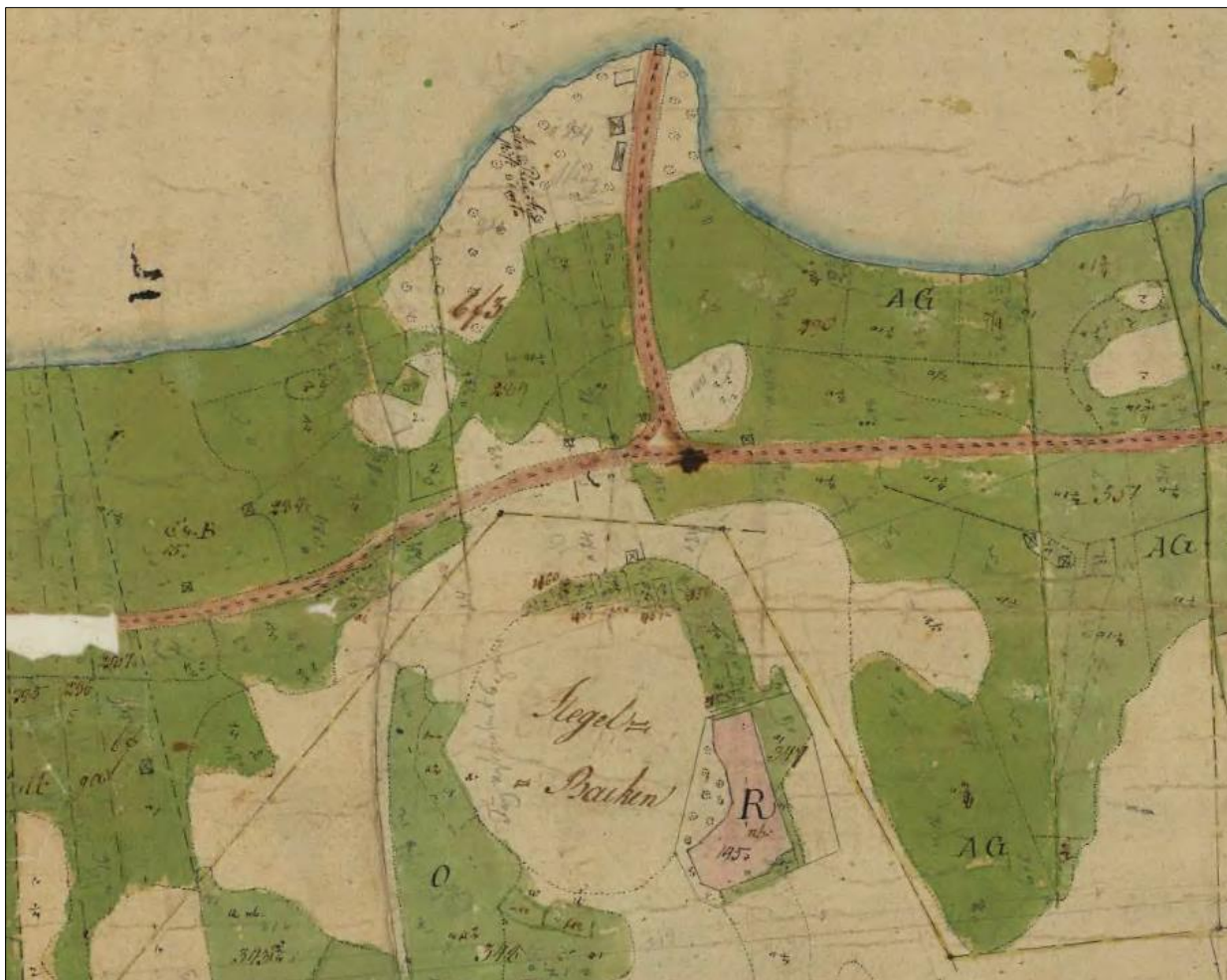
Figur 26. Bild från andra delen av 1800-talet från färjeläget på sydvästra sidan av älven. På Kalixsidan ser man flera byggnader nedanför kyrkan. Efter Johansson 2011 s 70.

