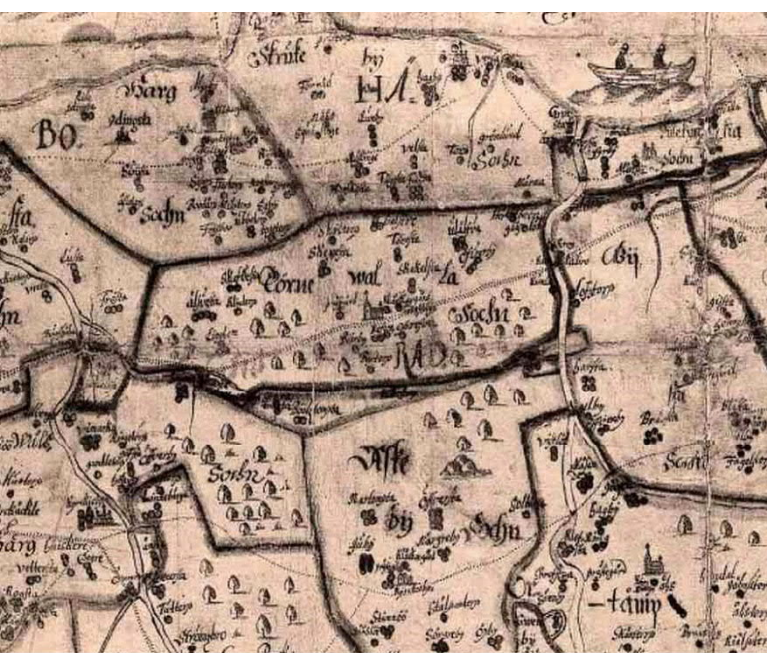


# Projekt Ostlänken

## Delprojekt Linköping delen Bäckeby – Tallboda

# PM Kulturarvsanalys

Datum: 2017-04-20



Trafikverket

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumentdata

Dokumenttitel Projekt Ostlänken  
Delprojekt Linköping delen Bäckby - Tallboda

Dokumentslag PM Kulturarvsanalys

Dokumentdatum 2017-04-20

Författare: WSP Sverige AB  
Dokumentet sammanställt av Charlotte Hedenström  
och Ezequiel Pinto-Guillaume

Foto och illustration: WSP Sverige AB om inget annat anges

# Innehåll

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Sammanfattning.....                                                              | 4   |
| 2. Inledning.....                                                                   | 6   |
| 2.1. Syfte.....                                                                     | 6   |
| 2.2. Avgränsning.....                                                               | 6   |
| 2.3. Kulturarvsanalysens disposition.....                                           | 7   |
| 2.4. Metod .....                                                                    | 7   |
| 2.5. Källmaterial .....                                                             | 9   |
| 2.6. Bedömningsgrunder – kulturhistoriskt värde .....                               | 9   |
| 2.7. Målformuleringar .....                                                         | 10  |
| Lagskydd och särskilt utpekade kulturmiljöintressen.....                            | 13  |
| 2.8. Nationell.....                                                                 | 13  |
| 2.9. Riksintressen för kulturmiljövården .....                                      | 13  |
| 2.10. Kulturmiljölagen .....                                                        | 14  |
| 2.11. Internationella överenskommelser .....                                        | 15  |
| 2.12. Regionala kulturmiljöintressen och utpekade objekt.....                       | 16  |
| 2.13. Förutsättningar avseende kulturmiljön på kommunal nivå.....                   | 17  |
| 3. Landskapets historiska utveckling och bärande berättelser .....                  | 19  |
| 3.1. Landskapets utveckling.....                                                    | 19  |
| 3.2. Teman i landskapet .....                                                       | 27  |
| 4. Det biologiska kulturarvet .....                                                 | 39  |
| 5. Analys av det utredda området och delområden.....                                | 40  |
| 5.1. Nuläge och karaktärisering av det utredda området .....                        | 40  |
| 5.2. Delområde 1, Markeby – Kumlaåns dalgång .....                                  | 42  |
| 5.3. Delområde 2, Herrbeta – Hallstra .....                                         | 46  |
| 5.4. Delområde 3, Skäggestad - Törnevalla .....                                     | 53  |
| 5.5. Delområde 4, Skavestad – Fröstad – Älvestad .....                              | 61  |
| 5.6. Delområde 5, Kring Sviestadån och gamla E4 med Ryckelösa och Stora Vänge ..... | 65  |
| 5.7. Delområde 6, Slätten öster om Linköping, Torvinge - Köpetorp.....              | 70  |
| 6. Värdebärande karaktärsdrag och mål för kulturmiljön.....                         | 77  |
| 6.1. Mosaiklandskapet (delområde 1-2).....                                          | 77  |
| 6.2. Det småbrutna slättlandskapet (delområde 3-4) .....                            | 79  |
| 6.3. Det öppna flacka slättlandskapet (delområde 5) .....                           | 81  |
| 6.4. Det industripåverkade slättlandskapet (delområde 6).....                       | 82  |
| 7. Påverkan på kulturmiljön .....                                                   | 83  |
| 7.1. Järnvägens påverkan .....                                                      | 83  |
| 7.2. Konsekvenser och råd för lokalisering av järnvägslinjen.....                   | 86  |
| 7.3. Råd för anpassning och åtgärder för att stärka kulturmiljön.....               | 92  |
| 8. Kostnader för arkeologi.....                                                     | 94  |
| 8.1. Tidigare utförda och pågående arkeologiska insatser.....                       | 94  |
| 8.2. Uppskattning arkeologiska undersökningar .....                                 | 96  |
| 9. Källor .....                                                                     | 102 |

# 1. Sammanfattning

Kulturarvsanalysen behandlar sträckan Bäckeby–Tallboda inom förordad korridor med ett landskapssammanhang av ca 1.5 km. Det övergripande syftet med kulturarvsanalysen är att hitta den ur kulturmiljösynpunkt bästa möjliga byggbara järnvägslinjen och utgöra ett av flera tekniskspecifika underlag i MKB-processen.

Det utredda området ligger inom östgötaslätten och utgör ett utpräglat agrart landskap. I korridorens östra delar är inslagen av skog större, i dess mellersta delar vidtar ett mer småbrutet slättlandskap och i dess västra delar breder en flack öppen slätt ut sig, som närmast Linköping är präglad av det växande industrilandskapet.

Korridoren löper genom ett av landets fornlämningsrikaste områden där järnålderns strukturer är särskilt framträdande. Fornlämningsområdet vid Hallstra med bl. a. fornborg och gravfält strax söder om E4 är skyltat och utgör även ett fornvårdsobjekt. Inom utredningsområdet finns fyra regionalt utpekade kulturmiljöer som baseras på fornlämningar; Herrbeta, Hallstra, Törnevalla och Fröstad. Inom utredningsområdet finns generellt sett rika system med stensträngar samt gravfält.

Utredningsområdet präglas av ett laga skifteslandskapets rumsliga uttryck och strukturer med bl. a. bebyggelsemiljöer och fornlämningar som tydliggör landskapets tidsdjup. Inom utredningsområdet finns bymiljöer som har förhistorisk kontinuitet; många by- och gårdsmiljöer har sannolikt i samma läge sedan yngre järnålder. Det finns även äldre vägsträckningar som har ett kulturhistoriskt värde bl.a. väg 1065, och 1064, gamla E4/Riksettan med delar av äldre sträckning. Genom utredningsområdet korsar även ett antal vattendrag som har betydelse för det kulturhistoriska landskapet.

## *Riksintresse för kulturmiljövården*

Inom korridoren berörs ett riksintresse för kulturmiljövården, Törnevalla. Riksintressets värden baseras på fornlämningskoncentrationer i småbrutet odlingslandskap med fornlämningar från olika tider och gårdsmiljöer uppkomna under 1800-talets förra hälft efter skiftesreformens genomförande. Ett specifikt mål för riksintresset har framtagits i tidigare skede i samband med ostlänken; "Landskapets historiska tidsdjup och långa odlingskontinuitet ska fortsätta vara synligt och avläsbart."

- För att undvika splittring av jordbruksmark, intrång fornlämningsmiljöer och fragmentering av det kulturhistoriska landskapet inom riksintresset bedöms den norra sträckningen inom korridoren med så nära samlokalisering med E:4 som möjligt vara att föredra ur kulturmiljösynpunkt och förordas starkt i denna kulturarvsanalys.
- En eventuell lokalisering i korridorens södra del bedöms innebära risk för påtaglig skada.

## *Konsekvenser*

Framdragande av järnvägslinjen innebär generellt sett fragmentering av landskapet samt att en ny funktionell och visuell barriär skapas, framför allt där korridoren viker av söderut för att ansluta till befintlig bana. I detta område kommer den direkta konsekvensen bli att ett stort antal fornlämningar att tas bort och indirekt ett landskap med förhistoriskt tidsdjup splittras. Generellt sett finns ett stort antal värdefulla bebyggelsemiljöer med lokal/regionalt kulturvärde som riskerar att utraderas. Vid lokalisering i närhet till befintliga gårds-/bymiljöer finns risk för höga bullernivåer som kan minska bruksvärdet.



### *Råd för lokalisering*

- I öster, där korridoren löper utefter E4 förordas starkt en lokalisering så nära E4 som möjligt. Det gör att landskapets rumsliga uttryck och strukturer bevaras och förutsättningar ges för fortsatt brukande. En lokalisering längre söder ut inom korridoren skulle innebära fragmentering av kulturlandskapet och risk att fornlämningsområden och bebyggelsemiljöer försvinner och inom riksintresset bl. a. splittring av landskapssammanhang och fornlämnningssystem.
- Där korridoren viker av vid E4:an föreslås att järnvägen lokaliseras norr om Skavestad bymiljö och odlingslandskap. Detta möjliggör ett bevarande av den värdefulla bymiljön och ger möjlighet till fortsatt brukande.
- Vid Fröstads fornlämningsmiljö föreslås en lokalisering i korridorens mitt i syfte att minimera intrånget i ett komplext och sammansatt fornlämningsområde.
- En anslutning till befintlig järnvägssträckning bör göras med en lokalisering söder om Ryckelösa och Stora Vänge bymiljöer och odlingslandskap.

### *Anpassning och skyddsåtgärder*

- För att minska negativ påverkan på kulturmiljö och landskap bör järnvägslinjen generellt ligga lågt i landskapet.
- Där banan skär genom slättområden bör den dels ligga lågt i landskapet och bullerskärmar eller stängsel som visuellt hindrar utblickar över landskapet bör undvikas.
- Funktionella samband i form av vägar bör upprätthållas, passager bör förläggas under järnvägen. Äldre vägar bör kvarligga i befintligt läge.
- En så liten anläggning som möjligt bör eftersträvas och banvallens slänter bör anpassas till omgivande landskap.
- Serviceväg utefter järnvägen bör om möjligt undvikas inom riksintresset Törnevalla och regionala intressen samt det i det känsliga landskapet där järnvägen viker av mot söder mellan Skäggestad och Älvestad.
- Inom fornlämningsrika områden eller vid anläggning genom fornlämnningssystem bör anläggningen vara så liten som möjligt. Permanenta servicevägar utefter banan bör undvikas i sådana områden.
- I anslutning till kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer eller bymiljöer, bör järnvägen anpassas med möjlighet till passager och bullerskydd, så att dessa miljöer upprätthålls och deras attraktivitet som boendemiljöer inte minskar.

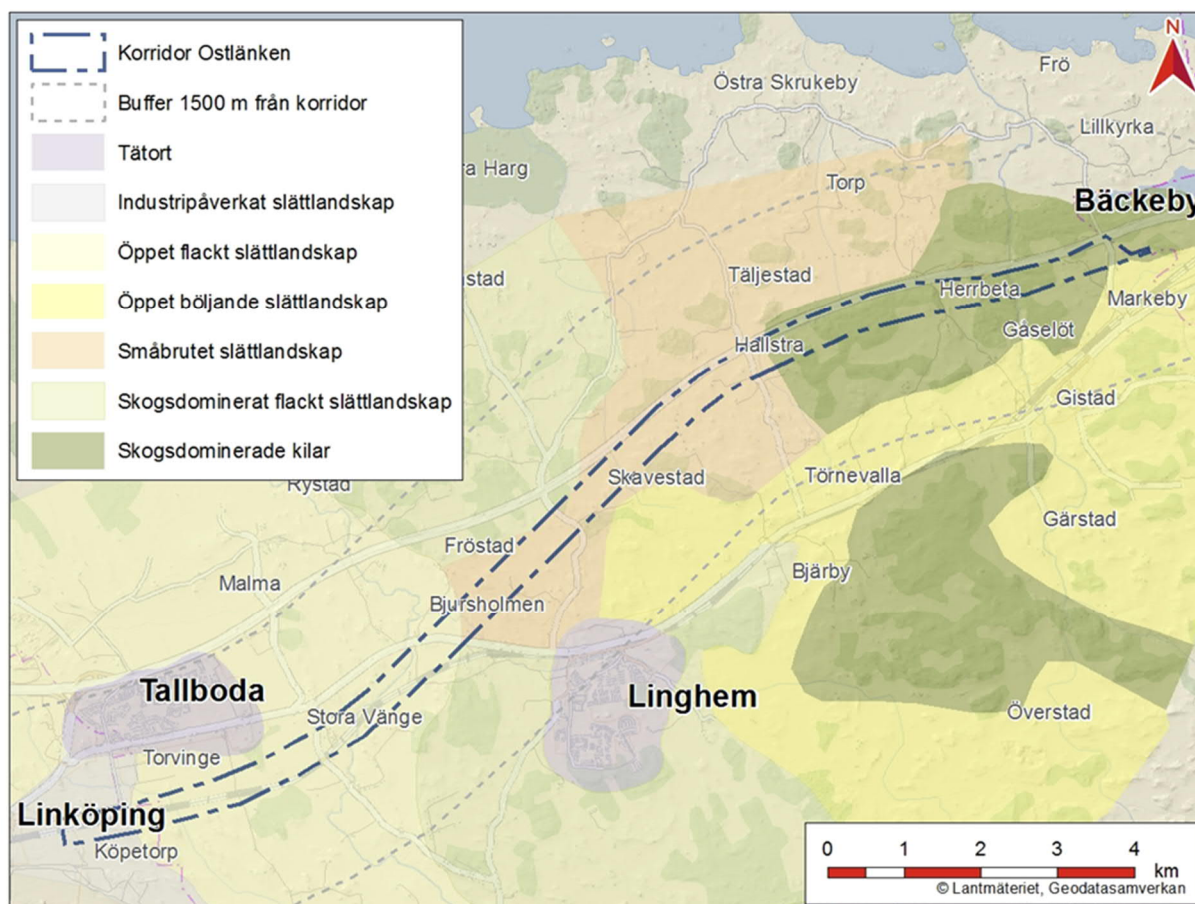
## 2. Inledning

### 2.1. Syfte

Kulturarvsanalysen ska vara ett underlag för att skapa miljöanpassning i MKB-processen och analysen ska ge ett underlag för anpassning till kulturmiljövärden, främst genom lokalisering, men även genom anpassning av anläggningen. Analysen ska utgöra ett underlag där landskapets karaktär och värdebärande egenskaper identifieras utifrån hur landskapet formats från de geologiska förutsättningarna innan människan tog landskapet i besittning och fram till idag. I MKB-processen är ett syfte med kulturarvsanalysen att minimera den negativa påverkan på kulturmiljön och så långt möjligt undvika skada på kulturmiljövärden. Möjligheter att stärka kulturhistoriska värden utreds också i analysen. Ett övergripande syfte i med Kulturarvsanalysen är att hitta den ur kulturmiljösynpunkt bästa järnvägslinjen inom den förordade korridoren och vara ett av flera tekniskspecifika underlag som ska användas som verktyg för optimering av järnvägslinjen inom vald korridor.

### 2.2. Avgränsning

Analysen begränsas geografiskt till ett område av som utgörs av den valda korridoren samt ett område av 1,5 km utanför korridorens gränser. Avseende områden utanför korridoren har analysen gjorts på en mer övergripande nivå och berör främst sådant som har betydelse för kulturmiljön inom korridoren och förståelse för landskapets karaktär och sammanhang.



Figur 1 Det utredda området utgörs av Ostlänkens förordade korridor samt ett landskapssammanhang som ca 1,5 km utanför korridoren. Här syns även huvudsakliga landskapstyper som identifierats inom området.

## 2.3. Kulturarvsanalysens disposition

Genom den historiska beskrivningen från forntid till idag ges en förståelse för landskapets stora tidsdjup och de processer som format landskapet till det vi ser idag. Den tematiska analysen har sin utgångspunkt i de olika företeelser och funktioner som uttrycks i landskapet utifrån ett historiskt perspektiv. Dessa teman hjälper också till att koppla det vi ser i landskapet till ett större sammanhang. Den tematiska indelningen har utgått från karaktäristiska beståndsdelar inom det utredda området och företeelser som har format dagens landskap.

Korridoren inom det utredda området är förhållandevis smal och möjligheterna till lokaliseringsalternativ begränsade. Stora delar av det utredda området har också liknande karaktär. Detta gör att sträckan delats in i delområden som främst följer ägoindelning eller arkeologiska sammanhang. Delområdesanalysen innehåller både karaktärisering av landskapet, beskrivning av strukturer och objekt samt en fördjupning av miljöer inom delområdet som är viktiga för att förstå helheten. För att kunna förstå landskapet och dess värden behöver det sättas i ett större landskapssammanhang. Därför görs dels en mer utzoomad analys och beskrivning av på en mer översiktlig nivå. Inom korridoren görs en mer detaljerad beskrivning och särskilt värdefulla områden objekt och sammanhang lyfts fram. För varje delområde anges värdebärande karaktärsdrag och värdefulla objekt. Inom riksintresse och regionala intressen har en något mer fördjupad analys och konsekvensbedömning gjorts.

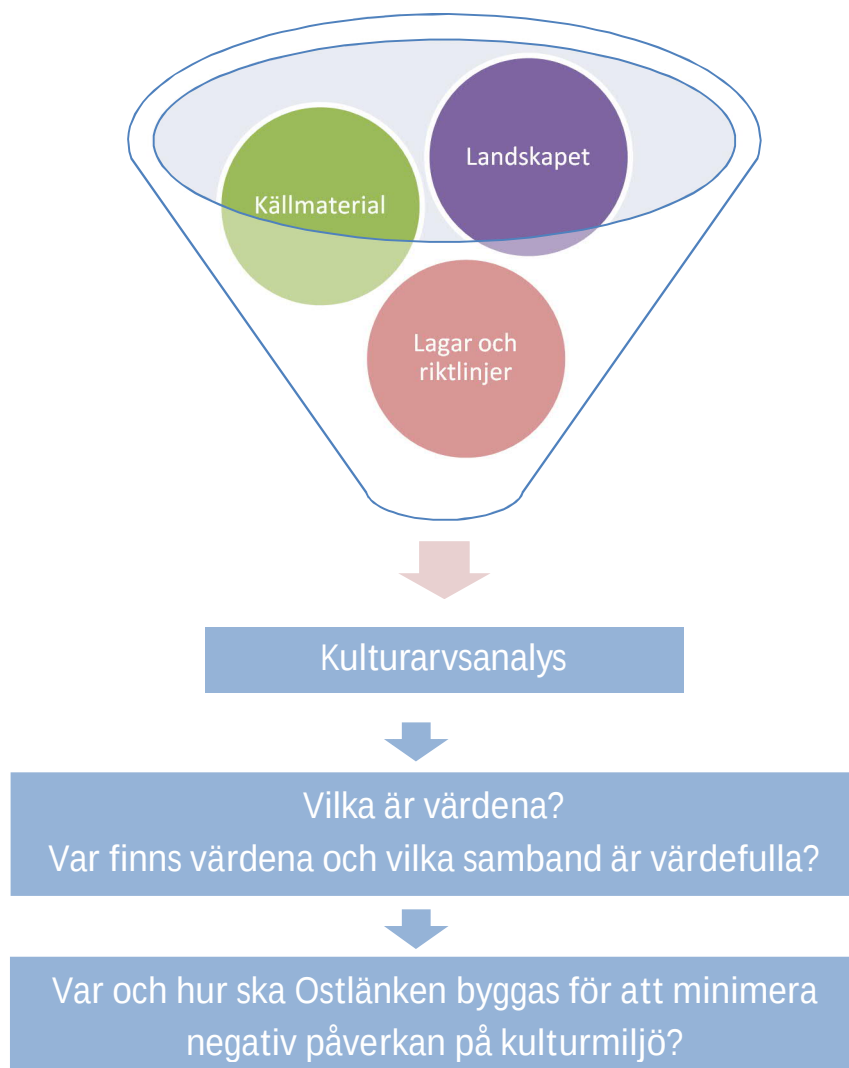
Då anläggande av en järnvägslinje till stora delar innebär samma problematik inom flera delområden, redogörs för bedömd påverkan och bedömda konsekvenser, liksom råd för lokalisering inom korridoren och anpassning i landskapet i separata kapitel. Här identifieras även lämpliga åtgärder för att värna /stärka kulturmiljön.

## 2.4. Metod

Kulturarvsanalysen bygger på en sammanvägning av information från befintliga underlag och fältinventering där materialet sammanställs i kartor och text. För att tydliggöra helheter och sammanhang har karaktärisering av landskapet gjort i samarbete med landskapsarkitekt.

Fältbesök och översiktlig inventering har utförts av arkeologer och bebyggelseantikvarie och utgör en viktig del i analysen av landskapet och bedömning av vilka konsekvenser en järnvägsanläggning skulle få samt för att kunna göra en värdering av landskap och objekt, både i områden som är särskilt utpekade och områden som inte är det, samt för att tydliggöra lokala skillnader i landskap och landskapskaraktär. I denna del av processen har landskapets bärande karaktärsdrag identifieras samt hur dessa speglar den historiska utvecklingen landskapet.

GIS-analys har använts för att sammanställa och åskådliggöra olika företeelser i landskapet, dess geografiska spridning samt geografiska och tidsmässiga sammanhang. Kartorna ger förståelse för helheten men är också viktiga för att tydliggöra var känsliga eller kulturhistoriskt värdefulla områden och objekt är placerade geografiskt, för att kunna användas som ett verktyg i lokalisering av spårlinje.





## 2.5. Källmaterial

I kulturarvsanalysen sammanställs och analyseras information från befintliga underlag i form av bland annat litteratur, historiska kartor, regionala och kommunala underlag samt underlag som tagits fram av Trafikverket tidigare i processen. Inom Järnvägsutredningen har Kulturmiljöanalys, Delsträcka 3, Åby – Linköping, Underlagsrapport för MKB, tagits fram och denna har utgjort en grund för denna kulturarvsanalys. Riksintressen i Ostlänken, har använts som utgångspunkt för att identifiera problematik inom riksintresset Törnevalla.

Avseende de av Länsstyrelsen utpekade regionala områdena av intresse för kulturmiljövården har Natur Kultur. Miljöer i Östergötland, framtagna av Länsstyrelsen i Östergötlands län och utgjort ett underlag för beskrivningarna av de värden som uttrycks inom respektive område. Ett flertal arkeologiska rapporter och litteratur samt digital information bland annat från Östergötlands museum och Törnevalla hembygdsförening har legat till grund för beskrivning och analys.

Analysen bygger även på underlag som är tillgängligt på webben hos Länsstyrelsen Östergötland (RUM-katalogen), det material som finns i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS), Ortsnamnsregistret, strandnivåkartor och jordartskartan från SGU samt historiska kartor. Strandnivåkartorna ger viktig information om de naturförutsättningar som varit och fortfarande gäller för människans etablering i landskapet.

Fornlämningsbilden har studerats via FMIS. Där ges dock inte en fullständig bild av landets lämningar, utan enbart det som är känt genom inventering eller undersökning via FMIS. De flesta registreringar (72%) är gjorda i samband med en inventering utförd 1980. Bilden kompletterades nyligen under 2015 då Östergötlands Museum utförde en arkeologisk utredning på största delen av korridoren, mellan Östra Malmskogen och Göta kanal. I samband med det registrerades ytterligare 60 forn- och kulturlämningar.

Historiskt kartmaterial har varit en viktig del av källmaterialet, då det berättar om hur dagens landskap växt fram från 1600-talet och framåt och ger en mängd geografisk information.

Kartmaterialet är hämtat från Lantmäteristyrelsens arkiv, Lantmäterimyndighetens arkiv, Rikets allmänna kartverks arkiv samt Krigsarkivet, alla tillgängliga på webben. Geografisk information om Lagskyddade och särskilt utpekade kulturmiljöer har hämtats från Länsstyrelsen web-GIS.

## 2.6. Bedömningsgrunder – kulturhistoriskt värde

Definitionerna för kulturhistorisk värdering är hämtade från Riksantikvarieämbetets Plattform för kulturhistorisk värdering och urval (2015). I denna ges följande definition av kulturhistoriskt värde: Kulturhistoriskt värde består i de möjligheter materiella och immateriella företeelser kan ge vad gäller att inhämta och förmedla kunskaper om och förståelse av olika skeenden och sammanhang – samt därigenom människors livsvillkor i skilda tider, inklusive de förhållanden som råder idag.

Enkelt uttryckt kan sägas att ju bättre en företeelse bidrar till möjligheterna att utvinna och kommunicera en bredd av kulturhistorisk kunskap – desto högre är dess kulturhistoriska värde.

Den kulturhistoriska värderingsprocessen kan indelas i två huvudmoment:

1. Beskrivande moment - Inventering och beskrivning av kulturhistorisk bakgrund och fysiska och immateriella egenskaper samt bestämning av företeelsens kulturhistoriska sammanhang. I korthet innebär detta att besvara de tre frågorna:

- Vad har hänt?
- Vad finns?
- Vad återspeglas?

2. Analyserande moment -Kulturhistorisk värdering och gradering avseende möjlighet till kunskap och förståelse, innehålls/egenskapernas helhet samt kulturhistorisk relevans. I detta moment besvaras frågorna:

- Vilka är värdena?
- Vilka är de höga värdena?
- Vilka är de värdefulla sambanden i landskapet?

## 2.7. Målformuleringar

### Den europeiska landskapskonventionen

Sverige har ratificerat den europeiska Landskapskonventionen. Konventionens mål är en rikare livsmiljö där alla kan delta i utformningen. Dess medel är förbättrat skydd, förvaltning och planering av europeiska landskap. Ratificering innebär att landet förbinder sig att inarbeta konventionens intentioner i sin nationella lagstiftning och politik. Den demokratiska aspekten märks tydligt i den definition av landskap som finns i konventionen: 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."

Detta innebär enligt Riksantikvarieämbetet bland annat att Sverige ska:

- öka medvetenheten om landskapets värde och betydelse i det civila samhället, i privata organisationer och hos offentliga myndigheter.
- utveckla en helhetssyn på landskapets värden och hållbar förvaltning av dessa.

En viktig aspekt av Kulturarvsanalysen är därför att analysera helheten av människans uttryck i och samspel med naturlandskapet och att därigenom knyta samman landskapets bärande berättelser från olika tider till en helhet.

#### *De nationella och regionala miljömålen*

De 16 målen som riksdagen beslutat ger en struktur för miljöarbetet som Sverige bedriver nationellt, inom EU och internationellt. De nationella miljömålen ska också följas upp på regional nivå. Nedan redogörs för Riksdagens definition av de miljömål som berör kulturmiljö och som är relevanta för kulturarvsanalysen.

Ett rikt odlingslandskap - "Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks."

God bebyggd miljö - "Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."

Levande sjöar och vattendrag - "Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald,

kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas."

Levande skogar - "Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."

Ett rikt växt- och djurliv - "Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."

I kulturarvsanalysen kommer miljömålen utgöra en av bedömningsgrunderna för landskapet inom projektet. I kulturarvsanalysen görs en bedömning om och hur målen kan uppfyllas och förslag på åtgärder för att nå måluppfyllelse.

I Kulturmiljöanalys, Delsträcka 3 Åby-Linköping, som togs fram i av Arkeologikonsult 2005 i samband med Järnvägsutredningen angavs specifika mål för prioriterade värdefulla områden. Kulturmiljöanalysens mål byggde dels på de nationella och regionala miljömålen, dels på de värden som återfanns i det analyserade området, både avseende kulturmiljön som helhet och specifika värdefulla områden. De specifika mål för kulturmiljön och som uttrycker hur kulturmiljövärdena ska kunna tas tillvara, upplevas, utvecklas och stärkas i förhållande till projekt Ostlänken har tagits vidare i denna analys och anges under kapitel 6, Värdebärande karaktärsdrag och mål för kulturmiljön.

### **Trafikverkets mål för kulturarv och kulturmiljö**

Enligt beslut 2016-02-05 har Trafikverket antagit en riktlinje för landskap (TDOK 2015:0323) som lägger fast trafikverkets grundläggande förhållningssätt till vägar , järnvägar och landskap. Riktlinjen innebär bland annat att Trafikverket ska anpassa infrastrukturen med utgångspunkt i de nationella kulturmiljömålen.

1. Ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas.
2. Människor görs delaktiga i kulturmiljöarbetet och får möjlighet att förstå och ta ansvar för kulturmiljön.
3. Ett inkluderande samhälle främjas med kulturmiljön som gemensam källa till kunskap, bildning och upplevelser.
4. En helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen

Vid val av linje och utformning av järnväg inom den förordade korridoren innebär detta:

- Att kulturmiljöer ska användas utan att förlora sitt prioriterade innehåll
- Att värden stötts och stärks så att kulturmiljön har potential att utvecklas.
- Att kulturmiljöer bevaras för att kunna berätta om transportinfrastrukturens historia över tid.
- Att en mångfald kulturmiljöer bevaras, genom våra val i infrastrukturarbetet, som berättar om människors övriga historia (i olika skala).

För att dessa mål ska uppnås och för att bibehålla landskapets kulturhistoriska och upplevelsemässiga värden bör följande miljöer och strukturer särskilt beaktas och upprätthållas i landskapet inom det utredda området:

- Odlingslandskap med lång brukningskontinuitet och med förhistorien tydligt synlig i landskapet, framför allt järnålderns strukturer, samt byar med, i de flesta fall sannolikt ursprung i yngre järnålder, i vissa fall med äldre bebyggelse; enskilda välbevarade äldre byggnader eller bebyggelse miljöer som har ett särskilt värde genom sin relativa sällsynthet.
- Området som en av landets fornlämningsrikaste, med tydligt läsbara fornlämningsstrukturer och lämningar av olika slag i sitt landskapssammanhang
- Strukturen med äldre kommunikationsstråk, äldre vägnät där den viktiga landsvägen mellan Norrköping och Linköping gick och där Eriksgatan passerade. Järnvägen i form av Östra stambanan och järnvägsanknutna miljöer. Bilismens miljöer i form av gamla E4 och miljöer anknutna till vägen och det växande Linköping.
- Landskapets naturgivna förutsättningar med vattendragen Kumlaån och Vårdsbergs/Sviestadån som har kvar sitt naturliga lopp i landskapet och fungerat som sockengräns, ägogräns och energikälla.
- Det levande och brukade landskapet där förutsättningar finns för fortsatt brukande.

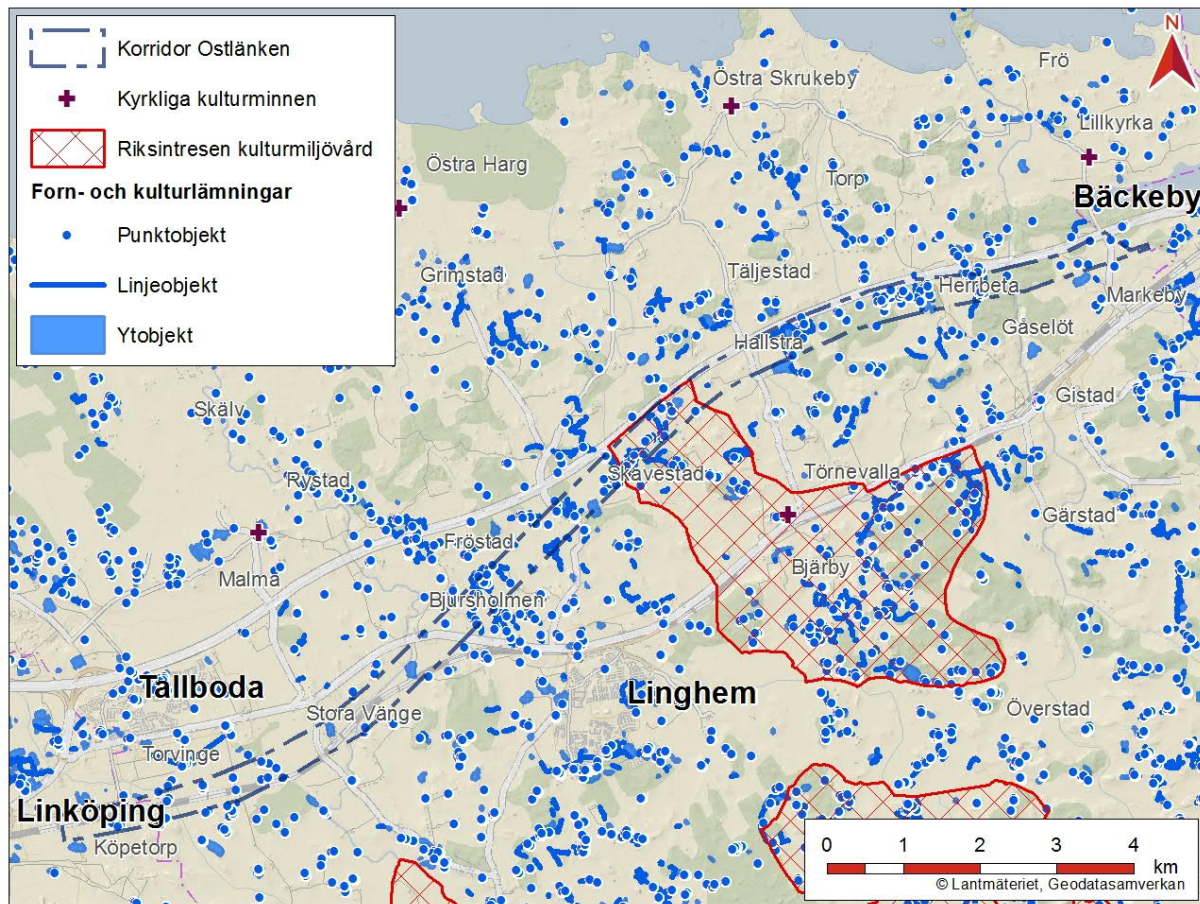
Enligt de mål som anges i riktlinjen ska Trafikverket även stärka upplevelsen och förståelsen för landskapets och infrastrukturens kulturmiljövärden. Detta mål kan nås genom att göra landskapet och dess värden tillgängliga för den som nyttjar infrastrukturen samt att skapa möjlighet att förflytta sig i landskapet och genom passager undvika barriäreffekter i landskapet.

### **Krav ställda inom projektet**

Enligt kravhantering för Ostlänken har följande miljökrav ställts som berör kulturmiljö: ID nr: 230721  
Område: Miljökrav, Kravnamn: Ostlänkens påverkan av Sviestadån och Kumlaån, Kravtext:  
Ostlänkens ska anläggas så att vattendragen Sviestadån och Kumlaån, som båda mynnar i sjön Roxen, inte påverkas negativt. Avseende riksintresset Törnevalla ska endast en nordlig och en sydlig linje genom korridoren utredas. En linje mitt i korridoren genom riksintresset är inte aktuell.

# Lagskydd och särskilt utpekade kulturmiljöintressen

## 2.8. Nationell



Figur 1 Översiktskarta som visar samlade nationella skyddade kulturmiljövärden

## 2.9. Riksintressen för kulturmiljövärden

Inom korridoren delsträckan Bäckaby - Tallboda berörs ett riksintresseområde för kulturmiljövärden, [E91] Törnevalla, som genomsöks av korridoren i sin nordligaste del; området för riksintresset sträcker sig fram till E4. För riksintresset finns en relativt ny beskrivning från 2005. En närmare analys och beskrivning av riksintresset återfinns under kapitel 6.4. Delområde 3, Skäggestad – Törnevalla. Riksintresset [E32] Linköping ligger utanför det utredda området, men uttryck för riksintresset bedöms ändå kunna beröras av projektet. Angående riksintresset Linköping görs en närmare beskrivning under kapitel 6.7. Delområde 6, Slätten öster om Linköping, Torvinge – Köpetorp.

Kulturmiljövärdens riksintressen regleras i miljöbalkens 3 kap. 6 §, och ingår i miljöbalkens hushållningsbestämmelser. Exploateringsföretag och andra ingrepp får komma till stånd bara om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar kulturvärdena. Bedömningen av vad som är påtaglig skada är alltid platsspecifik. Avgörande för bedömningen av om en förändring kan innebära påtaglig skada eller inte är beroende av i hur hög grad platsen fortsatt karaktäriseras av eller har förutsättningar att återspegla det riksintressanta kulturhistoriska sammanhang som varit präglade.



Inom projekt Ostlänken är inställningen ”att riksintressen ska värnas på lämpligast sätt ur ett helhetsperspektiv, för att undvika skada så långt möjligt.”<sup>1</sup>

Exempel på förhållningssätt som beskrivs i Riksantikvarieämbetets handbok för riksintressen;

- Påtaglig skada på natur- eller kulturmiljön kan uppstå om en åtgärd kan mer än obetydligt skada något eller några av de natur- kultur- eller friluftsvärden som utgör grunden för riksintresset.
- En negativ inverkan som är irreversibel med avseende på något värde som utgör grunden för riksintresset bör som regel anses utgöra påtaglig skada på natur eller kulturmiljön.
- Vid bedömningen av om en åtgärd kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön i ett område av riksintresse för naturvården, kulturmiljövården eller friluftslivet bör det analyseras hur mycket, på vilket sätt och för hur lång tid åtgärden kan inverka negativt på de värden som utgör grund för att området har bedömts vara av riksintresse.
- Vid bedömningen bör även tidigare ingrepp och /eller skador beaktas. Vid bedömningen bör också hänsyn tas till att ett ingrepp som endast berör en liten del av ett riksintresseområde kan ha en sådan grad av negativ inverkan på områdets värden att påtaglig skada uppstår. Detta gäller även sådana åtgärder utanför ett riksintresseområde som kan påverka värdena i området negativt så att påtaglig skada uppstår.

## 2.10. Kulturmiljölagen

### Byggnadsminnen och kyrkor

Inom det utredda området finns en kyrka, Lillkyrka kyrka, ca 1 km norr om korridoren. Inom korridoren finns inga byggnadsminnen eller kyrkor.

### Fornlämningar

Det utredda området ligger inom ett av landets rikaste fornlämningsområden, med större koncentrationer av kända fornlämningar inom korridorens östra och mellersta delar. Fornlämningar är skyddade enligt 2 kapitlet i Kulturmiljölagen (SFS 1988:950). Dessa är automatiskt skyddade enligt lagen. Detta innebär att det inte krävs något myndighetsbeslut för att en fornlämning ska vara skyddad. En nyupptäckt fornlämning har således ett omedelbart skydd.

#### *Fornlämning*

En fornlämning är enligt kulturmiljölagen en lämning efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergiven. En fornlämning ska också

---

<sup>1</sup> Djerfsten, Nilsson, Trafikverket 2015-09-03, s. 6.

ha tillkommit före år 1850. Alla åtgärder som innebär övertäckande, grävning, flytt eller annan ändring av fornlämningen kräver tillståndsprövning. Prövningen görs av Länsstyrelsen.

#### *Övrig kulturhistorisk lämning*

En övrig kulturhistorisk lämning är en lämning som inte har ett automatiskt skydd i enlighet med Kulturmiljölagen. Här krävs ett samråd med Länsstyrelsen för en bedömning av just denna lämning, om den av särskilda skäl bör fastställas som fornlämning eller om bedömningen övrig kulturhistorisk lämning kan kvarstå.

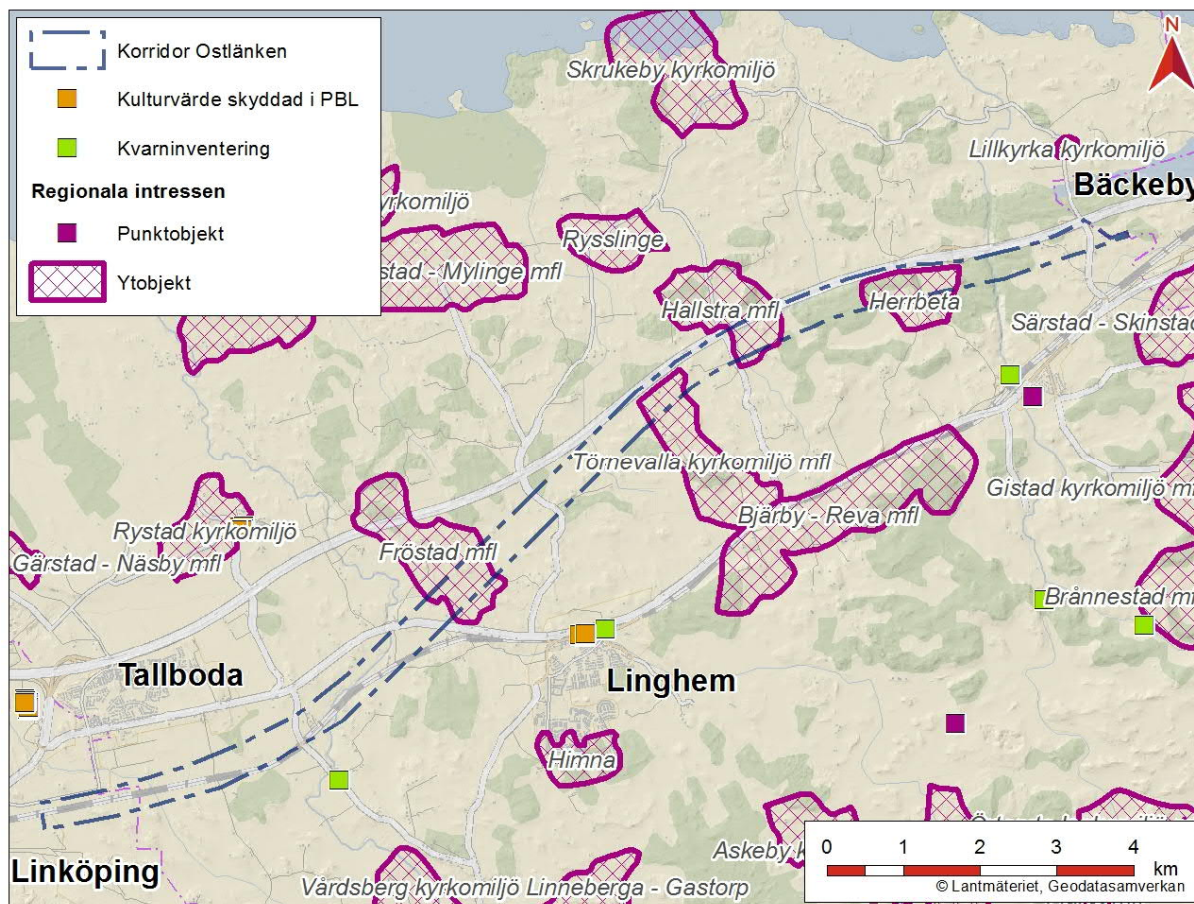
#### *Fornlämningsområde*

Till varje fornlämning hör markområdet runt den som har samma lagskydd som själva fornlämningen. Detta område benämns fornlämningsområde och kan likställas med ett skyddsområde. Områdets storlek skiftar beroende på fornlämningens art och betydelse och dess läge i landskapet. Ett gravfält har ett större skyddsområde än en milsten längs en väg. På ekonomiska kartan och i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS) är de registrerade fornlämningarna markerade. Markeringen omfattar inte skyddsområdet. Skyddsområdets storlek fastställs av länsstyrelsen från fall till fall.

## 2.11. Internationella överenskommelser

Även europeiska regelverk skyddar de svenska fornlämningarna. Sverige har antagit den i Valletta 1992 reviderade europeiska konventionen om skydd för det arkeologiska arvet (ETS 143).

## 2.12. Regionala kulturmiljöintressen och utpekade objekt



Figur 2 Regionalt och kommunalt skyddade kulturmiljövärden

Inom korridoren finns fyra områden av regionalt intresse för kulturmiljövärden utpekade av Länsstyrelsen:

- Herrbeta, fornlämningsmiljö, bymiljö
- Hallstra m. fl, fornlämningsmiljö, bymiljö
- Törnevalla Kyrkomiljö m. fl, kyrkomiljö, fornlämningsmiljö, bymiljö
- Fröstad m. fl, fornlämningsmiljö

Inom det utredda området, strax utanför korridoren finns:

- Lillkyrka, kyrkomiljö norr om korridoren
- Särstad - Skinstad, fornlämningsmiljö söder om korridoren
- Bjärby – Reva, fornlämningsmiljö, bymiljö söder om korridoren
- Rysslinge, fornlämningsmiljö, bymiljö norr om korridoren
- Kallerstad, fornlämningsmiljö, bymiljö nordväst om korridoren

Inom det utredda området söder om korridoren finns följande objekt utpekade av Länsstyrelsen. Inget av dessa ligger inom korridoren.

- Linghem station (Utpekade av länsstyrelsen samt q i detaljplan)
- Kumla kvarn och Kumla f.d. gästgivaregård
- Ginkelösa kvarn vid Sviestadån (kvarninventering)

Kulturmiljöer som bedöms ha betydelse ur allmän synpunkt ska, enligt Miljöbalkens 3 kap. 6 § paragrafens första stycke, så långt möjligt skyddas mot påtaglig skada vid olika myndighetsbeslut om ändrad mark- och vattenanvändning. Detta gäller bland annat de kulturmiljöer som i många fall finns redovisade i regionala eller kommunala kulturmiljöprogram. Lagen ställer inga krav på att områden av allmänt intresse ska vara i förväg angivna eller redovisade. En särskild redovisning i t.ex. ett kulturmiljöprogram kan dock förtydliga vilken hänsyn som ska tas till det allmänna intresset. Betydelsefulla kulturvärden ska så långt möjligt skyddas mot påtaglig skada.

De regionala kulturmiljöintressena beskrivs närmare under respektive delområde. Det bör dock beaktas att huvudfokus låg på arkeologiska värden när de regionala intressena togs fram. Enligt Länsstyrelsen har någon revidering eller översyn inte gjorts under senare år. Vid en revidering idag skulle sannolikt helheten med det historiska landskapet och dess agrara strukturer och bebyggelse eller andra mer sentida uttryck vägas in i högre grad.

## 2.13. Förutsättningar avseende kulturmiljön på kommunal nivå

### Kommunala kulturmiljöunderlag

Det finns i nuläget inget kommunalt kulturmiljöprogram eller kulturmiljöunderlag för det utredda området. Ett arbete med framtagande av kulturmiljöunderlag för vissa områden pågår dock inom Linköpings kommun och för det angränsande området Vårdsberg, som är av riksintresse för kulturmiljövården har ett kulturmiljöunderlag med förslag till områdesbestämmelser tagits fram under 2016. Både landskapet och bebyggelsens karaktär har stora likheter med den utredda korridoren och kulturmiljöunderlaget har därför använts som stöd i värdering och för bedömning av landskapets värdebärande karaktärer.