På andra sidan älven, inom byn Rolfs, ger avvittringskartan från 1843 (figur 27), laga skifteskartan från år 1859 (figur 28) och storskifteskartan från 1817 (figur 29) intressanta upplysningar. Kartorna visar att det nuvarande brofästet på denna sida älven var det dåvarande färjeläget, dit kustlandsvägen ledde. Storskifteskartan och laga skifteskartan redovisar byggnader på platsen. Ett stycke söder till sydväst därom finns ett område ”Stegel Backen”, som var den gamla avrättningsplatsen. Stegling betyder att en avrättad persons kropp, huvud eller högra hand spikas fast på en påle i förnedrande och avskräckande syfte (Olivecrona 1891). Enligt kartorna är det ett ganska stort område som markeras, vilket stämmer överens med samtida uppteckningar om att ett större område behövdes för alla åskådare som skulle finnas vid avrättningar, inte enbart galgen (a.a.).



Figur 27. Jordbrukslandskapet vid mitten av 1800-talet med kustlandsvägen och färjestället sydväst om älven. Nedre kartan är en förstoring av den övre. Karta: Lantmäterimyndigheternas arkiv: 25-NKX-95 Avvittring 1843.





Figur 28. Utdrag ur storskifteskartan över Rolfs by från 1817. Bebyggelse vid färjeläget och Stegelbacken tydligt markerade. Med grönt redovisas ängar, som fördelades mellan byns gårdar vid skiftet. Karta: Lantmäterimyndigheternas arkiv: 25-NKX-180 Storskifte 1817.



Figur 29. Utdrag ur lagaskifteskartan över Rolfs by från 1859 med bebyggelse vid färjeläget. Karta: Lantmäterimyndigheternas arkiv: 25-NKX-225 Storskifte 1859.



*Figur 30. Kvarvarande stuga vid Brotorpet. Framför går den gamla kustlandsvägen.
Foto från SSV: Lennart Klang 2016.*



Figur 31. Från Brotorpet mot älven och nuvarande bro. Foto från SSV: Lennart Klang 2016.



Figur 32. Brotorpet. Foto från VNV: Lennart Klang 2016.

Kvarvarande strukturer av betydelse för förståelsen av kulturmiljövärdena som berörs av aktuellt broprojekt är sammanfattningsvis:

- Kyrkomiljön. Uttryck för bygdens centrum sedan urminnes tider.
- Hamnen, nu med Kalix Fiskemuseum, tidigare en viktig plats för mindre båtar och lite större fartyg till och från marknads- och samlingsplatser vid kyrkan och klockstapeln. Uttryck för älven som viktig kommunikationsled sedan urminnes tider, där älven möter havet och övertväras av kustlandsvägen.
- Brotorpet, tidigare plats för flera torpstugor vid färjestället, nu med en kvarvarande torpstuga och den gamla kustlandsvägen från tiden då en färja var den viktiga förbindelsen över älven. Uttryck för landsvägen med älvöverfart som viktig kommunikationsled sedan urminnes tider vid en central plats utmed övre Norrlands kust.
- Utblickar från bron över älven med dess landskapsbild där den mäktiga älven ännu dominerar över omgivande bebyggelse med inslag från jordbruks-, industri- och tätortsstrukturer.

Analys av kända kulturmiljöers känslighet (sårbarhet och tålighet för förändringar) utifrån landskapets komplexitet, värdefulla kulturhistoriska strukturer och visuella samband

Det som karaktäriserar området kulturmiljövärden är bronns läge i en karaktäristiskt central mötesplats i övre Norrland kustland, där älven möter havet, där älven övertväras av vägen mellan Stockholm och Torneå, där kyrkan och miljön kring kyrkan har varit landmärke i flera hundra år och där kringliggande bebyggelse huvudsakligen expanderat med respekt för denna centrala plats.