### Översiktsplaner och kommunal planering

Förutsättningar för och tillvägagångssätt för tillvaratagande av kulturmiljön anges i översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner. I övrigt kan en reglering göras i detaljplaner eller genom områdesbestämmelser. Inga områdesbestämmelser eller regleringar i detaljplan finns dock avseende kulturmiljö inom korridoren. I översiktsplanerna hanteras kulturmiljön generellt på en förhållandevis övergripande nivå. Förutom att riksintressen med uttryck och motivering anges, pekas odlingslandskapets bruksvärden ut. Även kyrkbyar, däribland Törnevalla, pekas också ut som kulturhistoriska miljöer som är känsliga för nya tillägg. Den västligaste delen närmast Linköping ligger inom de delar av staden som enligt översiktsplanen avses växa med handel och industri.

#### *Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping, antagen 2010*

Den gemensamma översiktsplanen för Linköping och Norrköping anger bland annat att de många kulturmiljöerna är av stort intresse och en tillgång för regionen. Det framhålls att åkermarken är en naturresurs av växande betydelse och att Östergötland har åkermark av högsta kvalitet. I områden med stora attraktiva natur- kultur- och rekreationsvärden eftersträvas varsam utveckling. I översiktsplanen anges de områden som omger Ostlänkens korridor närmast staden Linköping som verksamhetsområden för utveckling på lång sikt och verksamheter med god tillgänglighet för tunga transporter samt Industri/logistik med behov av närhet till flygplats.

### *Översiktsplan för staden Linköping, antagen 2010*

I översiktsplanen står att vårt kulturarv måste förvaltas väl. "Kulturarvet är en kollektiv tillgång som på bästa sätt skall förvaltas och beaktas i planeringen." Översiktsplanen gäller endast staden och det enda område som pekas ut som kulturhistoriskt värdefullt inom det område som utreds i kulturarvsanalysen är Kallerstad gård och allé.

### *Översiktsplan för Kallerstad (Stång) och nytt resecentrum, antagen 2010*

Översiktsplanens tema är att innerstaden ska växa över ån i samband med de förutsättningar som ny infrastruktur och ett nytt resecentrum ger. I planens vision växer staden mot nordväst och markeras norr om järnvägen som "Utvidgad stads kärna"

### *Översiktsplan för landsbygden och småorterna, antagen 2014*

Översiktsplanen för landsbygden och småorterna är en del av den kommuntäckande översiktsplanen för Linköpings kommun, som har tagits fram med utgångspunkt att Linköping ska fortsätta växa till följd av den planerade Ostlänken samt pågående befolkningstillväxt. I översiktsplanen anges följande inriktning för kulturmiljön: "Kulturmiljöer och kulturhistoriskt värdefulla byggnader är fantastiska resurser som skapar identitet, variation och trivsel. Det är positivt att utveckla kulturmiljöerna med ett bevarande av deras särdrag så att Linköpingsbor och gäster kan använda byggnader och miljöer samt få mer kunskap om tidigare sätt att leva och verka i Linköping. Ett kulturmiljöprogram ska upprättas för kommunen i vilket kulturmiljövårdens intressen på landsbygden och i småorterna tydliggörs." I översiktsplanen framhålls även att jordbruksmarken är ett viktigt intresse att ta hänsyn till. "Enligt miljöbalkens 3 kap 4§ är jordbruk en näring av nationell betydelse. I Linköpings kommun är jordbruk en särskilt viktig näring eftersom jorden på slätten är bland de bördigaste i Sverige."



Figur 3 gällande översiktsplaner

### 3. Landskapets historiska utveckling och bärande berättelser

#### 3.1. Landskapets utveckling

##### **Människan i landskapet**

Dagens landskap har skapats genom människors agerande under olika tider. Även det vi ser som naturmark är påverkat av människor. Olika platser har utformats och omformats av olika skäl vid olika tidpunkter. Mycket av det som skett och av vilka anledningar är okänt för oss. Skriftliga källor och kartor har endast funnits en liten del av den tid människor levat och verkat i landskapet. De äldre spår vi ser vi kan se i landskapet idag är endast fragmentariska lämningar från olika tider. Men alla dessa tidsskikt ger oss också möjlighet att förstå landskapet och dess historia och berättar för oss om alla de som levat och verkat där.

##### **Geologiska och förutsättningar**

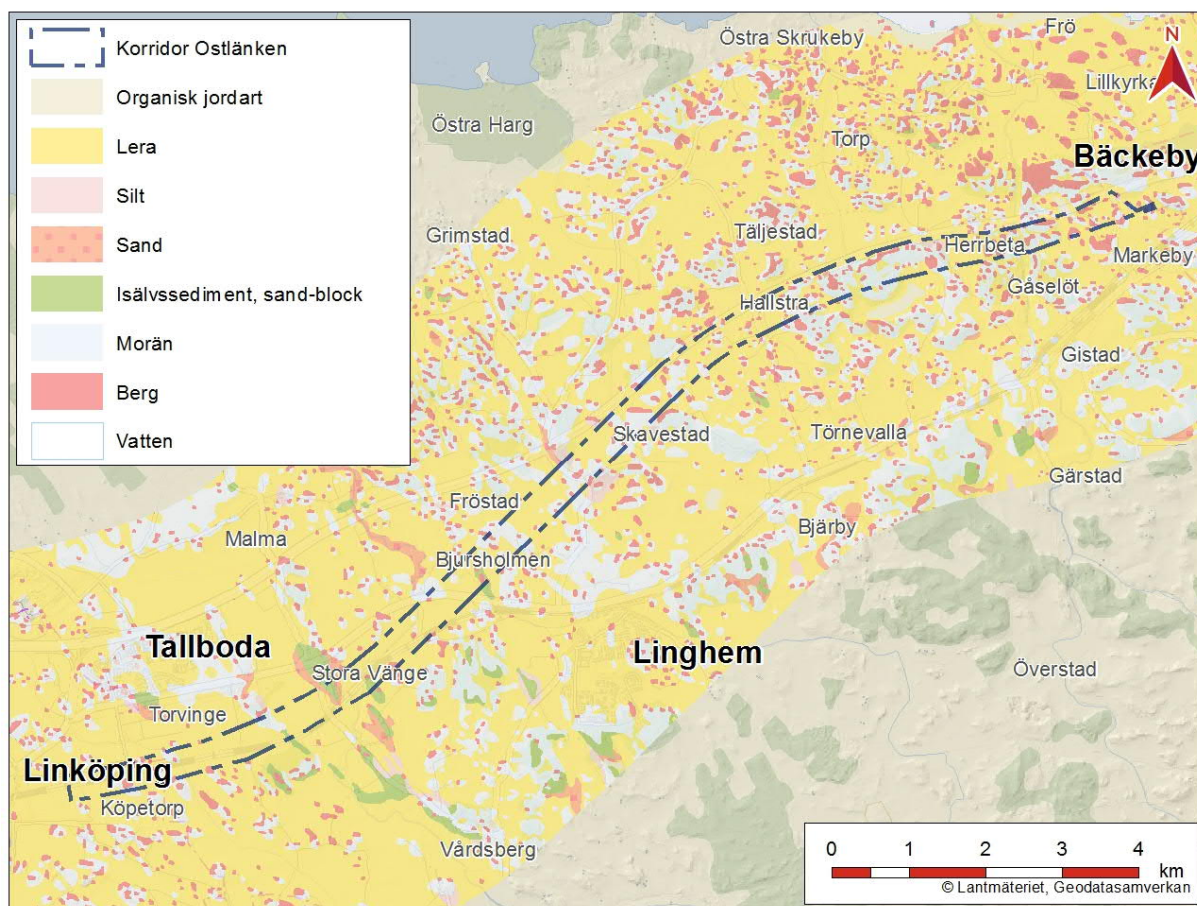
Landskapets topografi, geologi och vatten är naturgivna förutsättningarna som varit en utgångspunkt för människans möjlighet att bruka landskapet. De former i landskapet som möter oss idag skapades i samband med den senaste istiden. Berggrunden med förkastningar ligger på många sätt till grund för landskapets historiska utveckling och visuella karaktär.

När inlandsisen drog sig tillbaka skrapades berggrunden ner och bildade jordar lämpade för odling och betesdrift, vilka årtusenden senare omvandlats till rationellt brukade jordbrukslätter. Berggrunden i området består till största delen av urberg i form av granit och gnejsgranit. På slättområdena finns dock relativt stora områden med sedimentära bergarter i form av sandsten och lerskiffer som bland annat bidrar till att området rymmer goda jordar för åkerbruk.

För 10 000 år sedan var sjöarna Roxen och Glan delar av en stor vik som gick långt in i Östergötland från den Baltiska issjön, en insjö av smältvatten utan kontakt med havet. Det utredda området låg då i sin helhet under vatten. När landmassan höjdes bildades så småningom en skärgård med kobbar, öar och skär.

De geografiska förutsättningarna i området har varit avgörande för hur bosättningar och markanvändning har kunnat utvecklas. Förhållandena har även varierat beroende på olika landskapstyper och olika tiders teknologier. För att ge ett förhistoriskt tidsdjup beskrivs därför både jordarter och topografi såväl som förhistoriska strandlinjer. Generellt lokaliseras boplatser och gårdar till svagt sluttande mark av mer väl-dränerade jordarter som morän, sand och silt. I samband med inlandsisens avsmältning frigjordes stora mängder av lera och silt på de djupast belägna havsbottenarna. Dessa lerjordar har hög vattenhållandeförmåga och en hög halt av växtnäringsämnen.



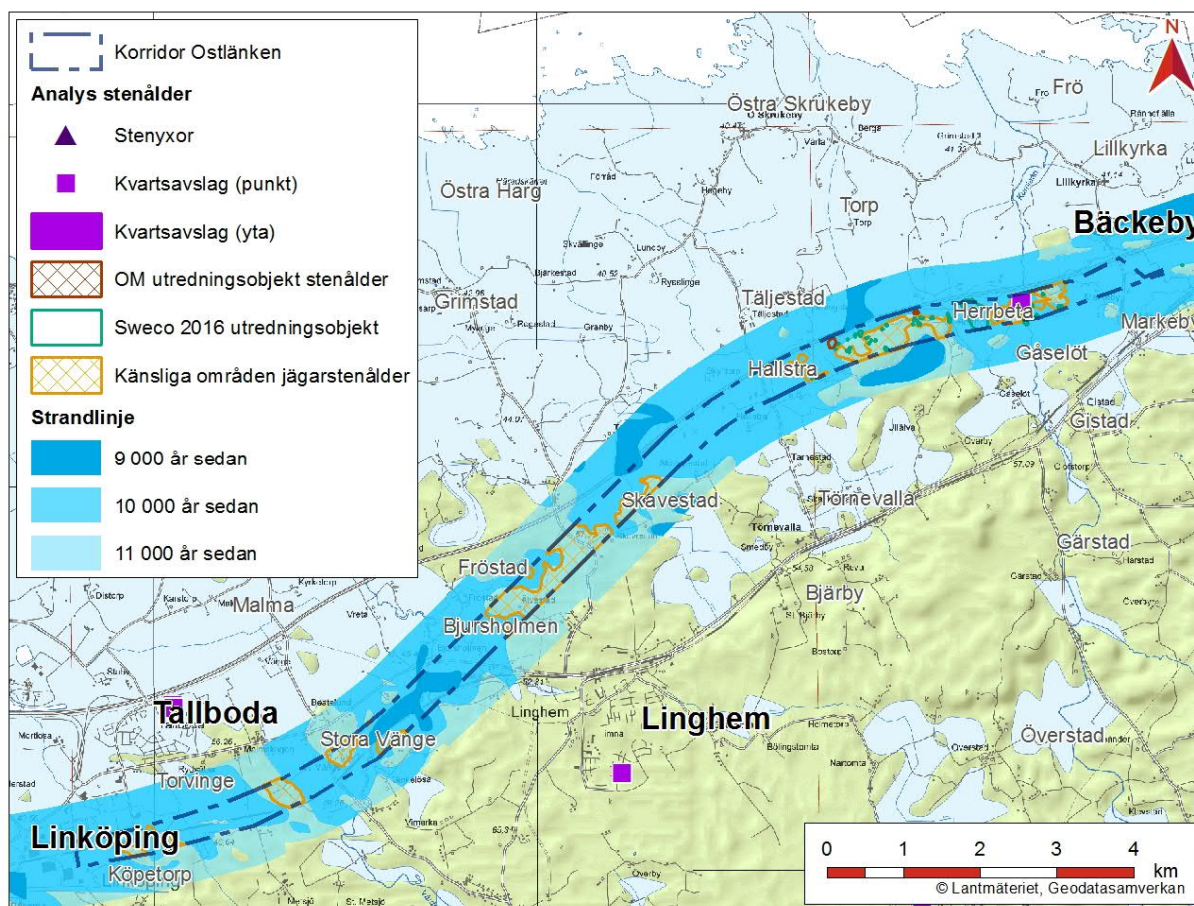


Figur 4 Karta som visar jordarter och utredningsområdet.

### Äldre stenålder, ca 9 000 f.Kr till ca 4 000 f.Kr.

För cirka 11 000 år sedan drog sig inlandsisen tillbaka över Östergötland och landet började långsamt höja sig ur havet. De första människorna rörde sig i en kustmiljö som bestod av en innerskärgård, där vi kan följa hur man har bosatt sig vid den kust som långsamt och i takt med landhöjningen flyttat sig genom landskapet. Det är under denna tid som de första fasta bosättningarna möjliggörs inom utredningsområdet. För 10 000 år sedan fanns områden mellan Rystad och Skavestad och vid Herrbeta som låg ovanför vattenlinjen. Tusen år senare, kring 7 000 f.Kr. låg marken för hela utredningsområdet framme och strandlinjen hade flyttats ett stort stycke längre norrut. De människor som befolkade Östergötland under jägarstenåldern levde i mindre grupper som försörjde sig genom att fiska och jaga. Rörligheten var sannolikt stor och grupperna flyttade med årstiderna. Från jägarstenålderns senare del har också mer gedigna hus hittats, bland annat i Linköping, vilket visar att stadigvarande bosättningar fanns i området.

Även om de första människorna i området sannolikt levde ett nomadiskt liv, märks en kontinuitet i markanvändningen på många platser. Det är inte ovanligt att man hittar spår av stenåldersboplatser under järnåldersgravar. Ofta hittar man kvartsavslag där människor bott en tid eller vid en säsongsboplats dit man återkommit år efter år. Avslag kallas de små flisor av kvarts och flinta som är den vanligaste indikationen på att man hittat lämningar från stenåldern. Lämningar från den äldre stenåldern har exempelvis hittats på en höjd i Tallboda i form av eldstäder och ett stenbrott för kvarts.



Figur 5 Karta som visar förutsättningar för mänsklig aktivitet under jägarstenåldern.

Utredningsområdets utgjorde i stora delar en innerskärgårdsmiljö omkring 8 000 f.Kr. Det innebär att det finns goda förutsättningar för yngre mesolitiska bosättningsplatser norr om Lingham mot Skavestad, väster om Törnevalla kyrka och vid Herrbete. Inom utredningsområdet identifierades fyra bevakningsområden utifrån topografiskt lämpliga områden för stenålder av Trafikverket och Statens historiska museum. Sweco fick i uppdrag att utreda dessa ytor under 2016. I samband med det identifierades 34 lämpliga boplatsslägen inom den östra 1/3 delen av utredningsområdet. Med tanke på att även området norr om Lingham, väster om Skavestad, norr om Lilla Vänge och vid Ängsnäs ser gynnsamt ut för bosättningar under yngre mesolitikum, finns det möjligheter att även på de andra 2/3 delarna av utredningsområdet kan det finnas tänkbara bevakningsområden. Östergötlands museum har också identifierat ytterligare tre boplatsslägen. Dock hör inte dessa till den första fasen (10 000 år sedan) utan är senare.

Någon bestående inverkan som är synlig för oss idag åstadkommer man inte under denna första epok. Stenålderns platser och stigar har ändå utgjort grunden för landskapets senare historia. Under jord och torv i de delar av landskapet som landhöjningen tidigast frigjorde ur havet finns möjlighet att studera spåren efter dem och därmed förstå den allra tidigaste historien (Arkeologikonsult 2005). En kombinerad analys av topografiska kartor och paleogeografiska kartor (strandlinjekartor) hjälper att förstå det forna landskapets morfologi. Boplatserna från jägarstenåldern ligger i allmänhet i det som idag är skogklädda moränhöjder (Ternström & Molin 2016).

## **Yngre stenålder, ca 4 000 f. Kr till ca 1800 f.Kr.**

Vid bondestenålderns början för omkring 6 000 år sedan låg hela utredningsområdet ovanför vattennivån. Forskning visar att flera olika kulturer existerade sida vid sida under den yngre stenåldern (cirka 4000-1700 f.Kr), i det vi idag kallar Sverige. Man har förknippat perioden med introducerandet av jordbruket, samt med mer eller mindre självständiga jägar-/fiskarbefolkningar vid kusterna och krigiska boskapsskötande folkslag. Det är dock först mot slutet av den yngre stenåldern man kan se en mer enhetlig skandinavisk senneolitisk kultur (omkring 2300 – 1800 f.Kr.). Den senneolitiska bebyggelseenheten består av ett enda stort långhus, orienterat i öst-väst riktning, vilken representerar ett hushåll. Orsaken till detta är jordbruk och boskapsskötsel, vilket också gav en mer bofast befolkning.

Förändringen i levnadssätt skedde under en ganska kort tidsrymd. Klimatet blev allt varmare och skogarna förändrades när gran och ädellövsog vandrade in i den glesare björk- och tallskogen. Människorna öppnade nu sakta upp landskapet när man högg ner träd och började odla på mindre ytor. De små åkrarna hägnades in för att djuren inte skulle kunna äta upp de planterade grödorna. Tamboskapen var svin, får, getter och kor och bete fanns i den omgivande skogen. På de små åkerytorna odlades emmervete och korn. Maten blev mer enahanda jämfört med den kost som jägare och samlare åt. Man brukade jorden genom växelbruk som innebar att man odlade säd ett år och sedan lät man marken ligga i träda för att återhämta sig. När skördarna blev sämre flyttade människorna och fick bryta ny mark.

Fynd från Linköpingstrakten visar att människor vid den här tiden hade långväga kontakter. I en grav som upptäcktes vid ett arbete vid Bergsvägen hittades det hittills äldsta kända kopparföremålen i nordn. I slutet av stenåldern ökade både den odlade marken och betesmarken och det tyder på att jordbruket blev allt vanligare, även om jakt och fiske bedrevs parallellt. De enkla redskapen gjorde det svårt att bruka tyngre lerjordar så man höll sig till lättare sandjordar. Nu odlade man flera sorters säd, vete och korn hade man sedan tidigare och de nya var havre, hirs och sist kom råg. Under perioden 2800 till 1800 f.Kr. började människorna att bosätta sig i byar.

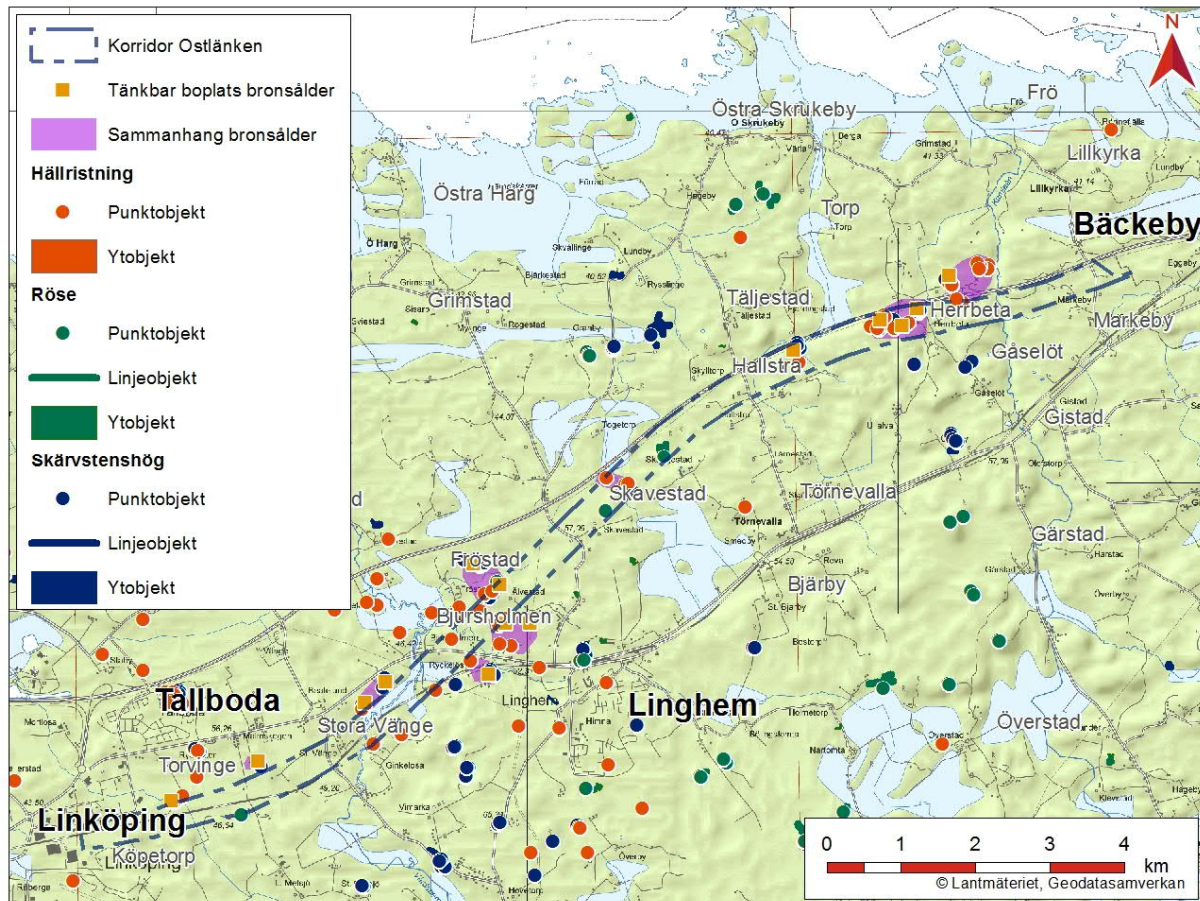
## **Bronsålder, ca 1800 f.Kr. till ca 520 f.Kr.**

Omkring 1800 f.Kr. började den period som vi kallar bronsålder. Under denna tid växer ett hierarkiskt samhälle fram och dyrbara bronsföremål började användas av eliten. Bronsålderns klimat var i början ganska varmt och fuktigt men mot periodens slut, ca 600 f.Kr, inleddes en lång svalare period. Boskapsskötseln var den viktigaste näringen under bronsåldern. Djuren hölls mestadels utomhus året om. Fiske och jakt bidrog också till försörjningen. Korn och vete odlades på små åkrar. En nyhet i jordbruket var att man började bearbeta jorden med årder, som var en mer primitiv typ av plog.

Under bronsåldern började bebyggelsen breda ut sig. Husen under bronsålder har varit uppförda med kraftiga trästolpar och har haft halm- eller vasstak. Väggarna har bestått av flätat ris som tätats med lera och djurspillning. Typiska spår efter platser där bronsålderns gårdar legat är de så kallade skärvstenshögar. För att hålla värmen, koka vatten och laga mat värmdes stenar upp på hårdn. När stenarna spruckit flera gånger av hettan och därför blivit obrukbara slängdes de på sophögen. Hällristningar är karaktäristiska lämningar från bronsåldern. De små skålförmade gropar, ibland kallade älvkvagnar, som anses ha haft samband med fruktbarhetsoffer. Hällristningar och skålgropar ingick i kulten. Stora gravhögar byggdes där många individer från en klan kunde gravläggas. Man begravde ofta många människor tillsammans i en stor gravhög.