Kulturmiljöns höga kunskapsvärden är främst kopplade till kyrkomiljön med intilliggande marknads- och samlingsplatser. Olika slag av aktiviteter från slutet av den förhistoriska tiden fram till nutid har förekommit och ger möjligheter att öka kunskapen om platsen genom arkeologiska undersökningar och studier av handlingar, föremål och byggnader, främst inom områden som huvudsakligen ligger utanför utredningsområdet, men som möjligen även kan beröra utredningsområdet.

Kulturmiljöns upplevelsevärden kan bedömas som mycket höga, i synnerhet miljön kring kyrkan, trots att många kringliggande tidigare byggnader (kronomagasin, sockenstuga, sockenarrest, kyrkstugor, bodar tillhöriga Torne och Lule Borgerskap, färjekarlens stuga m.m.) är borta liksom den ursprungliga sträckningen av den gamla kustlandsvägen intill kyrkogårdens bogårdsmur. Mer diskret framträdande, men ändå tydligt hörande till kulturmiljön vid bron, har hamnen ett upplevelsevärde som viktig kvarvarande komponent i den äldre kommunikationsstrukturen till bygdens centrum. Det nuvarande småskaliga fiskemuseet och det välbevarade Brotorpet med den enda kvarvarande byggnaden från färjepoken förstärker kulturmiljövärdet.

Kyrkan, hamnen och Brotorpet har även ett bruksvärde som ännu använda platser med tydlig pedagogisk funktion i kulturmiljön.

Själva bron har ett kulturhistoriskt värde i sig, men bildar en barriär mellan kyrkomiljön och hamnen och höjer sig upp över älven så att visuella samband delvis går förlorade från platser i anslutning till brofästena (se figur 16 och figur 20).

Störst känslighet för intrång i kulturmiljövärden har kyrkan, kyrkogården, klockstapeln och övriga byggnader tillhöriga kyrkomiljön. Hamnens struktur med fiskemuseet är mindre intrångskänsliga komponenter, bland annat för att fiskemuseets byggnader är ditflyttade och möjliga att flytta igen. Brotorpet är en intrångskänslig kulturmiljö som knappast kan flyttas och återskapas med kvarvarande anknytning till det gamla färjestället och den kvarvarande korta sträckan av den gamla kustlandsvägen.

Utblickar från en ny bro kan knappast bedömas ge negativa nya effekter på det omgivande landskapet. Beroende på höjd, bredd och lokalisering kan en ny bro antingen bilda en barriär, som delvis hindrar upplevelsen av visuella samband i landskapet, eller smälta in i denna kommunikationsmiljö, som kulturhistoriskt bör ha en broförbindelse.

Arkeologisk bedömning av potential av okända fornlämningar som kan komma att beröras, samt kostnadsuppskattningar för nödvändig arkeologi

Underlagsmaterialet för en bedömning av fornlämningsförekomster i utredningsområdet är starkt påverkat av schaktningar och utfyllnader för tidigare bro, befintlig bro och troligen även ytterligare markarbeten. Helt klart är att tidigare bebyggelse och aktivitetsplatser med anknytning till båttrafik och marknader har funnits kring brofästet nordost om älven, men oklart är om tidigare lämningar helt är uttraderade, finns kvar som kulturlager i marken eller är övertäckta av utfyllnadsmaterial. Om bara fragment återstår kan det ifrågasättas om det är meningsfullt med arkeologiska undersökningar som knappast kan ge kunskapstillskott om platsen.

Exempel på oidentifierade eller okända fornminnen som kan finnas i marken är den möjliga tjärvräkningsplatsen, tidigare hamnkajer, bodar och byggelseämningar av olika slag från historisk tid. Förhistoriska lämningar såsom boplatser före jordbruksbebyggelsen kan inte finnas i utredningsområdet. Det beror på landskapets låga höjd över havet och den landhöjning som varit.

För brofästet på bronns sydvästra sida kan det ha funnits anläggningar med bryggor och liknande tillhöriga det gamla färjestället. Med tanke på hur platsen hanterats med brofästen efter färjans nedläggning bör den antikvariska bedömningen i första hand vara att inga kunskapstillskott av betydelse går att få ut vid arkeologiska undersökningar här. Om lämningar finns bevarade är det också troligt att platsen i första hand bör bedömas som övrig kulturhistorisk lämning och inte fornlämning.

Kostnader för eventuell arkeologi i samband med planerade åtgärder kan bedömas som låga och beror på hur bron med anslutande infrastruktur byggs. Det är länsstyrelsen som beslutar om vilken omfattning och vilka kostnader som kan bli aktuella. Alternativt kan bedömningen göras att ingen mark med fornlämningspotential berörs och i så fall inte behöver undersökas arkeologiskt. Alternativt kan bedömningen göras att arkeologiska provschakt bör tas upp för att se om lämningar kan finnas, vilket i så fall bör beröra förhållandevis små ytor kring brofästet vid kyrkan.

En inledande arkeologisk utredning och förundersökning med provschakt inom utvalda delar av aktuellt område bör kunna göras under 100 000 SEK. Sannolikheten för att provschakten leder till fortsatta arkeologiska undersökningar kan inte helt uteslutas. Med hänsyn till att det förefaller vara tämligen små arealer som kommer att beröras av broprojektet bör eventuella slutundersökningar handla om kostnader under 400 000 SEK.

Bedömning av effekter och konsekvenser för kulturmiljövärden som berörs av exploatering

Effekter (förändringar i kulturmiljön) och konsekvenser (vad förändringarna för kulturmiljön betyder) kan alternativt bedömas som stora, måttliga, små eller obetydliga, beroende på vilka skadelindrande åtgärder som vidtas för att bibehålla eller stärka kulturmiljövärden och minimera intrång i kulturmiljöernas kärnvärden. Negativa effekter kan vara att bebyggelse rivs, att fornlämningar tas bort och att utsikter försämras av uppbyggda barriärer. Positiva effekter kan vara ökad kunskap genom arkeologiska undersökningar och ökad tillgänglighet visuellt och framkomlighetsmässigt. Bedömningsgrunder för konsekvenser här nedan är preliminära och kan vid behov förtydligas. De görs på samhällsnivå, inte individnivå:

Med *stora* konsekvenser avses betydande påverkan på nationella kulturmiljövärden så att dessa raderas eller påverkas så starkt, att helhetsmiljön inte längre kan uppfattas. Strukturer och samband bryts och nya anläggningar dominerar landskapets kulturmiljövärden.

Med *måttliga* konsekvenser avses delvis påtaglig påverkan på värden av nationellt, regionalt eller lokalt kulturmiljöintresse och att nya anläggningar fragmentiserar kulturmiljöer så att strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga. Betydelsebärande objekt förloras.

Små konsekvenser innebär liten eller ingen inverkan på kärnvärden i kulturmiljövårdens riksintressen och att värden regionalt och lokalt, vilka inte är betydelsebärande för kulturmiljöns helhet, kan komma att förloras i endast liten omfattning. Helhet, strukturer och samband kan uppfattas även fortsättningsvis.

Obetydliga konsekvenser innebär att inga kulturmiljöintressen nationellt, regionalt eller lokalt påverkas negativt. Helhet, strukturer och samband i kulturmiljön kan uppfattas samtidigt som inga eller enstaka objekt, som inte är betydelsebärande för helhetsmiljön, riskerar att gå förlorade eller störs visuellt. Nya anläggningar samverkar med landskapet och kulturmiljöer och kan ha inslag av berikande ”årsringar” i landskapet.