Inom det utredda området representeras ristningarna av skålgropar som förekommer på flera platser, bland annat kring Herrbeta, Hallstra, Skavestad, kring Fröstad-Älvestad, vid Stora Vänge samt vid Torvinge. Det hittills registrerade arkeologiska materialet inom utredningsområdet och dess närhet visar två koncentrationer av möjliga boplatser under bronsåldern. Den ena koncentrationen ligger väster om Kumlaån på höjderna vid Herrbeta-Hallstra medan den andra koncentrationen ligger där vattenlederna Sviestadån, Vårdsbergsån och Lingshemsbäcken möter varandra. Vid Skavestad och även öster om Torvinge verkar det också ha funnits aktivitet under bronsåldern. Är det möjligt att lämningarna visar att boplatserna vid Herrbeta, Hallstra, samt Fröstad och Vänge har ett tidsdjup som sträcker sig ner i bronsåldern?



Figur 6 Karta som visar lämningar från bronsåldern och tänkbara sammanhang.

## Äldre Järnålder, ca 520 f.Kr. till ca 550 e.Kr.

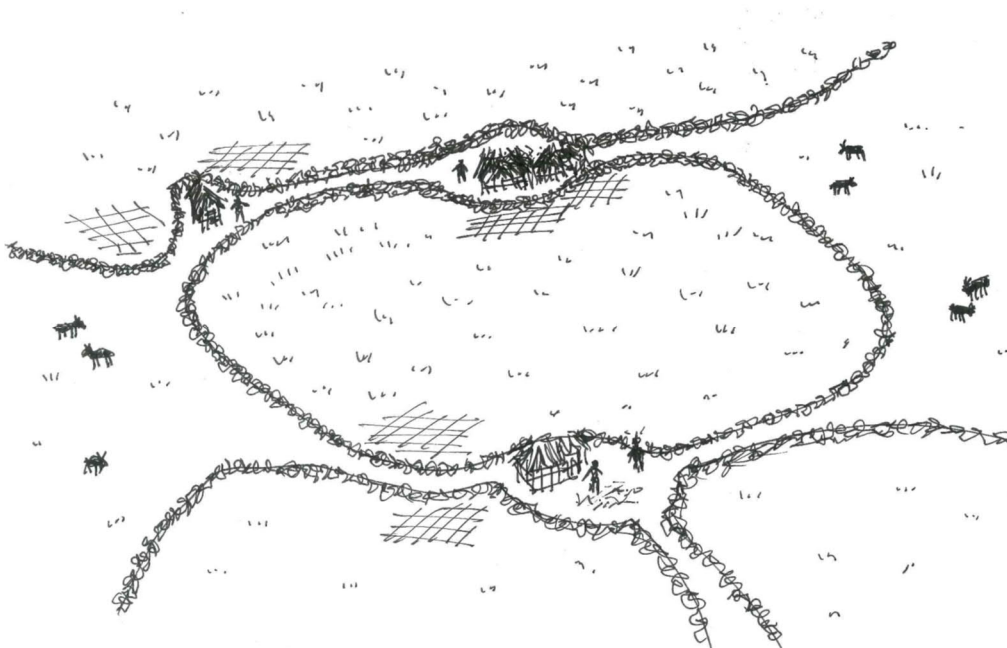
Under 500-talet f. Kr började man använda järn. Man lärde sig att framställa järn av myrmalm och rödjord och genom en ganska komplicerad process i flera steg omvandla det till smidesjärn. Perioden inleddes med en klimatförsämring och levnadsvillkoren blev hårdare. Slåttermark röjdes i skogen och löv behövdes för att ge vinterfoder åt kreaturen. Vid odling hade man god hjälp av den nya metallen, järnet. Byarna blev vid den här tiden större och en centralbygd växer fram på slätten.

Fornlämningar från järnåldern är mycket vanliga i Linköpingstrakten och är också den period som dominerar fornlämningarna inom det utredda området. Järnålderns storbygder blir tydliga genom fornminnesregistrets uppgifter om gravfält, fossil åkermark, stensträngar och spår av tidig järnhantering. Runstenar ger oss en idé om vilka vägar man använde.

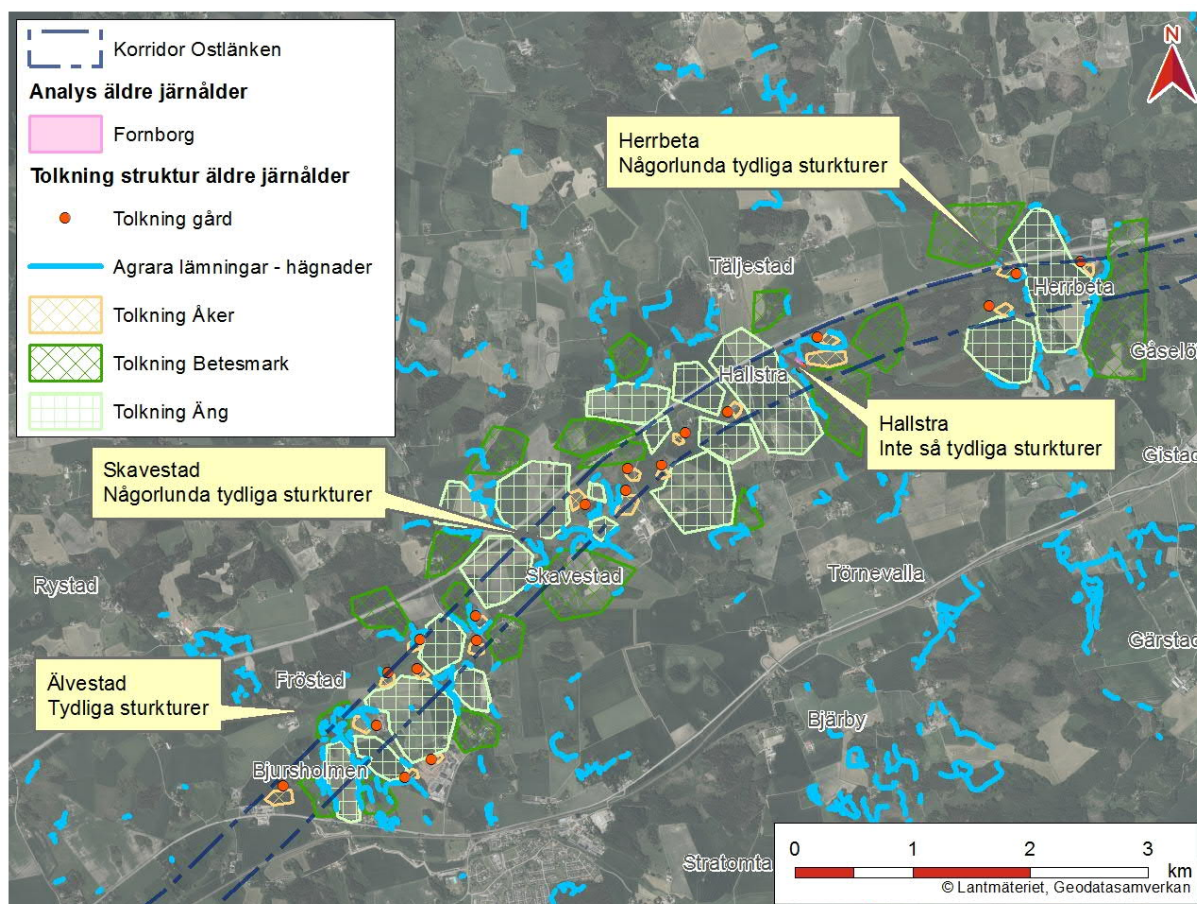
Utifrån hägnader och hägnadssystem i form av stensträngar som finns kvar i området kan man skapa en hypotetisk rekonstruktion av den agrara strukturen under äldre järnåldern. De ytorna som har en tendens att vara stängda skulle kunna tolkas som ängar, medan de öppna ytor till vilka fägator leder till skulle kunna tolkas som betesmark.

När vi studerar distributionen av hägnadssystem längs utredningsområdet ser vi en ganska likformig frekvens av strukturer från öst till väst som börjar väster om Kumlaån och fortsätter fram till strax norr om Ryckelösa och öster om Linghamsbäcken. Längre västerut består landskapet av slättmark som helt och hållet saknar hägnadsstrukturer.

Om vi tittar närmare på hur läsbara dessa hägnadssystem är idag längs utredningsområdet kan vi se att vid Hallstra är strukturerna fragmentariska och inte så tydliga, medan de vid Herrbeta och Skavestad är något tydligare. Det är vid Älvestad – Fröstad hägnadssystemet är som mest tydligt och läsbart.



Figur 7 rekonstruktion av de agrara strukturerna under järnåldern. Vid de ensamliggande familjegårdarna låg åkern (rutad). Gårdarna samverkade i hägnade ängar och i betesmarker till vilka ledde fägator.



Figur 8 Karta som visar en hypotetisk rekonstruktion av de agrara strukturerna under äldre järnålder.

### Yngre järnålder och medeltid, ca 550 till ca 1520 e.Kr.

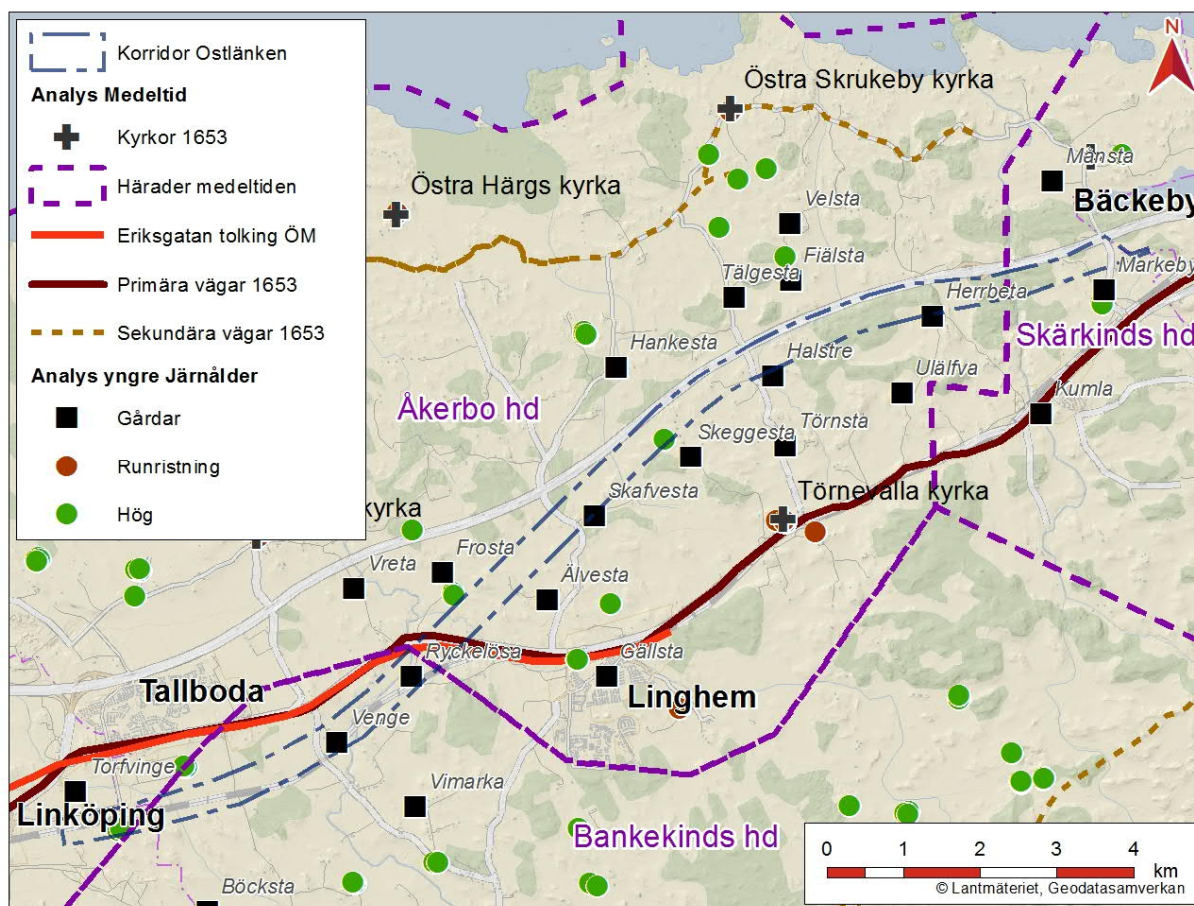
Mellan äldre och yngre järnålder syns en omDispositionering av det agrara landskapet och valen av boplatser. Det är troligt att de agrara strukturer och byar som växte fram under yngre järnålder är grunden till dagens landskapsstruktur i området.

Efter Fimbulvinterns<sup>2</sup> påverkan förändras områdets sociala utveckling radikalt. Klimatet var först kallt och fuktigt och liknade nutida förhållanden, men blev mot slutet av perioden något varmare. Detta gav utrymme för en lång period av befolkningstillväxt med början under folkvandringstiden. Inom loppet av periodens senare tid, från vikingatiden (800-1050 e.Kr.) fram till tidig medeltid inträffar en verklig expansionsperiod. Det är i princip då som bondelandskapet, såsom vi känner det från de äldsta geometriska kartorna, växer fram. De äldsta byarna grundas. Genom att tolka fossila jordbruksformer kan kulturlandskapets utseende och omfattning fastställas.

Gravar från yngre järnålder ligger spridda i landskapet, men i nära samband med de gårdar som var aktiva under perioden längs utredningsområdet: Markeby, Herrbeta, Hallstra, Skäggestad, Skavestad, Älvestad, Fröstad, Vänge, Ryckelösa och Torvinge. När de första kyrkorna byggs, placeras de längs de befintliga och äldsta vägarna, där vi också finner runstenarna placerade.

<sup>2</sup> Gräslund 2007, s. 118.





Figur 9 Området under yngre järnålder och medeltid.

Den äldsta bevarade kartan över området från 1653 i kombination med det hittills registrerade arkeologiska materialet ger oss en bild av hur landskapets struktur kan ha sett ut under yngre järnålder och hela medeltiden. Mycket tyder på att mönstret av gårdar och byar vi ser i landskapet har sitt ursprung i den yngre järnåldern. Under denna tid och in i tidig medeltid skedde en viss tillväxt av antalet gårdar varefter stagnation eller minskning av antalet bebyggelseenheter uppträdde ca 1350-1450 och därefter skedde en återhämtning och tillväxt.

Någon gång kring 1000-talet slutade befolkningen, i och med kristendomens införande, att gravlägga sina döda vid gravfälten och gjorde det istället vid kyrkan. Gårdarna placerades ibland också mer centralt i förhållande till jordbruksmarken, ofta mellan de olika gårderna, så att gödsel kunde tas ut på åkrarna. Under tidig medeltid, ca 1000-1200 infördes solskiftesmodellen med geometriskt utformade bytomter och gården som delades in i tegar som storleksmässigt var reglerade efter tomtstorleken. Tvåsåde infördes, vilket innebar att en by hade två åkergårdar, där det ena odlades medan det andra vilade.

I landskapet uttrycks en rad olika processer och skeenden, som från denna tid blir alltmer komplicerade, mycket beroende på att ju närmare vår egen tid vi kommer, desto större kunskap har vi om historiska skeenden. För att förstå landskapets utveckling och vad som skapat den landskapsbild vi ser idag görs i nästa avsnitt en tematisk indelning av landskapet och dess mest framträdande berättelser.

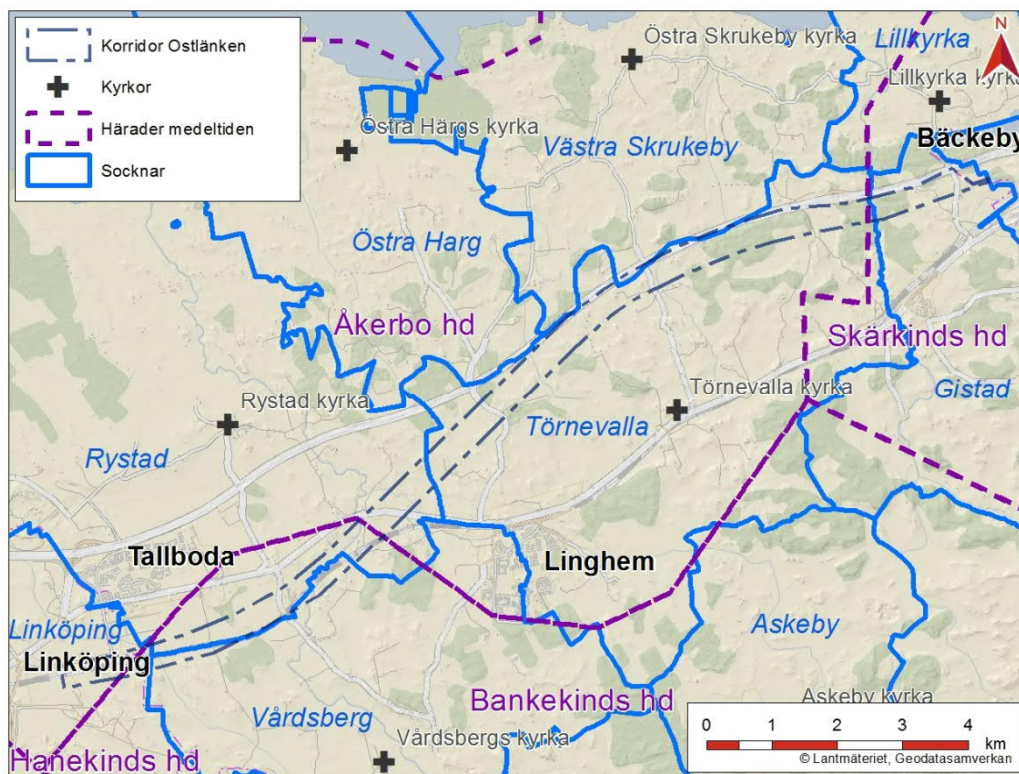
### 3.2. Teman i landskapet

En mängd olika förutsättningar, beslut och processer har skapat det landskap vi ser idag. Olika företeelser är beroende av varandra och går in i varandra. Förutom de naturgivna förutsättningarna finns många företeelser som varit med och skapat dagens landskap. Vägar har vuxit upp som kommunikationsstråk mellan centrala noder. Centrala noder har även vuxit fram och utvecklats på grund av att de legat i anslutning till ett viktigt kommunikationsstråk. Administrativa funktioner och gränser i landskapet har haft betydelse för dess utveckling. Nedan har några teman valts som är särskilt viktiga för förståelsen av det utredda området. Dessa teman utgör viktiga förutsättningar för hur landskapet utvecklats och utgör alla en del i landskapets uttryck.

#### Administrativa funktioner och indelning av landskapet

Landskapet Östergötland utgjorde en av de centralbygder som under medeltiden skulle komma att forma riket Sverige. Det område som låg öster om Stångån har traditionellt benämnts Östanstång, medan området väster om Stångån kallades Västanstång. Om en gemensam organisation eller rättsskipning i landskapet före riksenandet är föga känt, men viktiga samlingsplatser torde senast under tidig medeltid ha varit Skänninge marknad och Liunga ting (i nuvarande Linköping). Dagens härads- och sockenindelning tillkom under medeltiden, med sockenkyrkan som centralpunkt.

Långt efter att Östergötland uppgått i Sveriges rike, fortlevde dess provinsiella självständighet, vilket bland annat landskapets egen lag visar. När denna kommit till är inte känt, men dess upptecknande i skrift härrör från början av 1300-talet. Östergötland utgjorde tillsammans med norra och östra Småland Östgöta lagsaga, med landsting i Linköping. Där skulle också landskapets befolkning hylla konungen på hans Eriksgata.



Figur 10 Karta som visar sockar, härader och kyrkor i området. Korridoren ligger till stor del i gränstrakterna mellan socknarna. Den löper, på samma sätt som E4 i, viss mån i bygdens utkanter i motsats till de äldre landsvägarna som löpte genom bygdens centrala delar.

Lagsagan delades i härader, vilka hade betydelse inte bara för rättsskipningen, utan även för förvaltningen. Staden Linköping uppstod i gränslandet mellan Åkerbo, Bankekind och Hanekinds härader. Platsen var tidigt tingsplats för det östgötska landstinget Lionga ting och redan tidigt uppfördes en kungsgård vid bron över Stångån. Av det utredda området låg den östligaste delen inom Skärkinds härad och den sydligaste delen tillhörde Bankekind härad, medan större delen tillhörde Åkerbo härad. Åkerbos ursprungliga tingsplats torde legat vid Östra Skrukeby kyrka, där också den medeltida ridvägen Eriksgatan passerade. Åkerbos tingsplats flyttades senare till Törnevalla kyrka där den förefaller ha delats med Skärkinds härad. På 1730-talet flyttades tingen till Bjursholmen invid landsvägen, där gästgivargården fick tjäna som tingslokal i avvaktan på att det nya tingshuset blev byggt.

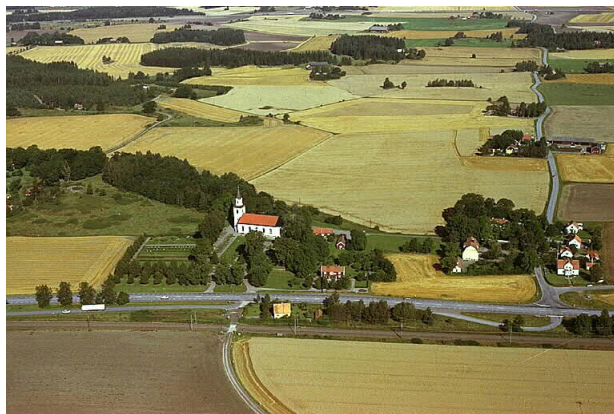
Socknen som enhet är kopplad till kristendomens intåg. Förutom den religiösa funktionen var kyrkan en gemensam mötesplats och en förlängd arm av den centrala makten. Kyrkorna markerar än idag socknens centrum och är ofta väl synliga i landskapet. Det utredda området berör socknarna Lillkyrka (norr om korridoren) Gistad, Törnevalla, Östra Skrukeby, Rystad, Vårdsberg och Sankt Lars närmast Linköping.

Vid kommunreformen 1862 övergick socknens ansvar för de kyrkliga frågorna till församlingar och för de borgerliga frågorna till landskommuner som motsvarade de tidigare socknarna. Samtliga landskommuner inom det utredda området uppgick 1971 i Linköpings kommun.