Konsekvenser för kulturmiljövärden av planerade åtgärder för ny bro och tillfarter bedömas här som måttliga, små eller obetydliga, beroende på hur den nya bron med tillhörande infrastruktur (GC-vägar, påfarter från fastlandet) byggs.

En bro uppströms befintlig bro bedöms ge måttliga eller små konsekvenser, beroende på hur nära kyrkogården man i så fall går. Den tidigare bron med anslutande vägbank gick här, men flyttades till nuvarande bro en bit nedströms, vilket var bra med tanke på kyrkomiljön. Om det blir aktuellt med en återgång till det första broläget är det ur kulturmiljösynpunkt angeläget att i så stor utsträckning som möjligt nyttja befintlig påfart från Kalix till bron.

En bro nedströms befintlig bro bedöms ge små eller obetydliga konsekvenser, beroende på om Brotorpet och hamnen med Fiskemuseet kan bevaras eller inte, och om det går att flytta berörda byggnader och kajanläggningar till lämplig plats om de inte kan bevaras på nuvarande platser. Obetydliga konsekvenserna bedöms bli om en ny bro kan byggas intill befintlig bro så att befintliga påfarter kan användas så mycket som möjligt, med följd att Brotorpet och Hamnen bevaras där de nu finns i sina ursprungsmiljöer.

Ytterligare en aspekt som ger effekter och konsekvenser är hur hög bron byggs. Den nuvarande bron skapar oönskade barriäreffekter för kulturmiljön kring kyrkan och hamnen samt hindrar utsikter från dessa och andra platser. Ju lägre bron kan byggas desto mindre blir effekterna och konsekvenserna visuellt ur kulturmiljösynpunkt.

Förslag till åtgärder för att bibehålla eller stärka kulturmiljövärden

Hamnområdet med fiskemuseet, där en tjärvräknings- och tjärmarknadsplats ska ha funnits, kan studeras mer, tillvaratas mer och förses med en informationsskylt om kulturmiljövärden i närområdet. Det är oklart om det alls finns någon informationsskylt i landet om tjärvräkning, en tidigare mycket viktig verksamhet utmed stora delar av Norrlandskusten. Det skulle därför vara ett intressant projekt att försöka ta reda på mer om de tjärvräknings- och tjärmarknadsplatser som funnits i Kalix.

Förslag till åtgärder för att minimera intrång

Beroende på hur bron planeras kan en begränsad arkeologisk utredning eller förundersökning föreslås för att undersöka om fornlämningar berörs.

En alternativ skadelindrande åtgärd är att vid exploateringsgrävning i marken avbryta grävandet och snarast anmäla till länsstyrelsen om okänd fornlämning påträffas.

En tredje skadelindrande åtgärd som kan föreslås är att göra en kulturhistorisk dokumentation av de fornminnen och tidigare verksamheter som berörs men inte har skydd i kulturmiljölagen. En sådan kan leda till en skrift och/eller informationsskyltar.