*Figur 11 Lillkyrka kyrka. Foto Håkan Svensson.*



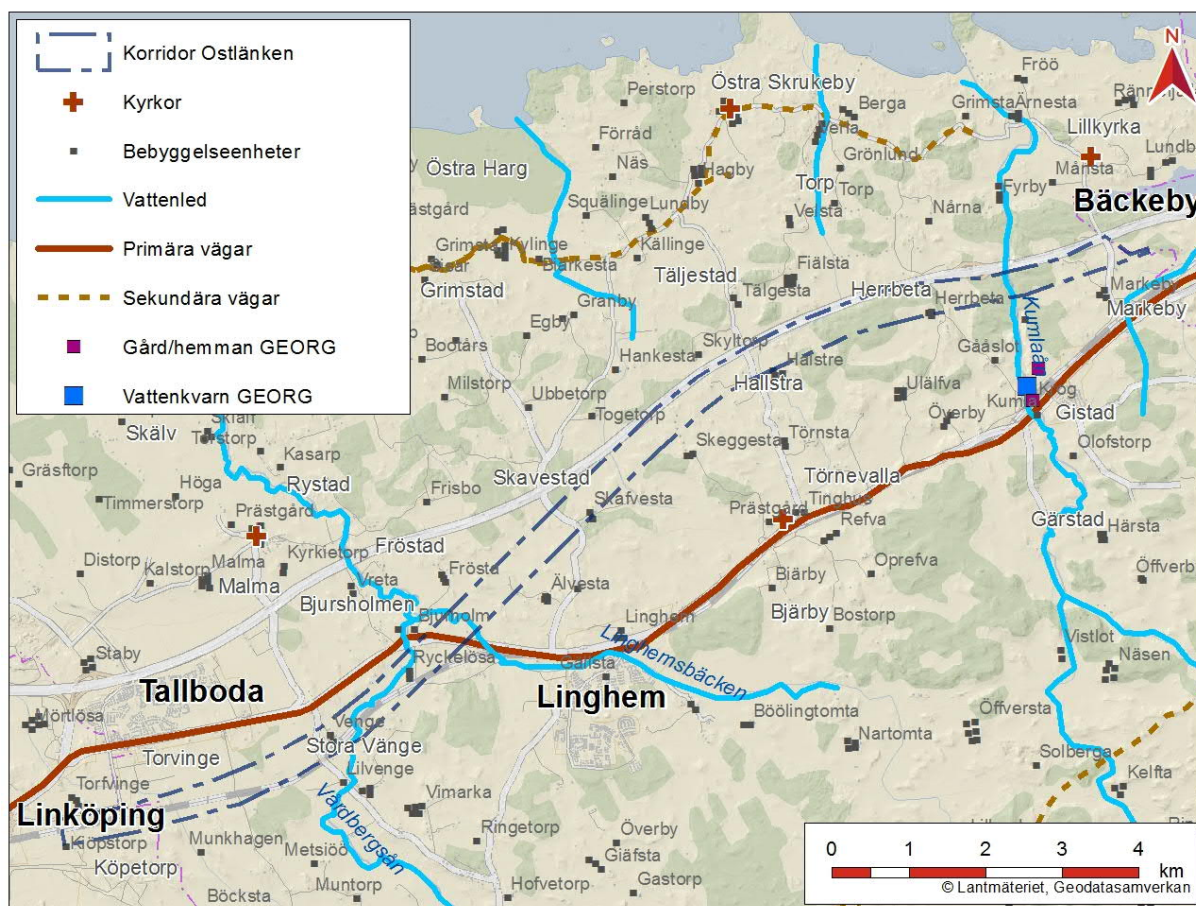
*Figur 12 Törnevalla kyrka på den bördiga Åkerboslätten. Foto: Riksantikvarieämbetet, Kulturmiljöbild, Jan Norrman 1991.*

## Odlingslandskapet och de agrara reformerna

De strukturer som ligger till grund för dagens agrara landskap växer sannolikt fram under yngre järnåldern. Byn eller gården omgavs av den inhägnade inägomarken, åker och äng, och via en fägata nåddes betena på utmarken. Bebyggelsen var ofta förlagd till mindre höjder och låg ofta i söderläge. Närmast gårdarna låg åkern i lättare väl-dränerade jordar och i sankare områden vidtog ängen. Åkermarken odlades i tvåsäde, det vill säga halva åkerarealen såddes medan andra hälften låg i träda. För att avgöra den enskilde bondens innehav utvecklades kanske redan under denna tid det så kallade solskiftet, där den enskildes del i motsvarades av gårdstomtens bredd i förhållande till hela bytomten. Byarna kom därmed att regleras enligt strikt geometriska mått, vilket vi ser i den i Östergötland vanliga radbyn. Ett exempel inom det utreda området är Ryckelösa, som i och för sig genomgått laga skifte, men där strukturen ännu är radbyns utefter den lilla grusvägen.

Ängs- och betesmarkerna var dominerande markslag under medeltiden, medan den uppodlade åkerarealen var mycket mindre. Boskapsskötsel var den dominerande näringen. På slätten började förändringen av detta landskap redan under 1500- 1600 talen med uppodling av äng till åker. Jordeböcker och kyrkoböcker ger en bild av den agrara utvecklingen i stort i området från mitten av 1600-talet och framåt. Både i Gistads och i Törnevalla socknar går det att följa en oavbruten befolkningsökning och på överensstämmande mån en ökning av bebyggelseenheter i byarna och på dess tillhörande marker.

Under 1700-talet medförde befolkningsökningen hemmansklyvningar och en allt större ägosplittring. Från centralt håll fanns en önskan att rationalisera och utveckla jordbruket. Detta genomfördes genom storskiftet som var den första större jordreformen i riket. Reformarbetet började 1749 och avsikten var att öka produktiviteten genom att varje gård fick färre men större tegar. Bebyggelsen fick däremot ligga kvar, samlad i byn. Laga skifte i beslutades år 1827 och genomfördes inom i stort sett alla byar inom den utredda korridoren (Skäggestad inom riksintresset Törnevalla är ett undantag). Syftet med laga skifte var att slutföra de jordreformer som påbörjats under 1700-talet. Laga skifte innebar att varje bondes andel samlades och lades ut på, i idealfallet, en plats. Man flyttade också ut tomten och byggnaderna till den egna marken, vilket innebar att byn mer eller mindre splittrades. Landskapet med utflyttade gårdar, som i vissa fall ligger ganska tätt är typiskt för det utredda områdets odlingslandskap. Typiskt är också att ett par gårdar fått ligga kvar i byn även efter laga skifte, vilket gör att bykaraktären bibehållits även efter skiftet.

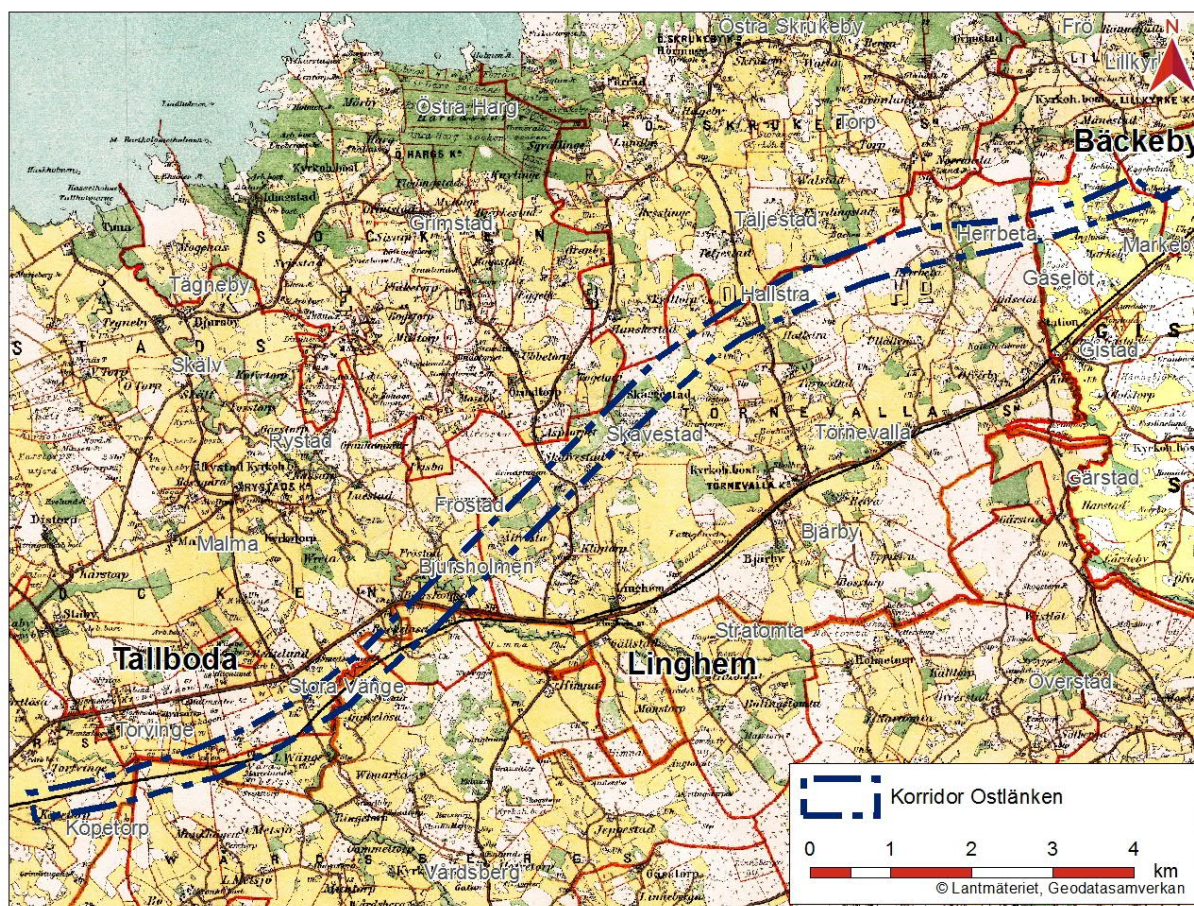


Figur 13 Områdets strukturer under 1600-talet med byar, gårdar och vägar.

En sockenbeskrivning över törnevalla från 1855 berättar om viktiga näringar och bygdens karaktär vid denna tid. Den enda egentliga näringsgrenen är åkerbruk. Normalt tillämpar man tvåskiftesbruk, vilket innebär att hälften av åkerjorden ligger i träda och andra hälften besås. Man börjar dock så foderväxter på trädet och på så sätt närmar man sig treskiftesbruk - en övergångstid till ett modernare cirkulationsbruk. Åkrarna är i allmänhet väl dikade, men några täckdiken förekommer inte i socknen vid denna tid. Huvudsakliga grödor är råg, korn och vete, men även havre och ärtor. Klöver och timotej börjar odlas och vanligt kärrhö kunde man hämta på häradskärret i Östra Harg, där varje hemman hade sin teg. Någon egentlig skog hade man inte. Det var i stället beteshagar; ständigt fanns en konkurrens mellan skog och bete. Kalkstensbrott fanns på Gåselöts och Överby ägor och man sålde en del kalksten. Om bondgårdarnas utseende antecknades att bostadshusen vanligen hade två våningar. Husen var välbyggda och hade normalt tegeltak. På uthusen var det omväxlande tegel- och halmtak.

Under 1900-talets första decennier genomförs flera dikningsföretag i området för att förbättra förutsättningarna för uppodling av tidigare vattensjuka områden. De ofta stora och välbyggda ekonomibyggnaderna från denna tid är typiska för området och illustrerar de investeringar och rationaliseringar som gjordes i jordbruket. Rationaliseringar med täckdikningar och sammanläggning till större åkerytor har skett under hela 1900-talet och jordbruket är än idag en mycket viktig näring i området och representerar höga bruksvärden. Medan slåtterängen nästan helt är borta betas flera områden, bland annat vid Hallstra, Skäggestad, Älvestad och Ryckelösa.





Figur 14 Området och häradssekonomiska kartan från 1868-1877.

De torp som finns i jordbruksmarkens utkanter berättar om befolkningsökning under sent 1700-tal och 1800-tal. De äldre torpen var ofta soldattorp, (äldre kartor visar knekttorp, ryttarstugor m.m.) Ett soldattorp bekostades av roten som anställde soldaten och skulle enligt stadgan vara 8 x 4 meter och sju stockar högt (cirka två meter). Därför har de flesta soldattorp samma grundplan, men många har utökats senare. Åtskilliga torp finns kvar och används i dag mest som sommartorp. Flera återstår dock bara som lämningar, en del står också öde och kommer snart vara borta.



Figur 15a-b Bystruktur före och efter laga skifte. Kartorna visar Hallstra by 1708 (t.v.) och 1870-tal (t.h.). Vid laga skifte flyttades en eller flera gårdar ut på ägorna. Som i Hallstra lades de ofta centralt på en mindre höjd i åkermarken. Typiskt för området är att två gårdar fick ligga kvar i det gamla byläget, vilket gör att byläget ofta är mycket tydligt och ha behållit karaktären av by även om den genomgått laga skifte.



## Kulturlandskapets språkliga dimension

Ortnamnen är del av vårt kulturarv. Namnskicket på slätten visar att de flesta gårdar och byar har tillkommit redan i forntiden och strukturerna har sedan dess förändrats i påfallande liten grad. I Östergötland är ortsnamn med ändelsen –by är vanligast i slättområdena. Det handlar om en namntyp som var i bruk sedan romersk järnålder (0-400 e.Kr.) Markeby är ett exempel, där förleden mark-syftar på att området var skogigt. By- eller gårdsnamn med suffixet –stad tillhör en grupp som också är frekvent i länets centrala slättbälte och som går tillbaka till yngre järnålder. Inom området finns flera exempel, Skavestad, Skäggestad, Fröstad, Älvestad. Alvastadum/Ælluistadhum finns omnämnd sedan 1313 och förleden bygger på mansnamnet Elve. Herrbeta finns omnämnd som Harbethe/Harbeto redan 1150. Efterleden –beta har ett samband med betesgång. Namntypen med ändelsen –lösa, som i Ryckelösa var främst i bruk under folkvandringstiden (400-550 e.Kr.)

Detta innebär att större delen av de primära ortsnamnen inom det utredda området: Markeby, Herrbeta, Hallstra, Skäggestad Skavestad, Älvestad, Ryckelösa och Vänge sannolikt har anor i förhistorisk tid. Köpetorp, med efterleden –torp, representerar en namnform som indikerar ett medeltida ursprung. Köpetorp (Kiöpstorp) var en kronoegendom i St. Lars socken som finns omnämnd sedan 1544. Torvinge by omtalas första gången i skrift år 1319.

Av de sekundära ortsnamnen kan nämnas, backstugan Solbacka under Markeby troligen från mitten av 1700-talet enligt kyrkoböckerna. Perstorp, Nydal och Nysätter, också under Markeby är nyare namn, troligen från 1800-talet. Torpen har ofta namn efter någon som bebott torpet eller något namn som ger positiva associationer. Vid Skavestad finns Blidstället som enligt ortsnamnsregistret fått namn efter "gubben Blid". En vanlig typ av torpnamn är också en sekundär bildning till den gård det tillhör. Ett exempel på detta är Vängesberg väster om Vänge. Äldre namn har också fått en ny innebörd i sen tid. Namnet Herrbeta är för de flesta kanske mest känt som en rastplats utmed E4. Av senare tids namn finns även vissa namn som aldrig varit officiella, Riksväg 1 kallades mer allmänt Riksettan.



Figur 16 Utsnitt ur karta över Östanstång, Jean de Rogier, 1653. Här syns två vägsträckningar söder om Roxen. Den gamla landsvägen som passerar Kumlaån vid Kumla, där en krog är utmärkt, vidare förbi Törnava kyrka och över Sviestadån vid Bjursholmen, där också fanns krog.

## Tätorter, noder och kommunikationer

Genom området söder om Roxen gick, åtminstone sedan medeltiden en nationellt viktig vägsträckning. Längs huvudvägen från nordost mot sydväst red kungarna sin ceremoniella resa, Eriksgatan, för att få sin legitimitet bekräftad i de olika tingen. Stenlagda partier har återfunnits av de medeltida vägarna, exempelvis vid Lillkyrka kyrka och Mörtlösa Västergård.

Den viktiga landsvägen gick, åtminstone sedan 1600- talets mitt, i ungefär sammastäckning som gamla E4. Vägen gick förhållandevis rakt genom landskapet och finns utritad på Jean de Rogiers karta över Östanstång från 1653. Landsvägen passerade Kumla bro och krog, Törnevalla kyrka och Reva by, strax söder om byarna Linghem och Fröstad, över Sviestaån vid Bjursholmen, strax norr om Vänge och sedan över slätten mellan Torvinge och Kallerstad mot kungsladugården vid bron över Stångån till Linköping. Ett äldre sträckningsparti över stenbron vid Bjursholmen finns bevarat strax norr om nuvarande vägsträckning. Nära Linköping hade vägen tidigare en mer nordlig sträckning och gick även gamla Stångebro som låg ett stycke längre norr ut. Att runstenar varit resta i anslutning till bron talar för att det funnits en permanent överfart åtminstone sedan 1000-talet. Nya Stångebro tillkom i höjd med stadsområdet i samband med att en ny sydligare sträckning av landsvägen färdigställdes omkring 1600-talets mitt.

Landsvägarna var ur ett centralt perspektiv viktiga för att kunna styra landet rationellt genom möjligheten att förflytta sig till olika delar av landet. Vägarnas anordnande och bredd var tidigt reglerade i landskapslagarna. Där fastställdes exempelvis att landsväg och tingsväg skulle hålla 10 alnars bredd och kyrkväg, farväg och kvarnväg med broar minst 5 alnar.



Figur 17 Linköping och (nya) Stångebro 1655. Bron över Stångån och den från öster anslutande landsvägen var då nybyggda. Kungsladugården låg strax nordöst om Stångebro. Landsvägen följer gränsen mellan kungsladugårdens norra och södra åkergräde. På kartan omtalas att kungsladugårdens betesmark odlats upp och blivit åkermark. Utsnitt ur en karta över Stångs ladugårds fredsmil av Johan de Rogier (LSA D64-1:4).

Figur 18 Landsvägen med ny och äldre sträckning vid Bjursholmsbron 1703.





*Figur 19 Bjursholmbron över Sviestadån/Vårdsbergsån. Bron var en del av den gamla landsvägen eller Riksettan och ligger strax norr om nuvarande vägsträckning. Foto från [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com).*

Gästgiveriorganisationen och skjutsväsendet är nära sammankopplade med de centrala reglerna för vägarna. Gästgiveristadgan från 1561 reglerade förhållandena och kopplade även gästgiveriverksamheten till skjutshållet. Det fick inte vara mindre än två mil mellan skjutshållen och gästgiverierna var tvungna att hålla med gäststuga för skjutsbönderna och kammare för resande och här skulle serveras mat och dryck. Krog fanns vid Kumla och Bjursholmen, som både låg invid broar.

I det utredda området finns inga äldre tätorter, men byarnas befolkning var i många fall större än vad man kan ana genom kartmaterialet. I en sockenbeskrivning av Törnevalla 1855 anges att flest personer bodde i Hallstra by (81 st. på 20 hushåll), i Herrbeta by (75 st. fördelade på 17 hushåll), och i Lingham by (64 st på 15 hushåll). I Skäggestad bodde 63 personer.

Med järnvägens anläggande på 1870-talet tillkom nya byggnader i landskapet. Utefter banan byggdes banvaktstugor, hållplatser och stationshus. På järnvägssträckan utefter det utredda området har funnits 14 banvaktstugor, av vilka 4 finns kvar idag i ombyggt skick. Båda hållplatserna på sträckan, Rystad och Törnevalla är idag borta, liksom Gistad station. Lingham station är däremot välbevarad. Med järnvägen kom också områdets utveckling att påverkas av var man valde att anlägga stationer. Törnevalla behöll sin karaktär av sockencentrum, medan Gistad och Lingham växte fram som nya stationssamhällen. Landskapet och även näringen knuten till stationssamhällena har genom 1900-talet till stora delar behållit en agrar prägel. Landsvägen och senare Riksettan gav också orterna förutsättningar att växa som pendlarorter, och framför allt Lingham växte under 1970-talet.





Figur 20 Lingshems mejeri ca 1920. Många av verksamheterna i stationssamhällena hade agrar karaktär och var kopplade till lantbruket som var en mycket viktig näring i området. Foto: Törnevalla Hembygdsförening.

Figur 21 Lingshems station är bygd 1873 och har välbevarad karaktär. Foto: Harri Blomberg 2007 (Wikipedia).



Figur 22 Generalstabskartan öster om Linköping 1878, visar kommunikationsmiljön med vägar och järnvägar.

Figur 23 Stambanan in mot Linköping från öster. Foto 1947, RAÄ, kulturmiljöbild.



Figur 24 Vid Ryckelösa ligger en banvaktstuga söder om spåren. Den såldes 1938 och är idag tillbyggd och moderniserad. Det är den enda banvaktstugan som finns kvar inom korridoren.

Figur 25 Rystad Hållplats vid Stora Vänge 1918 med den gamla Hållplatsstugan till vänster och den nya till höger. Byggnaderna är idag rivna. (Foto Sveriges Järnvägsmuseum).



*Figur 26a-b Agrara byggnader i stor skala, Lingham.*



*Figur 27 Gistad station 1981. Liksom de flesta av järnvägens byggnader på den aktuella stäcken är den idag borta. Foto Jöran Johansson, från Banvakt .se*

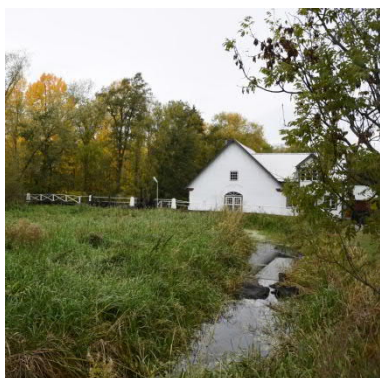


## Vattendrag och naturtillgångar

Inom det utredda området löper två åar, Kumlaån och Sviestadån/Vårdsbergsån som båda mynnar i Roxen. Medan de större vattendragen hade betydelse som kommunikationsleder har de mindre åarna ofta givit vattenkraft för kvarnar av olika slag. Vid Kumlaån finns Kumla kvarn och på Ginkelösas ägor ligger Ginkelösa kvarn på Vårdsbergsåns östra strand. Båda kvarnplatserna ligger ett stycke söder om korridoren har varit kvarnplaser åtminstone sedan 1500-talet. För Ginkelösa kronokvarn redovisas i början av 1700-talet att kvarnen hade två par malstenar. Vattenflödet sades vara bra höst och vår, men sommar och vinter brukar kvarnen i brist på vatten oftast stå stilla. Tydligt har vattenflödet i Vårdsbergsån inte varit tillräckligt bra för att driva kvarnen året runt.

Båda åarna har utgjort gränser i landskapet. Kumlaån har utgjort gräns mellan Gistad och Törnevalla Socknar och mellan Markeby och Herrbeta ägor. Sviestaån eller Vårdsbergsån har även den i delar utgjort socken- och ägogräns.

Inom det utredda området, strax söder om korridoren finns lämningar efter kalkbrytning som förekommit i mindre skala åtminstone sedan 1700-talet. Intill Kumlaån strax söder om Markeby ligger ett idag ett vattenfylt brott. På 1700-talskartan över Markeby markeras två kalkberg.



*Figur 28 Kumla kvarn vid Kumlaån*

*Figur 29 Kumla kvarn. Turbin och transmission. Foto Kenneth Eklind 1978, ur Länsstyrelsen kvarninventering.*

*Figur 30 Ginkelösa kvarn vid Sviestaån. Foto Kenneth Eklind 1978, ur Länsstyrelsen kvarninventering.*



*Figur 31 a-b Kalkbrott vid Kumla, på gränsen till Gistad. Samt äldre foto från Törnevalla.*

## Bilismens landskap

Den gamla landsvägen blev på 1940- talet Riksväg 1 eller Riksettan. Bilismen och vägarna gav förutsättningar till pendling och lokalisering av verksamheter som var knutna till vägen och dess transportmöjligheter. Vid centralt belägna platser som Älvestad och Vänge utvecklades mindre industrier eller verksamheter. Vid Vänge fanns tidigare bilverkstad och handelsträdgård, verksamheter som var beroende av närheten till vägen.

1962 bytte Riksväg 1 namn till E4, vägen gick då fortfarande i samma stäckning som den äldre vägen, centralt genom bygden, exempelvis i anslutning till Gistad, Törnevalla kyrka och Lingham. Så länge denna vägsträckning varit huvudväg hade viktiga funktioner lokaliserats i anslutning till vägen. I och med bilismens utveckling kom en ny typ av verksamheter att etableras utmed vägen, som industrier och hotell. I KAK:s bilatlas från 1967 är två hotell utritade på den aktuella sträckan. Vid Bjursholmen låg Rycklösa Hotell och vid Tallboda låg Filbyter. Hotell Filbyter har kvar sin 1950-talskaraktär med hotellängorna där man kunde köra bilen ända fram till rumsdörren. I och med att E4 fick ny sträckning under 1970-talet försvann underlag för många av de verksamheter som hade sin bas i att det låg invid huvudvägen genom landet. Rycklösa Hotell lades ned efter att nya E4 drogs längre norrut och är idag ombyggt för andra verksamheter.

Nätet av vägar och motorleder öster om Linköping har successivt byggts ut under 1900-talets senare del och fram till idag. Det utredda området närmast Linköping är därför till stor del präglad av väganknutna miljöer som gynnas av goda transportmöjligheter. Exempel idag är Köttgross, Biltema, Schenker och Svensk Cater och Ragn-Sells i Torvinge. Flera av de större industrilokalerna vid Torvinge och Köpetorp rymmer skyddsrum



Figur 32 Riksettan omskyltas 1962 och blir E4. Foto ur tidningen Riksettan nr 3, 5 juli 1916.