Referenser

- Bergling, Ragnar. 1964. *Kyrkstaden i övre Norrland. Kyrkliga, merkantila och juridiska funktioner under 1600- och 1700-talen*. Skytteanska samfundet. Umeå.
- FMIS. Riksantikvarieämbetets nationella fornminnesinformationssystem.
<http://www.raa.se/cms/fornsok/start.html>
- Hvarfner, Harald (red). 1967. *Kalix Del 1. Namn och språk*. Norrbottens museum.
- Hvarfner, Harald (red.). 1968. *Kalix Del 2. Socken och kommun*. Norrbottens museum.
- Hvarfner, Harald. 1971 (red.). *Kalix Del 3. Land och fynd*. Norrbottens museum.
- Johansson, Rolf. 2011. *Färjestället och kustlandsvägen i Kalix*. Artikel i Norrbottens museums årsbok 2011.
- Jönsson, Sune. 1985. *Fornminnesinventeringen 1985. Organisationsplan*. Riksantikvarieämbetet. Dokumentationsbyrån. Promemorior och arbetshandlingar 1985:3.
- Kalix kommun. 2009. *Kalix översiktsplan*. Antagen av KF 12/10 2009. Laga kraft 17/11 2009.
- Kalix kommun. 2012. *Fördjupad översiktsplan för centrala Kalix*. Antagen av KF 17 september 2012. Laga kraft 18 oktober 2012.
- Kalix kommun. 2017. <http://www.kalix.se/Uppleva/Kultur/Museum/>
- Klang, Lennart. 1987. Den nya fornminnesinventeringen och den ”nya” forntiden i Norrbottens kustkommuner. *Norrboten 1987 Arkeologi*, s 32-58. Norrbottens museum. Årsbok 1987.
- Klang, Lennart. 1989. Det förhistoriska kulturlandskapet i östra Norrbotten. I: *Arkeologi i Sverige 1986*. RAÄ och SHMM. Rapport RAÄ 1988:3, s. 147-191. Stockholm.
- Klang, Lennart. 1990. Den medeltida landsbygden i Norrbotten - exempel på metoder och resultat vid RAÄ:s fornminnesinventering för den ekonomiska kartan. I: *META, 1990:1-2*, s. 33-44. Lund.
- Klang, Lennart. 2002. Nordbottnisk förhistoria - en översikt med exempel från östra Norrbotten. I: *Viikinkejä Koillismaalla? Vikingar i nordöstra farleden?* s. 20-50. Nordiskt seminarium Kuusamo 5.-7.10.2001. Redaktörer J. Alavuottunki och E. Lindvall. Kuusamo.
- Klang, Lennart. 2016. PM. Kulturarvsanalys för samrådsunderlag. Ny bro över Kalix älv i Kalix, Norrbottens län. 2016-10-31.
- KML. *Kulturmiljölagen*. Ändrad lag den 1 januari 2014; Svensk författningssamling 2013:548 (tidigare Kulturmiljölagen; Svensk författningssamling 1988:950).
- Kruusi, Johannes & Libeck, Mattias. 2005. *Broarna i Norrbottens län. Inventering av kulturhistoriskt värdefulla vägbroar*. Rapport 4/2005. Länsstyrelsen Norrbotten.
- Lantmäteriverket. *Historiska kartor*. Finns sökbara på <http://www.lantmateriet.se>. Här avses främst generalstabskartor, laga skifteskartor och ekonomiska kartor.
- Lantmäteriverket. 1985-86. *Gula kartan*. Ekonomiska kartan skala 1:20 000 med informationstexter om natur, bebyggelse och fornlämningar: Kalix 25M:45.