Figur 33 Hotell Filbyter, byggt omkring 1954.. Foto Tony Danninger.



## 4. Det biologiska kulturarvet

Det biologiska kulturarvet är ett sammanfattande uttryck för naturföreteelser som uppkommit genom människans användning av naturresurserna. Människans nyttjande av landskapet har varit en starkt bidragande orsak till mångfalden av arter och naturtyper i vårt landskap.

Landskapets betesmarker och slåtterängar är en del av odlingslandskapet som rymmer höga natur- och kulturvärden. Bara en mindre del av de betesmarker som fanns vid sekelskiftet 1900 finns kvar i dag, som en följd av jordbrukets rationalisering. Betesmarkerna kräver skötsel, i första hand med hjälp av betesdjur, för att behålla sina värden.

Enligt miljökvalitetsmålet ska odlingslandskapet vara öppet och variationsrikt med betydande inslag av betesmarker och de biologiska värdena och kulturmiljövärdena ska bevaras eller förstärkas vilket kräver fortsatt skötsel. Vid lokalisering är det därför viktigt att förutsättningar ges för fortsatt brukande och hävdande av marken. Med fragmentering och nya barriärer i landskapet riskerar odlad mark att tas ur bruk och betade eller hävdade marker att växa igen. Fragmentering och barriäreffekter bör undvikas så långt möjligt vid lokalisering och utformning av järnvägslinje. För att minska barriäreffekten är det viktigt att passager skapas och att även mindre vägar tillåts passera under eller över spårlinjen. Särskilt känsligt är det småskaliga landskapet med mindre odlings- och betesytor. Här kan även en liten försämring av förutsättningarna för jordbruk och bete göra att betes- eller jordbruksmark tas ur bruk och växer igen.

Inom korridoren är jordbruket i vissa delar storskaligt med stora åkerarealer, men en hel del betesmarker finns också. Många av de betade områdena är kopplade till stenrika områden mellan åker och skog, där vi också hittar många fornlämningar. Flera betade marker finns, bland annat inom Hallstra, Skäggestad och de omfattande fornlämningsområdena vid Fröstad och Älvestad. Vid Kumlaån finns betade områden i korridorens södra del och Utefter Sviestaån finns utrymme för en växtlighet som var vanligare innan 1900-talets dräneringsföretag.

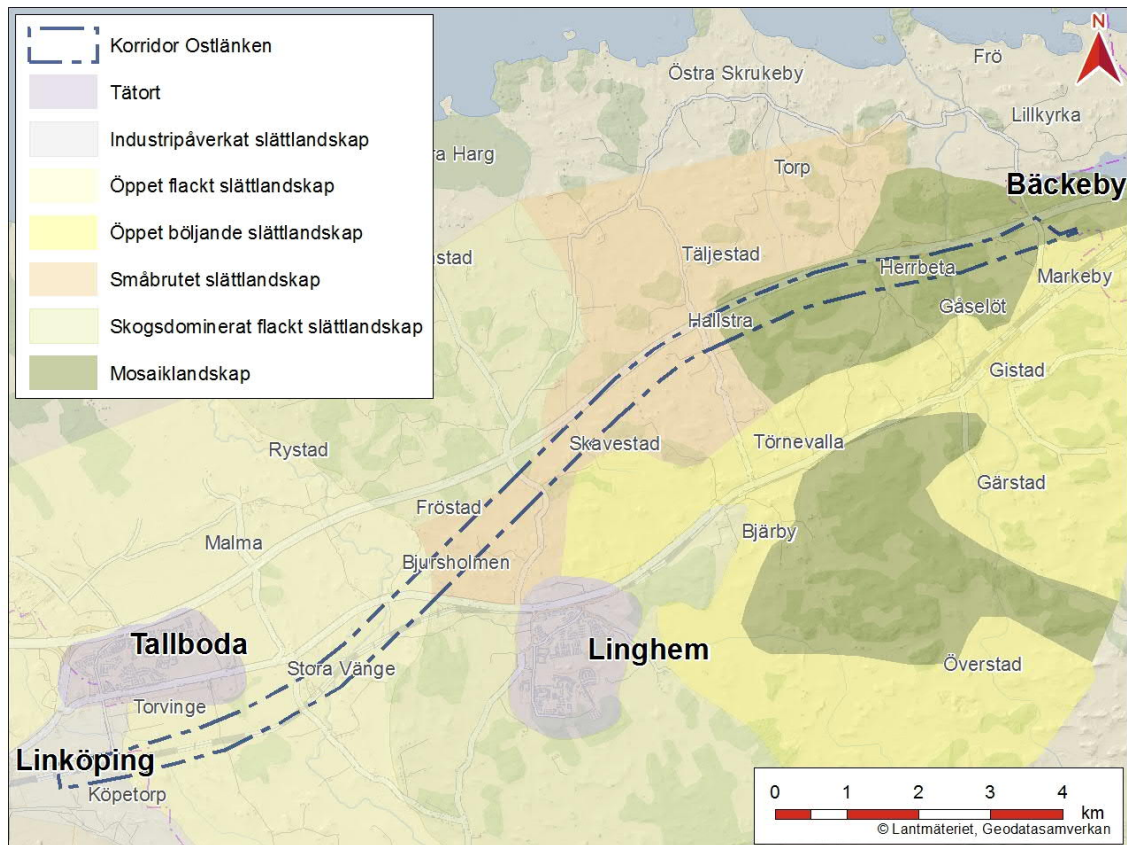
Andra miljöer som kan rymma ett värdefullt biologiskt kulturarv är torpmiljöer och torplämningar, där äldre fruktträd eller andra kulturväxter berättar om att det funnits bebyggelse på platsen.



*Figur 34 Kulturväxter och –träd kan berätta om platsens historia.*

## 5. Analys av det utredda området och delområden

### 5.1. Nuläge och karaktärisering av det utredda området



Figur 35 Karta som visar landskapets karaktärsområden.

#### Landskapets karaktär

Det utredda området är ett utpräglat jordbrukslandskap. Från Norsholm till Linköping breder ett slättlandskap ut sig. Norra delen av det utredda området omkring Markeby, Herrbeta och Hallsta är mer skogsdominerat med omväxlande flacka åkerytor och moränhöjder, vilket skapar ett mosaiklandskap. I den mellersta delen av det utredda området, ungefär från Skäggestad till och med Älvestad-Fröstad tar ett småkuperat mer ett böljande åkerlandskap vid, som tar sig mer småbrutet och småskaligt. Vid Sviestadån och västerut breder den renodlade slätten av nära fullåkerskaraktär ut sig, med ett öppet och flackt åkerlandskap som tar sig mer storskaligt med stora sammanhängande åkerytor av som bryts av mindre skogklädda höjdparter. Närmast Linköping är slättlandskapet påverkat av den växande staden även om den agrara karaktären till delar ännu finns kvar. Landskapet kan här beskrivas som ett industripåverkat slättlandskap.

Stora delar av det utredda området utgör ett utpräglat laga skifteslandskap med tämligen hög uppodlingsgrad. Laga skifteslandskapet är, framför allt i de delar av korridoren som ligger nordost om väg 796 (gamla E4), tydligt läsbart med äldre bylägen, utflyttade gårdar, topbebyggelse, vidsträckt åkrar och i odlingslandskapets steniga utkanter, betesmarker. Mellan byarna, i de områden som

tidigare utgjort byarnas utmarker ligger skogklädda höjdparter. Landskapet är mycket rikt på fornlämningar i form av stensättningar, gravfält, stensträngssystem, färdvägar och skålgropar. De synliga fornlämningarna härrör främst från perioden yngre bronsålder – yngre järnålder. Framför allt har järnålderns lämningar präglat området, där de omfattande systemen av stensträngar är typiska för landskapet.

Inga tätorter ligger inom korridoren; den västligaste delen ligger dock inom zonen för den växande staden Linköping och är till stor del präglad av handelsområden under utbyggnad. Strax söder om korridoren ligger de mindre orterna Gistad och Lingham.

Området genomskärs nordost-sydvästlig riktning av E4 mellan Norrköping och Linköping och ett stycke söder ut löper gamla E4, idag väg 796 och även Östra stambanan löper in mot Linköping över slätten. Regionala vägar löper genom landskapet i nord-sydlig riktning och binder samman bygden. I övrigt är vägnätet mestadels småskaligt med grusvägar som slingrar sig genom byarna med omgivande landskap. Genom områdets östra del rinner Kumlaån och längre västerut flyter Sviestadån eller Vårdsbergsån med bevarat meanderlopp. Det är främst dessa kommunikations- och vattenstråk som, förutom de öppna åkeryornas djup, ger landskapet dess riktningar

Nedan beskrivs korridoren, indelad i 6 delområden från öster till väster. För varje delområde tas fasta på landskapets karaktär med värdebärande karaktärsdrag, objekt och strukturer. Fokus ligger på landskapet inom korridoren, men då en placering av spårlinje kan ge en påverkan, både visuellt och funktionellt, på områden utanför korridoren berör beskrivningen även ett större område på en mer övergripande nivå. Betoning ligger på viktiga sammanhang i landskapet där olika strukturer och objekt tillsammans skapar en helhet som ger en förståelse för landskapets utveckling och upplevelsen av landskapet

Följande delområden beskrivs och analyseras:

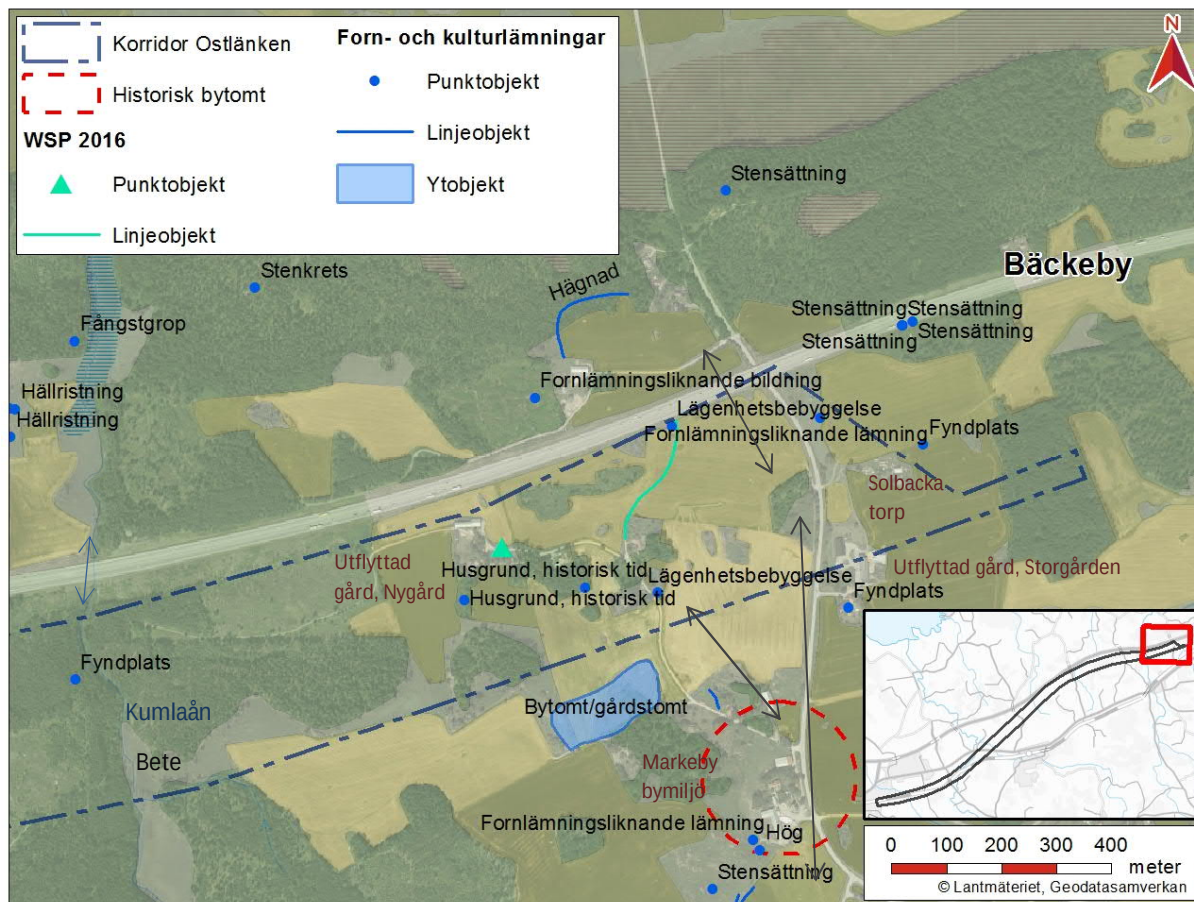
1. Markeby – Kumlaåns dalgång
2. Herrbeta – Hallstra med fornborg och fornlämningsområden
3. Skäggestad - Törnevalla
4. Skavestad – Fröstad -Älvestad
5. Sviestadån och gamla landsvägen/Riksettan med Ryckelösa och Stora Vänge
6. Slätten öster om Linköping utefter stambanan, Tallboda - Torvinge – Köpetorp



*Figur 36 Väg 1064 mellan Älvestad och Skavestad löper genom ett öppet jordbrukslandskap med höga upplevelsevärden; djupa utblickar, åkerholmar och äldre bebyggelsemiljöer, framför allt i korridorens södra del.*



## 5.2. Delområde 1, Markeby – Kumlaåns dalgång



Figur 37 Delområde Markeby – Kumlaåns dalgång.

### Nuläge och karaktärisering

Landskapet ligger inom en övergångsbygd mellan skogsbygden och det flacka slättlandskapet och är mer småbrutet än det rena slättlandskapet, med böljande åkrar som bryts av skogklädda moränhöjder. På båda sidor av Kumlaån öppnar sig dalgångar med djupa siktlinjer. Landskapet är påtagligt präglad av laga skiftet, och i viss mån senare rationaliseringar. Söder om korridoren går gamla E4, tidigare landsvägen mellan Norrköping och Linköping. I samband med att järnvägen drogs i ungefär samma sträckning under 1870-talet lades en station i området och stationssamhället Gistad växte fram en bit från sockenkyrkan. Inom korridoren ligger gårdar som flyttades ut vid laga skifte under 1800-talets andra hälft. Här finns även flera torp och åkermark som till viss del är resultatet av utvidgning i tidigare ängsmark. Trots närheten till Linköping och tätorten Gistad har området en påtagligt agrar prägel. Tätorten Gistad ligger söder om korridoren längs Länsväg 796, som är en del av E4:s gamla sträckning mellan Linköping och Norrköping. Gistads kyrka och kyrkby ligger tre kilometer utanför orten som växte fram som ett litet stationssamhälle i samband med järnvägens tillkomst under sent 1800-tal. Sedan 1970-talet skär E4 genom landskapet och har skapat en barriär i landskapet. De nordligaste delarna av Markebys ägor har på så sätt hamnat norr om vägen. Dock har lokaliseringen av E4 i stora drag undvikit de kulturhistoriska kärnmiljöerna och är till största delen förlagd i gränstrakterna mellan byar och socknar i den gamla utmarken.



*Figur 38 De små grusvägarna följer landskapets former. I södra delen av korridoren är landskapet mer kuperat och småbrutet. Här är också kopplingen till den gamla bykärnan tydligare och rikliga äldre murar och stenstrukturer syns i landskapet. Markeby.*

#### *Fördjupning Markeby by och jordbrukslandskap*

Markeby präglas av ett förhållandevis flackt och öppet landskap med siktlinjer både mot norr över E4:an och söderut mot bytomten med sin bebyggelse. Inom korridoren finns en fornlämningsyta som är markerad som bytomt. Denna rymmer dock sentida lämningar, och härrör troligen från ett utflyttat hemman. Inom korridoren finns bebyggelse som tillkommit i samband med 1800-talets reformer i form av torpbebyggelse och utflyttade gårdar. Inom korridoren finns den utflyttade gården Storgården i östra delen och Nygård i västra delen med flera bevarade äldre byggnader. I landskapet finns även flera torpmiljöer, som till delar är förändrade men berättar och jordbrukslandskapets utveckling. Småskaliga slingrande vägar följer landskapets former och knyter samman helhetsmiljön. De större vägarna i nordsydlig riktning har fått sitt läge i sen tid men uppehåller funktionellt i viss mån landskapets samband. Söder om korridoren finns lämningar efter kalkbrytning i mindre skala. Markeby är omnämnt 1376 (Marchaby), förleden Mark- syftar på skog. Byn bestod vid storskiftet på 1770-talet av 3 gårdar; Skattegården, Mellangården och Lillgården, av vilka Mellangården fick ligga kvar efter laga skifte (1859) medan de andra flyttade ut i odlingslandskapet. Flera torp finns utmärkta sedan 1700-tal bl.a. Bohustorpet som idag hamnat norr om E4:an.

#### *Fördjupning Kumlaån*

Kumlaån som löper i nord-sydlig riktning har ett naturligt lopp i en ravin och utgör gräns mellan Markeby och Herrbeta ägor och har historiskt även utgjort sockengräns mellan Gistad och Törnevalle socknar. Vattendraget har också använts som kraftkälla, då kvarndrift och andra verksamheter sedan länge lokaliserats hit. Ungefär 1,3 km söder om korridoren ligger i anslutning till ån den ännu fungerande Kumla kvarn från 1700-talet som berättar om det rinnande vattnets betydelse. Här finns idag en sågverksverksamhet som stärker den industriella karaktären.



Strax öster om ån ligger den övergivna bytomten och fornlämningen Uggletorp. Kring landsvägens bro över Kumlaån växte under 1600-talet en knutpunkt fram i bygden med gästgivargård. Senare förlades även Skärkinds härads tingsplats hit från att tidigare legat vid Törnevalla kyrka. Med järnvägen lades nya kommunikationer till och skapade förutsättningar för framväxten av Gistads stationssamhälle. Kring ån en bit söder om korridoren finns spår även spår av den tidiga industrin i form av kalkbrott



Figur 39a-b En jämförelse mellan geometrisk avmätningsskarta från 1706 och Häradsekonomska kartan från 1868-77 visar att Markebys uppodlade areal ökat avsevärt. På den äldre kartan är byns tre gårdar markerade med rött. Väster om åkermarken är två Kalkberg utritade. Kartan från det sena 1800-talet visar en bebyggelsestruktur med utflyttade gårdar, soldattorp och boställen. Denna bebyggelsestruktur, med flera mindre torp eller boställen norr om byn är i stora delar bevarad i dagens Markeby. Vägsträckningen genom byn är dock ändrad.

## Planer, program lagstiftning

### Utpenade kulturmiljöer

- Kulturmiljöanalysen 2005 - Nr 17 – Markeby – Eggeby – Bäckeby. Jordbrukslandskap med stort tidsdjup innehållande omfattande fornlämningsmiljöer och byar med medeltida belägg.
- Jordbruksverket 2007 – Historiska betesmarker (2 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden för grav- och boplatsslagen (2 objekt).
- Sweco 2016 – Utredningsområden för stenåldersboplatser (7 objekt).

### Nyidentifierade kulturmiljöer/sammanhang

Inga.





*Figur 40 E4:s placering med skogen som fond vid Markeby. Vägen i nordsydlig riktning som löper under E4 har tillkommit under 1900-talets senare del, men upprätthåller viktiga funktionella samband i landskapet.*

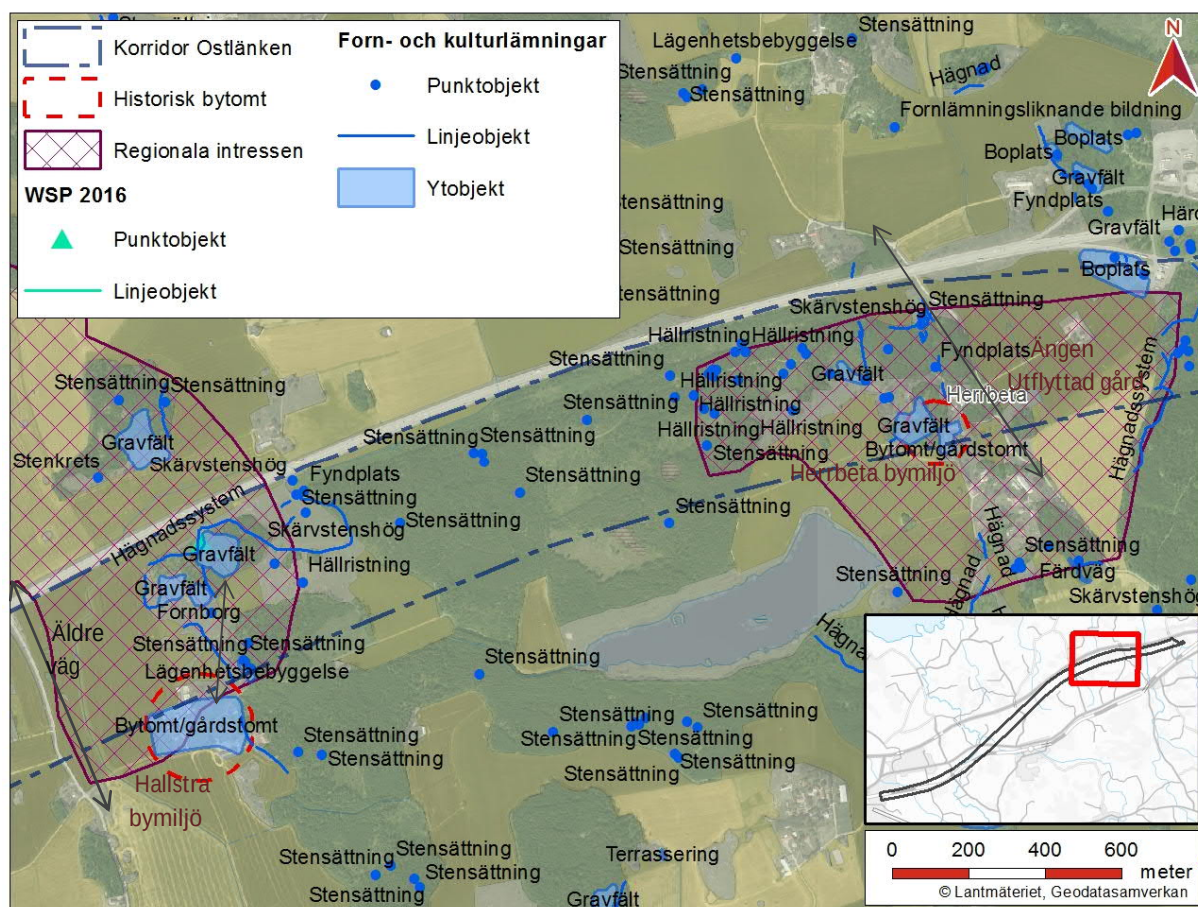
*Figur 41 Markeby Storgård. En av de gårdar som tillkom genom laga skifte. Även om äldre bebyggelsestrukturer till stor del har bevarats är det tydligt att jordbruket rationaliserats under 1900-talet och att ett modernt jordbruk med höga bruksvärden bedrivs.*



*Figur 42 Mindre bostadshus vid allén mot Nygård. Inom Markeby ligger finns ett flertal äldre torp och enklare bebyggelsemiljöer bevarade.*

*Figur 43 Markeby mot nordost med E4 i bakgrunden. Äldre ekonomibyggnader är viktiga för upplevelsen och förståelsen av det historiska agrarlandskapet. Ekonomibyggnader är generellt möjliga att upprätthålla användning av även nära en ny spårlinje. Ekonomibyggnad Markeby Nygård troligen utbyggd i etapper under tidigt 1900-tal.*

### 5.3. Delområde 2, Herrbeta – Hallstra



Figur 44 Kulturhistoriska värden vid Herrbeta – Hallstra.

#### Nuläge och karaktärisering

Landskapet är i stora delar flackt med stora åkerpartier och djupa siktlinjer. Här utgör E4 sedan 1970-talet en barriär i landskapet mot Täljestad och Fjärdingstad i norr, men de vida utblickarna mot Täljestad från väg 1065 påverkas endast delvis av motorvägen. Området mellan Hallstra och Skäggestad består av förhållandevis öppen åkermark med en svag dalgång i nordnordväst-sydsydöstlig sträckning väster om Hallstra by. Söder om byn och mot väster övergår landskapet i mer småbruten mark med åker och mindre skogbeklädda höjder.

I Herrbeta och Hallstra upplevs tydligt laga skifteslandskapet med bylägen, utflyttade gårdar och större sammanhängande åkerytor samt en välbevarad bebyggelse från olika tider. Vägen förbi Hallstra mot Täljestad har samma läge på 1700-talets kartor. Med de väl synliga fornlämningar som omger den agrara bebyggelsen och åkermarken är området kring Herrbeta och Hallstra goda exempel på laga skifteslandskap med där en mängd fornlämningar och äldre stenhägnader berättar om ett brukande under lång tid. Åkerlandskapet är präglad av en successiv utvidgning av åkermarken och dräneringsarbeten under 1900-talet. Båda byarna har bevarad äldre bebyggelse i de gamla bylägena och inom flera av de utflyttade gårdarna.





*Figur 45 Herrbeta Norrgård med bebyggelse, troligen från 1700-talet och bevarade ekonomibyggnader, som exempelvis smedja. I förgrunden skymtar en av två kraftiga ekar som ger gårdsmiljön ytterligare tidsdjup. I anslutning till gården finns även alléer med äldre hamlade askar.*

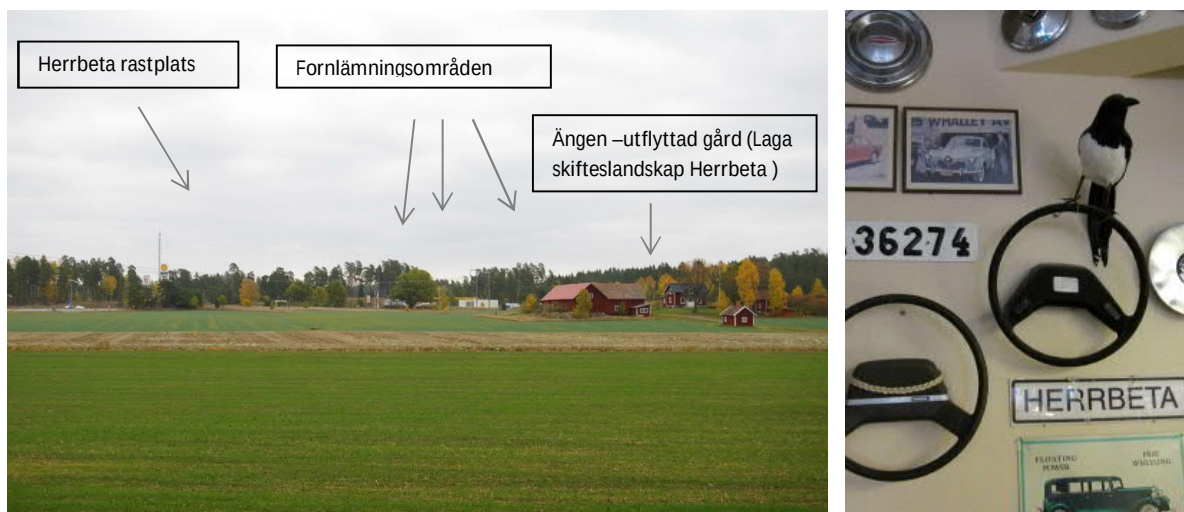
#### *Fördjupning Herrbeta och Herrbeta rastplats*

Herrbeta nämns under formen Harbetha redan år 1150, där -beta enligt uppgift från Östergötlands museum haft betydelsen bete. Med sina fornlämningar kopplade till den agrara bebyggelsen är området kring Herrbeta ett gott exempel på laga skifteslandskap. Herrbeta genomgick laga skifte omkring 1870 och i landskapet finns även utflyttade gårdar som utgör välbevarade helhetsmiljöer, som exempelvis utflyttade gården Ängen sydväst om Herrbeta rastplats. Den historiska bytomten hyser en delvis välbevarad och välhållen bebyggelse från 1700-talets senare del och tidigt 1800-tal. I anslutning till den historiska bykärnan finns även alléer med äldre hamlade askar.

I anslutning till Herrbeta finns rikliga fornlämningar som berättar om platsens långa kontinuitet. Det största sammanhängande fornlämningsområdet vid Herrbeta är beläget på en skogklädd höjdrygg mellan Herrbeta by i sydöst och E4 i nordväst. Fornlämningarna i form av ensamliggande eller i grupp belägna störrestensättningar, två gravfält, stensträngssystem, skärvstenshögar samt skålgropsförekomster har företrädevis sitt ursprung i bronsålder och äldre järnålder. I anslutning till byn finns system av hägnader, gravar och tidigare färdvägar och vid rastplatsen finns flera lämningar med ett omfattande hägnadssystem som löper mot söder.

För de flesta är nog Herrbeta främst förknippat med rastplatsen utmed E4. Herrbeta rastplats med vägkrog i form av Wärdshuset Tuppen och bensinstation är ett typiskt exempel på en miljö knuten till det sena 1900-talets motorvägsprojekt. Trafikplatsen ligger inom ett fornlämningsområde med flera gravfält och boplatser från äldre järnåldern, ca år 0 - 400 e.Kr.





Figur 46 Herrbeta rastplats ligger i anslutning till fornlämnningar och odlingslandskap och är en del av bilens platser för att tanka eller ta en kortare paus på resan.

Figur 47 Interiör från Wärdshuset Tuppen, Herrbeta rastplats. Foto från restaurangkartan.se.



Figur 48 Färdvägssystem vid fornlämningsmiljön Herrbeta.

Figur 49 Ängen, gård som är utflyttad i samband med laga skifte. Manbyggnaden är liksom många av gårdarna i området förhållandevis liten och omges av flera ekonomibyggnader. Manbyggnaden uppförd omkring 1900.



Figur 50 Utblick mot norr från väg 1065 vid Hallstra. Det flacka landskapet möjliggör vida utblickar, i fonden ligger Täljestad och Fjärdingstad. E4 utgör en barriär i landskapet, som dock genom sitt låga läge tillåter utblickar tvärs över vägen. Den äldre vägen i nordsydlig riktning har fått behålla sträckningen och löper under motorvägen som en lokal och regional förbindelse som tidigare förband socknarna och kopplade till landsvägarna i norr och söder.

### *Fördjupning Hallstra med fornborg och fornlämningsområden*

Landskapet i Hallstra är varierat där de västra delarna präglas av en slätt med vida utblickar medan de östra delarna utgör en betad kuperad mark. På höjdrygg mellan Hallstra by i söder och väg E4 i norr ligger en fornlämningsmiljö med visuell koppling mot Hallstra by. I anläggningen ingår en fornborg med kraftiga murar och husgrundsterrasser, två gravfält, stensträngssystem och en kallmurad brunn. I området finns också skärvstenshögar och skålgropar. Anläggningen med fornborg och omgivande fornlämningar är ett fornvårdsobjekt som är skyltat och har ett stort pedagogiskt värde och används bland annat som besöksmål för skolor. Området ned mot Hallstra by hålls öppet genom bete, vilket stärker områdets karaktär och framhäver fornlämningsmiljön. Herrbetas fornlämnings- och by miljö är en utpekad av länsstyrelsen som regionalt intresse för kulturmiljövården.

Namnet Hallstra är belagt sedan 1380 och sannolikt har byn anor tillbaka till yngre järnålder. En arealavmätningsskarta från 1707 visar en by med tre gårdar. Två av gårdarna ligger kvar i ursprungligt läge. Mellangården fick flytta ut och har kvar sin huvudbyggnad från tiden för laga skifte 1859. Trots att byn genomgått laga skifte har byn bevarat sin bykaraktär med både bostadshus ekonomibyggnader och äldre vårdträd i byläget. Hallstra 4 med bostadshus och ekonomibyggnader är ett typiskt exempel på bebyggelse från det sena 1800-talet i området. I anslutning till byn och upp mot fornborgen betas marken av nötboskap och stenhägnader följer de små grusvägarna vilket stärker karaktären av levande jordbrukslandskap med stort tidsdjup. Delar av Hallstras ägor har skurits av i samband med motorvägens tillkomst. Norr om Hallstra på norra sidan om motorvägen ligger Skylltorp, Täljestad och Fjärdingstad

Hallstra är ett illustrativt och tydligt läsbart exempel på laga skifteslandskap med stort tidsdjup. De tydliga och skyltade fornlämningarna är visuellt kopplade till bymiljön. I åkerlandskapet och finns utflyttade gårdar på impediment i åkerlandskapet.



*Figur 51 Detalj av laga skifteskarta för Hallstra 1859 med en väl sammanhållen bybebyggelse. Häradsvägen i nord-sydlig riktning ligger i samma läge som idag, medan vägen genom byn har ändrat läge. (Karta i privat ägo).*





Figur 52a-b I det gamla byläget ligger bland annat denna gård (Hallstra 4) med manbyggnad från 1890-tal. Den reveterade gården med sin förstukvist med lövsågerier är mycket typisk för gårdar i området från sent 1800-tal. Gården vänder idag sin framsida bort från vägen vilket beror på att grusvägen flyttats under 1900-talets senare del. Fotot till höger från Sveriges bebyggelse, 1950.



Figur 53a-b Hallstra Mellangård är exempel på utflyttad gård. Manbyggnaden är uppförd omkring 1875 och var tidigare reveterad. Det äldre fotot från Sveriges bebyggelse, 1950.



Figur 54 Landskapet vid Hallstra är betat och rymmer rikliga äldre stenhägnader. På höjden till höger ligger Fornborgen och i landskapsbilden finns här tydliga kopplingar mellan det historiska och förhistoriska landskapet som även brukas idag.

Figur 55 Större ekonomibyggnad vid Hallstra, typisk för det tidiga 1900-talet i området.



## Planer, program lagstiftning

### Utpekade kulturmiljöer

- Herrbeta (202) Regionalt utpekad fornlämnings- och bymiljö av Länsstyrelsen.
- Hallstra m.fl. (201) Regionalt utpekad fornlämnings- och bymiljö av Länsstyrelsen.
- Kulturmiljöanalysen 2005 - Nr 19 – Hallstra – Herrbeta – Skackelstad – Överby. Representativt, pedagogiskt och mestadels öppet slätt- och laga skifteslandskap med lång odlingskontinuitet och en visuellt tydlig historisk dimension.
- Jordbruksverket 2007 – Historisk betesmark (1 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Fornlämningsmiljö med höga värden Herrbeta. Omfattande fornlämningsområde beläget på mestadels skogsbunden höjdrygg mellan Herrbeta by i sydöst och väg E4 i nordväst. Fornlämningarna i form av ensamliggande eller i grupp belägna större stensättningar, två gravfält, stensträngssystem, skärvtenshögar samt skålgropsförekomster har företräddelsevis sitt ursprung i bronsålder och äldre järnålder.
- Östergötlands museum 2015 – Fornlämningsmiljö med höga värden Hallstra. Betat och vårdat fornlämningsområde beläget på höjdrygg mellan Hallstra by i söder och väg E4 i norr. Fornlämningar i form av fornborg, gravar och gravfält, stensträngssystem, skärvtenshögar samt skålgropar visar på områdets strategiska betydelse och långa platskontinuitet från åtminstone bronsålder till yngre järnålder.
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden för grav- och boplatslägen (9 objekt, 2 med stenålderskaraktär).
- Sweco 2016 – Utredningsområden för stenåldersboplatser (24 objekt).
- Fornborgen har lyfts som viktig rekreationsplats – skyltad idag.

### Nyidentifierade kulturmiljöer/sammanhang

- Möjligtvis Herrbeta-Hallstra området hänger ihop under stenålder.
- Det går att läsa ur lämningarna tre tydliga arkeologiska sammanhang vid Herrbeta trafikplats, Herrbeta samt Hallstra under bronsålder.
- Det finns någorlunda tydliga agrara strukturer kvar i landskapet vid Herrbeta från järnåldern, vid Hallstra är dessa strukturer mindre tydliga.

### *Regionalt kulturmiljöintresse – K76 Herrbeta, fornlämningsmiljö, bymiljö*

Det regionala kulturmiljöintresset ligger strax söder om E4 och omfattar både bymiljön, omgivande laga skifteslandskap och fornlämningsmiljön. Beskrivning av det regionala intresset av Länsstyrelsen i Natur kultur, Länsstyrelsen 1986: "Inom miljön finns två gravfält och ett flertal ensamliggande fornlämningar. Bland de senare är ett röse särskilt framträdande. Det ena gravfältet, beläget N om torpet Nybygget, innehåller stensättningar av äldre järnålderns karaktär. Det andra gravfältet torde vara av yngre järnålderns karaktär och är beläget i direkt anslutning till byn. Herrbeta omnämns redan 1150. Vid laga skifte 1865 utflyttades tre gårdar. Byns byggnadsbestånd uppvisar en enhetlig karaktär och består genomgående av rödfärgade byggnader samt ett vitt reveterat bostadshus. Samtliga uppförda mellan 1850- och 1910-talet."

### *Regionalt kulturmiljöintresse - K32 Hallstra, fornlämningsmiljö, bymiljö*

Inom korridoren ligger södra delen av det regionala kulturmiljöintresset Hallstra m.fl. Det omfattar både de viktiga fornlämningarna med fornborgen och bymiljön. Fornlämningsmiljön omfattar områden både norr och söder om E4 som skurit av det tidigare tydliga sambandet.

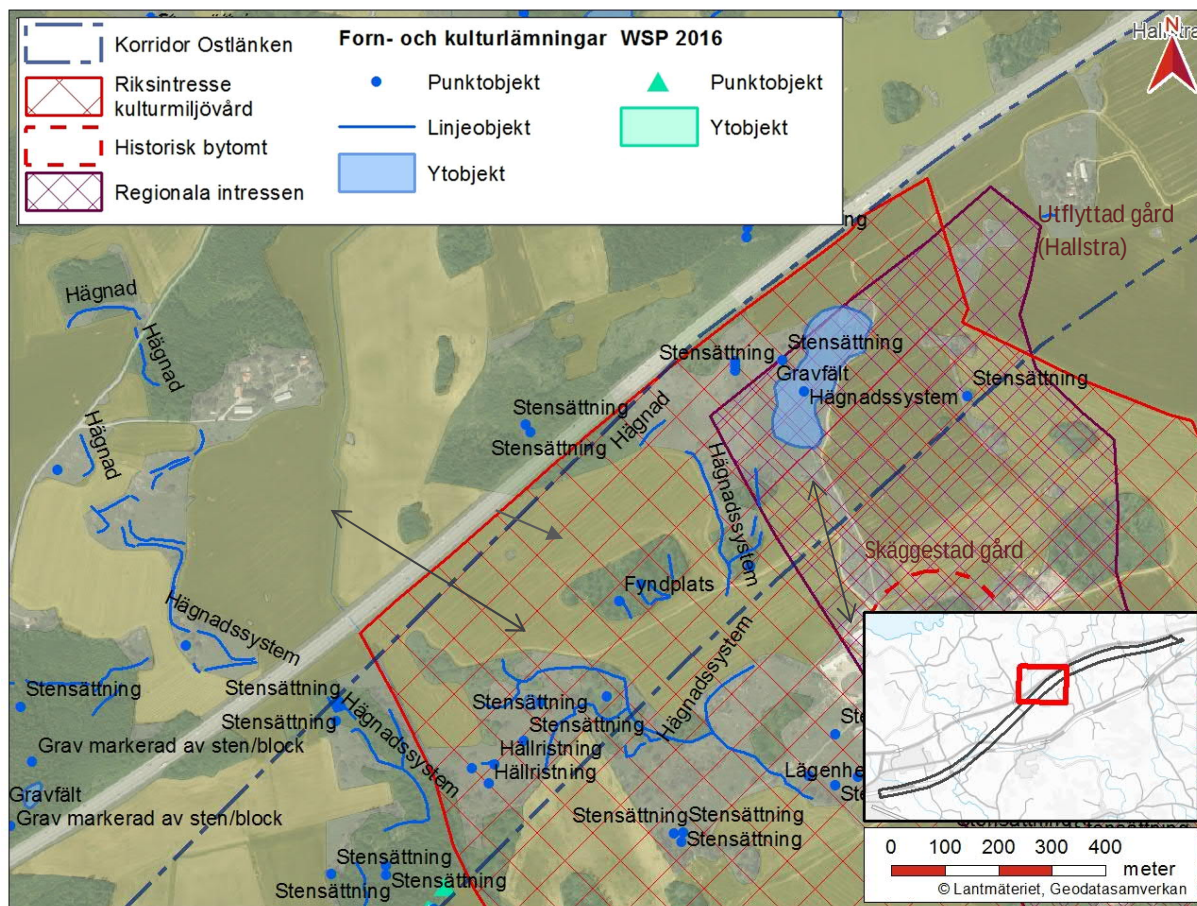
Beskrivning av det regionala intresset av Länsstyrelsen i Natur kultur, Länsstyrelsen 1986: I områdets nordvästra del är två gravfält av äldre järnålderns karaktär belägna. Dessa domineras av mycket kraftiga kvadratiske stensättningar. Av liknande karaktär är även det stora gravfältet i miljös NÖ del, medan ett mindre SÖ om Täljestad by sannolikt är från äldre järnålder. Från denna tid är troligen även huvuddelen av de gravfält vilka är belägna vid fornborgen N om Hallstra by, S om fornborgen finns röjda partier, vilka kan tolkas som husgrundterrasser. I Täljestad by ingår numera två gårdar. Den vid vägen intar samma läge idag som inför skiftena, dvs med en på tre sidor kringbyggd fägård på ena sidan landsvägen och mangården på den andra. Ekonomibyggnaderna är uppförda under 1800-talets senare del medan manbyggnaden, en rödfärgad parstuga i två våningar, torde härröra från 1800-talets första hälft"



*Figur 56 Fornborgen vid fornlämningsmiljön Hallstra. I bakgrunden skymtar E4:an.*



#### 5.4. Delområde 3, Skäggestad - Törnevalla



Figur 57 Kulturhistoriska värden vid Skäggestad – Törnevalla.

## Nuläge och karaktärisering

Törnevalla socken är en av de allra fornlämningsrikaste i Östergötland, och även i hela landet, sett till antal registrerade fornminnen i FMIS-registret. Detta beror bland annat på att blandbygden kombinerar de förmodligen höga befolkningstal under forntiden som slättbygden haft med den höga bevaringsgrad av fornlämningar som de mer hagmarks- och skogsmarkspräglade bygderna i sydöst har. I stort sett alla höjdparter är fyllda med gravfält från äldre och yngre järnålder, enstaka stensättningar samt odlingslandskap i form av fossil åkermark och stensträngar. Dateringarna av lämningarna ligger främst i äldre järnålder. Ortnamnsskicket i omgivningen med namn på -stad och -by som Skäggestad, Skavestad, Skackelstad, Tärnestad, med flera tyder på ett ursprung i järnålder. De flesta av byarna har också gravfält från motsvarande period. Törnevalla växte tidigt fram som centralbygd och sockencentrum. Här låg tingsplatsen och söder om kyrkan gick den gamla landsvägen mellan Norrköping och Linköping, idag väg 796. När östra stambanan drogs fram på 1870-talet. förlades stationen till Linghamns gård och bebyggelsekoncentrationen har förskjutits stationen. Törnevalla fick endast en hållplats men har behållit karaktären av sockencentrum kring kyrkan, som ligger på en höjd i med vid utsikt över odlingslandskapet





*Figur 58 Törnevalla med kyrkan i mitten av bilden och Roxen i fonden. Foto Jan Norman 1991, RAÄ kulturmiljöbild.*



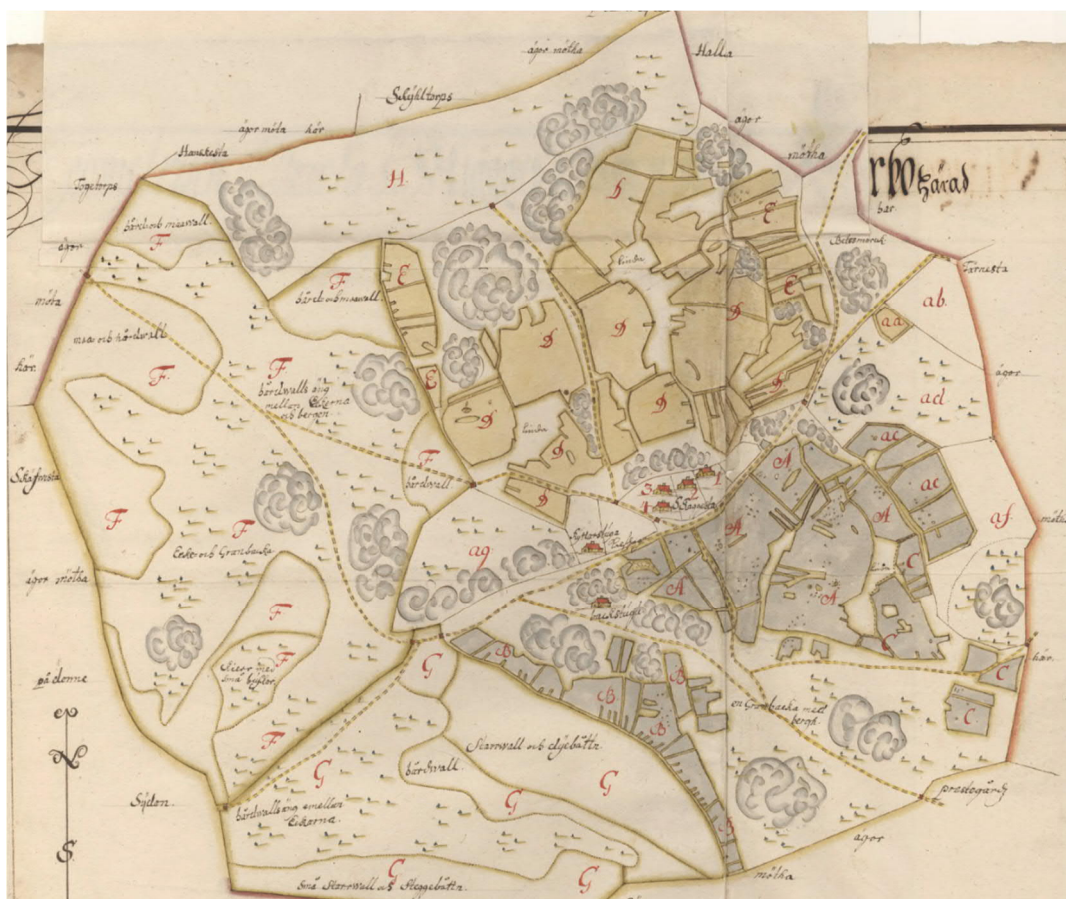
*Figur 59 Skäggestad.*

### Fördjupning Skäggestad gård med jordbrukslandskap och fornlämningsområden

Området mellan Hallstra och Skäggestad består av förhållandevis öppen åkermark med en svag dalgång i nordnordväst-sydsydöstlig sträckning väster om Hallstra gård/by. Söder om gården och mot väster övergår landskapet i mer småbruten mark med åker och mindre skogbeklädda höjder.