- Lindgren, Åsa. 2001. *Rapport, Arkeologisk undersökning, Kalix kyrka, Kyrkogård, Norrbottens län, Västerbotten, Nederkalix sn.* Norrbottens museum, Dnr 1997/0697.
- Länsstyrelsen Norrbotten. 1993. *Vårt hävdade Norrbotten. Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövården i Norrbottens län.* Rapport 1993:6.
- Länsstyrelsen Norrbotten. 2010. *Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020.*
- Länsstyrelsen Norrbotten. 2016-12-14. *Beslut. Synpunkter och beslut om betydande miljöpåverkan för väg E4 delen bro över Kalix älv, Kalix kommun, TRV 2016/92497.* Diarienummer 343-13853-16.
- Länsstyrelsen Norrbotten. 2017. Länsstyrelsens WebbGIS. <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Norrbotten/Planeringsunderlag/>
- Länsstyrelsen Norrbotten. u.å. <http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/skyddad-bebyggelse/Karakt%C3%A4riseringar%20kyrkor/Kalix%20kommun.pdf>
- Länsstyrelsen Norrbotten m.fl. 1998. *Arkeologi i Norrbotten – en forskningsöversikt. Med bidrag av Åjtte, Norrbottens museum, Riksantikvarieämbetet och Silvermuseet.* Länsstyrelsen i Norrbottens län, Rapportserie nummer 14/1998.
- Olivecrona, Knut. 1891. *Om dödsstraffet.*
- Pellijeff, Gunnar. 1980. *Ortnamnen i Norrbottens län. Del 7. Kalix kommun. A. Bebyggelsenamn.* Övre Norrlands ortnamn utgivna av Dialekt- och ortnamnsarkivet i Umeå.
- Riksantikvarien. 2009. *Kulturmiljöanalys. En vägledning för användning av DIVE-analys.* http://www.raa.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/2009/september/dive_rapport_sv.pdf
- Riksantikvarieämbetet. 1990. *Riksintressanta kulturmiljöer i Sverige.* Förteckning. Underlag för tillämpning av naturresurslagen 2 kap 6§.
- Riksantikvarieämbetet. 2009. *DIVE – describe, interpret, value, enable.* http://www.raa.se/publicerat/varia2009_23.pdf
- Riksantikvarieämbetet. 2010. *Kulturmiljöunderlag i förvaltning och förändring.* http://www.raa.se/cms/extern/samhallsbyggnad/planering/metoder_och_kunskapsunderlag/kulturmiljo_underlag.html
- Riksantikvarieämbetet. 2013. *Riksintressen för kulturmiljövården - Norrbottens län (BD) enligt 3 kap 6 § miljöbalken.* BD län beslut RAÄ 1997-11-17. Dokument uppdaterat 2013-09-11. http://www.raa.se/app/uploads/2013/09/BD_riksintressen.pdf
- Riksantikvarieämbetet. 2014a. *Lista med lämningstyper och rekommenderad antikvarisk bedömning.* Riksantikvarieämbetet 2014-06-26.
- Riksantikvarieämbetet. 2014b. *Fornlämningsbegreppet och fornlämningsförklaring. För tillämpning av 2 kap. 1 och 1a §§ kulturmiljölagen.* Riksantikvarieämbetet 2014-07-03.
- Roeck Hansen, Birgitta. 2002. *Gårdsgårdor och tegskiftesåker. Resursutnyttjande och kulturellt inflytande i det gamla landskapet Västerbotten.* Forskningsprogrammet Kulturgräns i norr vid Umeå universitet och kulturgeografiska institutionen vid Stockholms universitet. Kungälv 2002.

SGU. 1961. *Jordartskarta. Norrbottens län nedanför Lappmarksgränsen. Skala 1:200 000. Norra bladet. Ser. Ca Nr 39.*

SGU kartvisaren. Karttjänster; http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/kart-tjanst_start.htm

Skogsstyrelsen. 2015. *Skogens pärlor*. <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/>

SNA. 1994. Sveriges Nationalatlas. *Berg och jord*. Temaredaktör Curt Fréden. Temavärd Sveriges geologiska undersökning.

Sundström, Hans. 1984. *Bönder Bryter Bygd. Studier i övre Norrlands äldre bebyggelsehistoria*. Bothnica 4. Norrbottens museum. Luleå.

Trafikverket. 2016. *Bilaga till Uppdragsbeskrivning, Konsultuppdrag, Bilaga E3.10 Miljö*. Rev datum 2016-02-15.

Trafikverket. 2016-04-24. *Uppdragsbeskrivning, UB. Konsultuppdrag. För upprättande av vägplan och förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad projekt bro över Kalix älv i Kalix*. Ärendenummer CTM id: 140109-2016.

Vägverket m.fl. 2001. *Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län*. Utgiven av Vägverket Region Norr och Länsstyrelserna i Norrbottens och Västerbottens län.

Westerberg, Jan Olof (red.). 1989. *Kalix del 4. Nederkalix kyrka*. Norrbottens museum.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 972 42 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se