Skäggestad (omnämnt 1345) utgör en miljö med ett stort läsbart tidsdjup. Skäggestad skiljer från övriga gårdar genom att byn inte genomgått laga skifte. I och med ett mer ståndsmässigt ägande under 1700-talet utvecklades Skäggesta istället som en mindre herrgårdsmiljö. Skattegården är sannolikt uppförd under 1800-talets första hälft (i gamla byläget) och ger ett herrgårdslikt intryck med sin ljusa huvudbyggnad i reveterat trä omgiven av två symmetriskt placerade flyglar och omgiven av stora träd. Den allé med större träd som tidigare ledde mot gården söderifrån är dock försvunnen. I Skäggestads utmarker finns torp som berättar om befolkningsökning och nyodling under 1800-talet, men de närliggande torpen är också borta. Åkrarna är täckdikade under 1900-talet och vittnar om den rationalisering av jordbruket som genomfördes under 1900-talets första hälft.

Kring Skäggestad finns rikligt med fornlämningar. I utmarken finns omfattande stensträngssystem och omkring gården finns flera gravfält från yngre bronsålder till yngre järnålder, bland annat ett större gravfält norr om gården. På storskifteskartan syns en liten väg från byn upp mot gravfältet vilket kan vara en rest av en äldre fägata. Strax sydväst om gravfältet finns också en av flera vattenhål eller dammar markerade, sannolikt för dricksvatten till djur.



Figur 60 Utsnitt ur Geometrisk karta över Skäggestad från 1691. Byn hade då fyra gårdar av krono- och skattenatur samt rytterstuga och backstuga.





Figur 61 Utsnitt ur karta från storskifte 1799. Byn är då indelad i två gårdsenheter, som ägs av Prosten och kyrkoherden Lars Frozelius och Majorskan Catharina Charlotta Morath. På kartan kan man ana att den Herrgårdslika karaktären börjar ta form.

Figur 62 I den häradsekonomiska kartan syns den långa allén mot Skäggestad med flyglar och trädgårdsanläggning.

## Planer, program lagstiftning

### Riksintresset [KE91] Törnevalla (Törnevalla sn)

Området inom korridoren med fornlämningsmiljöer, jordbrukslandskap och bebyggelsemiljöer vid Skäggestad utgör del av riksintresset för kulturmiljövård.

Länsstyrelsen har tagit fram en fördjupad riksintressebeskrivning 2005.

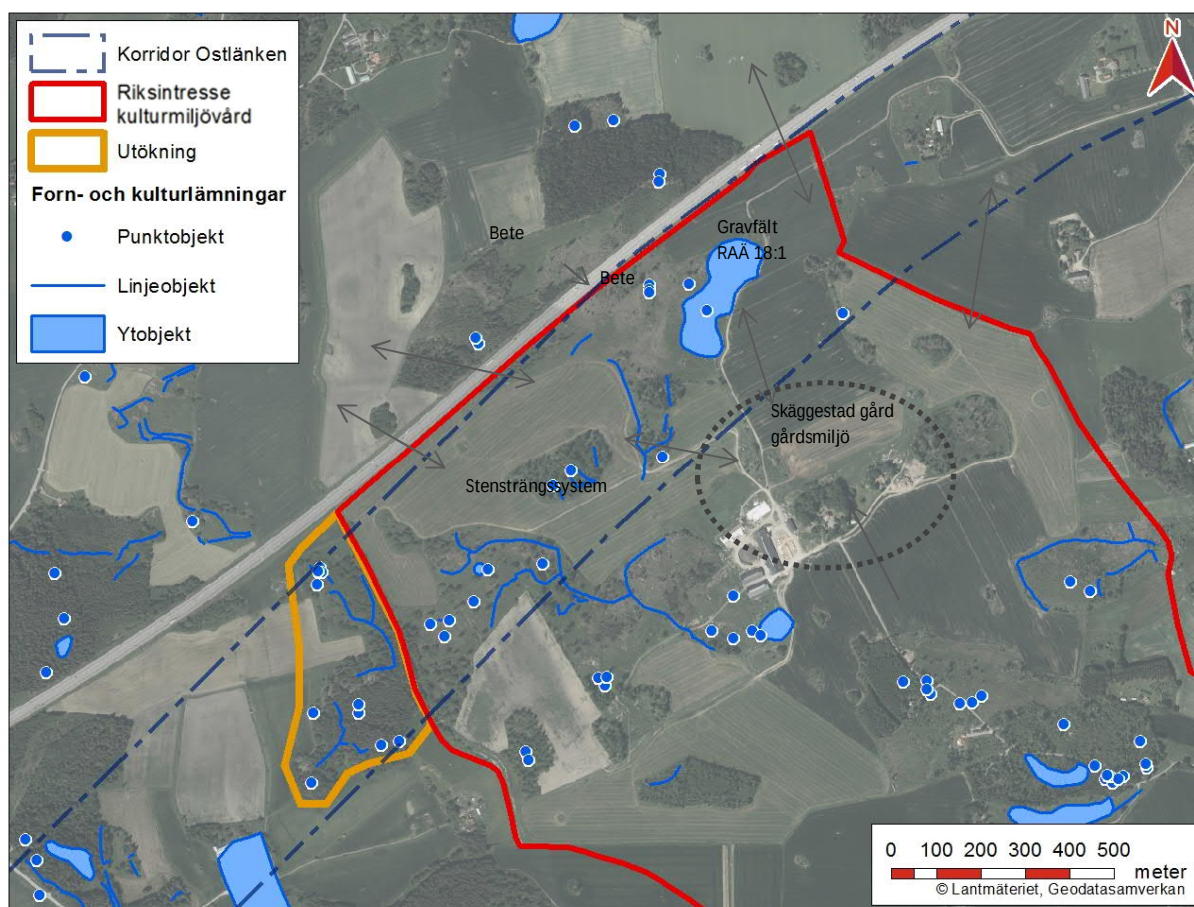
Inom riksintresset finns fornlämningskoncentrationer, belägna mestadels i betade hagmarker, belägna mellan Skäggestads gård (f d by) i sydöst och E4:an i nordväst. Utmärkande är det stora gravfältet av yngre järnålderskaraktär i områdets nordöstra del och en gravgrupp av äldre järnålderstyp, belägen på markerat krönläge i områdets sydvästra del, av vilken den ena stensättningen hör till en av de största i länet.

Utifrån observationer av lämningar vid fältbesök och ur en studie av de historiska lämningar registrerade av Jordbruksverket (Ängs- betesmarksinventering) kan slutsatsen dras att ytan för riksintresset bör utökas ytterligare mellan 175 – 500 meter mot sydväst inom korridoren.

Motivering: Fornlämningskoncentrationer i småbrutet odlingslandskap med fornlämningar från olika tider samt sockencentrum och bybebyggelse med en tydlig bebyggelseutveckling. (Fornlämningsmiljö, Bymiljö).

Uttryck för riksintresset: Gravfält från bronsålder och järnålder med tydlig anknytning till stora stensträngssystem. Ett antal stora gravfält (bl.a. Revagravfältet med ditflyttad runsten) med inslag av domarringar, ligger i anslutning till slättområdets nuvarande bylägen. Törnevalla socken-centrum med 1800-talskyrka med medeltida torn, äldre komministerbostad, sockenstuga och skola. Reva by med oskiftad karaktär med tre gårdar i ursprungligt läge. Gårdsmiljöer uppkomna under 1800-talets förra hälft efter skiftesreformens genomförande.





Figur 63 Karta som visar den del av RI Törnevala som ligger inom korridoren samt en av WSP föreslagen utökning av riksintressets yta mot sydväst. Landskapet är öppet och bjuder på djupa utblickar över E4. Från E4 kan resenären uppleva ett omväxlande och betat jordbrukslandskap mellan de vida åkrarna. Pilarna markerar utblickar och kopplingar i landskapet.

Inom den del av riksintresset som ligger innanför korridoren finns ett flertal fornlämningar, mest utmärkande är gravfältet RAÄ 18:1. Med sina omkring 120 synliga fornlämningar är det riksintressets största och ett av Östergötlands större gravfält. Gravfältet är kopplat till Skäggestad, som tidigare varit en by och där idag en gård, med karaktären av mindre herrgård, ligger i det gamla byläget. Korridoren skär även genom fornlämningsområden med ett splittrat stensträngssystem, enstaka gravar och några skålgropslokaler.

För denna del av riksintresset bedöms helhetsmiljön, med fornlämningar, Skäggestad gård och omgivande odlingslandskap vara avgörande för förståelse och läsbarhet av platsen och dess tidsdjup. Till detta bidrar det öppna odlingslandskapet. Fornlämningarna där, RAÄ 18:1 är, tillsammans med övriga fornlämningar kring Skäggestad av stort betydelse för helheten och behöver också sitt landskapssammanhang med koppling till gården. För att uppnå det angivna målet bedöms det därför vara av avgörande betydelse att helhetsmiljön med koppling även söderut mot resten av riksintresset behålls intakt.



*Figur 64 RAÄ 12:2 nordväst om Skäggestad gård inom korridoren. Foto Olle Hörfors 2010, ÖLM, ur Rapport 2010:38, Arkeologisk efterundersökning och återställande av fornlämningar, Olle Hörfors, Östergötlands Länsmuseum.*



*Figur 65 Skäggestad gård med ljus reveterad manbyggnad från 1800-talets första hälft med två flyglar och omgivande större träd har karaktären av en liten herrgård. Gården är central för förståelsen av kulturlandskapet och ligger centralt i riksintressets norra del, med tillhörande jordbruksmark inom korridoren.*

### **Tidigare ställningstaganden till riksintresset**

I kulturmiljöanalysen för Ostlänken, delsträckan Norrköping-Linköping anges ett specifikt mål för området runt Skäggestad: "Landskapets historiska tidsdjup och långa odlingskontinuitet ska fortsätta vara synligt och avläsbart."

I Trafikverkets Rapport Riksintressen i Ostlänken. Risk för påverkan och skyddsåtgärder (2015) Beskrivs 3 alternativa dragningar av järnvägen som tänkbara: en nordlig dragning, en dragning mitt i korridoren och en dragning i södra delen av korridoren. Trafikverket har sedan meddelat att en sträckning i korridorens mitt inte är aktuell och detta alternativ kommer därför inte utredas.

Enligt Riksintressen i Ostlänken avses järnvägen ligga på en låg bank i landskapet för att inte bryta siktlinjerna, framför allt i de östra delarna av området där landskapet är öppet. Här föreslås även åtgärden att gräsbeså järnvägsbanken.

### **Påverkan, konsekvenser avseende den riksintressanta miljön**

Dragningen av Ostlänken genom vald korridor går sannolikt inte att genomföra utan att någon av de fornlämningar som utgör en del av riksintresset påverkas. Både fornlämningar och landskap som utgör uttryck för riksintresset kommer påverkas, var man än väljer att lägga spårlinjen av korridoren. Det är dock tydligt att påverkan och konsekvenserna för kulturmiljön skiljer sig avsevärt beroende på var, inom korridoren, man väljer att dra järnvägslinjen.

Det nordliga alternativet innebär att man tangerar den utpekade fornlämningsmiljön. Genom att järnvägslinjen kan samlokaliseras med E4 undviks en splittring och fragmentering av Skäggestads odlings- och betesmarker och helheten med fornlämningsmiljön bevaras. Alternativet innebär viss ökning av E4 barriäreffekt genom att ett bredare trafikstråk skapas. Barriäreffekten kan dock minskas genom anpassning i landskapet.

Det sydliga alternativet innebär att en spårlinje dras genom odlingslandskapet strax norr om Skäggestad gård. Alternativet innebär ett större ingrepp i fornlämningsmiljön då den kommer i kontakt med två förhistoriska hägnadssystem. Vidare innebär det en splittring av helhetsmiljön och miljöns läsbarhet minskar avsevärt. Alternativet innebär att järnvägen dras igenom fornlämningar som idag utgör en del av helhetsmiljön kring Skäggestad och en remsa skulle skapas mellan E4 och Ostlänken med barriärer på två sidor, som genom sin svårillgänglighet på sikt riskera igenväxning. Förutom att landskapet skulle fragmenteras finns risk att Skäggestad gård, både som boendemiljö och brukad mark förlorar i värde och att det för riksintresset viktiga jordbruket på sikt inte uppehålls, eller att gårdens bebyggelse försvinner. En stor del av Skäggestads åkrar och hagmarker med fornlämningssystem skulle skäras av, områden som idag kan ses från E4 som ett vackert, böljande och hävdat landskap. En eventuell lokalisering i korridorens södra del bedöms innebära risk för påtaglig skada på riksintresset.

#### *Regionalt kulturmiljöintresse – K24 Törnevallakyrkomiljö m.fl.*

Området för det regionala intresset sammanfaller till stor del med riksintresset, se ovan, men är något mindre till utbredningen. Beskrivning av det regionala intresset av Länsstyrelsen i Natur kultur, Länsstyrelsen 1986: Törnevalla kyrka (1816-17) har ett medeltida torn. På kyrkbacken ligger den gamla komministerbostaden, en rödfärgad parstuga från 1600- och 1700-talet (nu församlingshem). Till socknens administrativa byggnader hör kyrkskolan från 1924, kantorsbostad från 1854 (ombyggd 1924) samt sockenstugan, en rödfärgad tvåvåningsbyggnad från 1800-talets början. V om kyrkan ligger kyrkoherdebostället Smedby. Av den gamla prästgårdsanläggningen finns endast en liten röd parstuga bevarad. Den utgör flygel till den år 1938 uppförda kyrkoherdebostaden. Av Skäggestad by återstår numera endast Skattegården, i sin helhet en 1800-talsanläggning. Manbyggnad och två flyglar härrör från 1800-talets förra hälft, medan de rödfärgade ekonomibyggnaderna är uppförda senare. NV om Smedby finns två gravfält av yngre bronsålderns och äldre järnålderns karaktär. I Hagmarken i områdets N del ligger ett välbevarat gravfält av yngre järnålderns karaktär. Ett mindre liknande gravfält är beläget vid Smedby i S delen. På detta och vid kyrkan står två vikingatida runstenar.



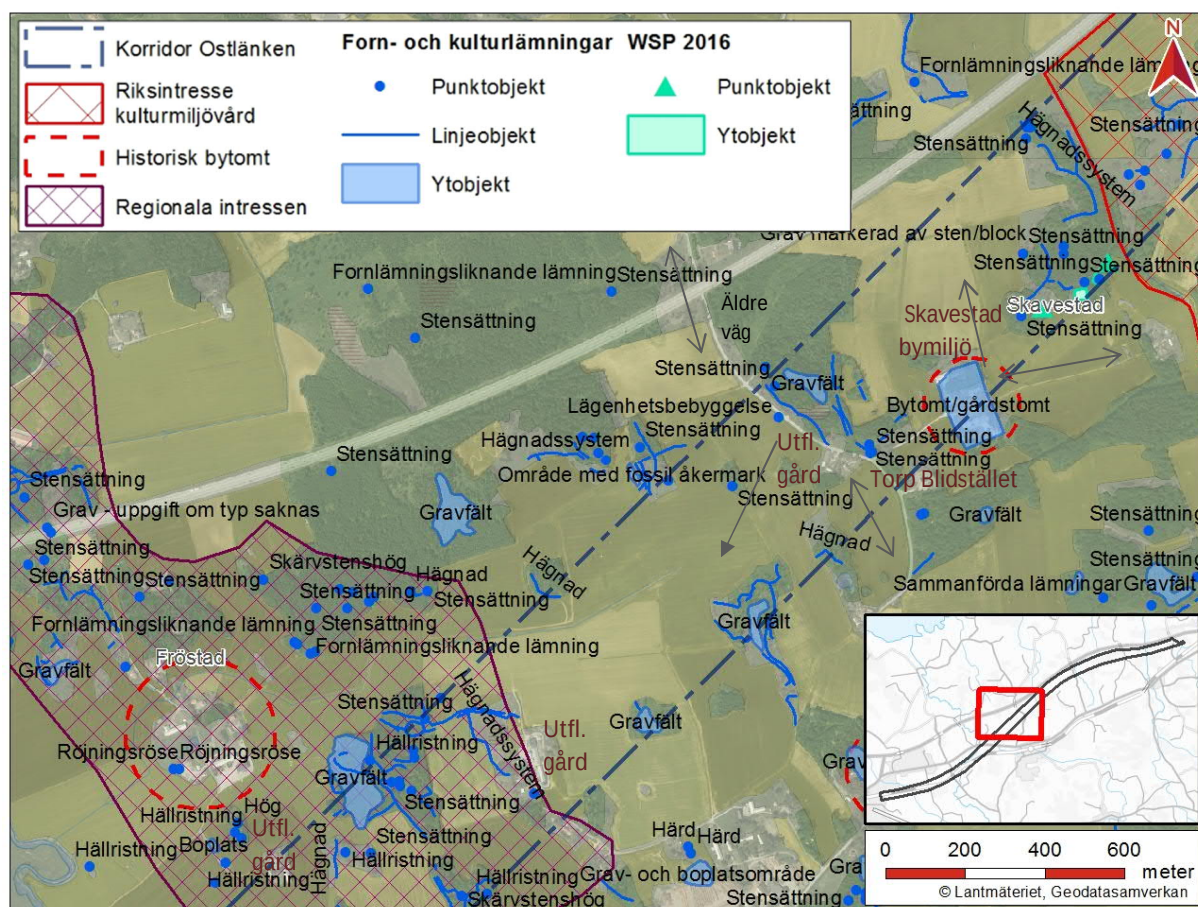
#### Utpekade kulturmiljöer

- Riksintresse för kulturmiljövård Törnevalla [KE91]
- Törnevalla kyrkomiljö (216) Regional utpekad Kyrko- och fornlämningsmiljö av Länsstyrelsen
- Kulturmiljöanalysen 2005 - Nr 20 – Skäggestad. Kulturlandskapsutsnitt innehållande herrgårdsliknande storgårdsbyggnad från 1800-talet omgiven av rika fornlämningsmiljöer från äldre och yngre järnålder. Jordbruksverket 2007 – Historisk betesmark (2 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Fornlämningsmiljö med höga värden Skäggestad. Fornlämningskoncentrationer, belägna i mestadels väl betade hagmarker, belägna mellan Skäggestads gård (f d by) i sydöst och väg E4 i nordväst. Utmärkande är det stora gravfältet av yngre järnålderskaraktär i områdets nordöstra del och en gravgrupp av äldre järnålderstyp, belägen på markerat krönläge i områdets sydvästra del, av vilken den ena stensättningen hör till en av de största i länet.
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden för grav- och boplatsslägen (4 objekt).

#### Nyidentifierade kulturmiljöer/sammanhang

- Ur topografin och strandlinjestudier kan man läsa att de finns två områden där möjligtvis lämningar från stenåldern kan finnas kvar.
- Det finns någorlunda tydliga agrara strukturer kvar i landskapet vid Skäggestad från järnåldern (de hänger ihop med strukturerna vid Skavestad).
- Utifrån observationer av lämningar i fält och historiska lämningar registrerade av Jordbruksverket (Ängs- betesmarksinventering) kan slutsatsen dras att ytan för riksintresset bör utökas ytterligare mellan 175 – 500 meter mot sydväst inom korridoren.

### 5.5. Delområde 4, Skavestad – Fröstad – Älvestad



Figur 66 Kulturhistoriska värden vid Skavestad – Fröstad – Älvestad.

## Nuläge och karaktärisering

Det småbrutna och kuperade slättlandskapet öster om Sviestadån står i kontrast mot det storskaliga slättlandskapet närmare Linköping. Laga skifteslandskapet där förändringarna under de senaste hundra åren varit små gör att äldre tiders byggnadskultur och landskapsbild framträder tydligt och ger landskapet en ålderdomlig och småskalig karaktär. Det öppna odlingslandskapet, exempelvis vid Fröstad, har också höga bruksvärden och ger möjlighet till vida utblickar över slättlandskapet. På åsen som löper i nord-sydlig riktning finns kring Fröstad by och mot Älvestad ett flertal väl synliga fornlämningar från brons- och järnålder som rymmer ett stort kunskapsinnehåll. Fornlämningsmiljön vid Fröstad – Älvestad är mycket omfattande med fornlämningskoncentrationer belägna i mestadels igenväxande hag- och skogsmarker. Framträdande är de välbevarade stensträngssystemen, vilka ställvis innehåller bevarade inhägnader, samt ett stort bygravfält av yngre järnålderstyp. Området innehåller även skålgropsförekomster och välbevarade stensättningar av äldre järnålderskaraktär samt färdvägar. Stensträngssystemen täcker ett större område och fortsätter även norr om E4:an. Ett stort gravfält som rymmer gravar från både äldre och yngre järnålder samt stensträngar och skålgropar finns intill Fröstad by. Landskapet rymmer även rikliga stenhägnader från historisk tid som följer det kuperade landskapet. Byarna Skavestad och Älvestad och Fröstad har namn som antyder ett ursprung i järnålder. Bebyggelsemiljöerna, inom korridoren framför allt Skavestad, med by, utflyttade gårdar och torp/torplämningar samt odlingslandskap och betesmarker är miljöer med höga kunskaps- och upplevelsevärden. Mellan Älvestad och Skavestad löper väg 1064, som har kvar sin sträckning sedan 1700-talet och binder samman bygden norr och söder om E4:an.

### *Fördjupning Skavestad*

Skavestad har en välbevarad bykaraktär och omges av ett landskap som karaktäriseras av låg förändringsgrad. Äldsta kända belägg är år 1358. Byn har under medeltiden varit tingsställe. Det finns angivet att tinget hölls i Skavastdholm 1384 och 1386. Skavestad by har, trots att den genomgått laga skifte, till stor del bevarat en äldre bystruktur med bebyggelse, grusvägar och stenhägnader. Norrgården rymmer bebyggelse med välbevarat magasin och manbyggnad från 1700-tal, typisk för området, i form av en enkelstuga i två våningar med liten förstukvist med enkel dekor. För förståelse och läsbarhet av landskapet är helheten kring byn med kopplingar till fornlämningar, samt utblickar över åkerlandskapet viktig. I höjd med byn, väster om väg 1064 finns en utflyttad gård, som illustrerar 1800-talets skiftesreform.

### *Fördjupning Fröstad och Älvestad med stensträngslandskap*

Älvestad är omnämnt 1356 och Fröstad 1354. Fröstads bykärna och Fröstadsvillan ligger strax norr om korridoren som främst berör delar av laga skifteslandskapet med den utflyttade Sörgården och det omfattande fornlämningssystem av stensträngar som hänger ihop med Älvestads stensträngssystem och täcker i stort sett hela korridorens bredd. Framträdande är de välbevarade stensträngssystem, vilka ställvis innehåller bevarade inhägnader, samt ett stort bygravfält av yngre järnålderstyp. Området innehåller även skålgropsförekomster och välbevarade stensättningar av äldre järnålderskaraktär. Älvestads agrara bebyggelsemiljöer inom korridoren är delvis förändrade och ett sågverk ligger i anslutning till den historiska byn.

### **Planer, program lagstiftning**

#### Utpekade kulturmiljöer

- Fröstad m.fl. (230) Regionalt utpekad fornlämningsmiljö av Länsstyrelsen
- Kulturmiljöanalysen 2005 - Nr 22 – Luestad – Skavestad – Fröstad – Älvestad. Utpräglat laga skifteslandskap bestående av ett fornlämningstätt och ställvis småbrutet odlingslandskap.
- Jordbruksverket 2007 – Historisk betesmark (4 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Fornlämningsmiljö med höga värden Fröstad – Älvestad. Mycket omfattande fornlämningskoncentrationer belägna i mestadels igenväxande hag- och skogsmarker på båda sidor om sockengräns. Framträdande är de välbevarade stensträngssystem, vilka ställvis innehåller bevarade inhägnader, samt ett stort bygravfält av yngre järnålderstyp. Området innehåller även skålgropsförekomster och välbevarade stensättningar av äldre järnålderskaraktär.
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden grav- och boplatslägen (6 objekt).

#### Nyidentifierade kulturmiljöer/sammanhang

- Ur topografin och strandlinjestudier kan man läsa att de finns ett stort område mellan Skavestad och Fröstad där möjligtvis lämningar från stenåldern kan finnas kvar.
- Det går att läsa ur lämningarna ett tydligt arkeologiskt sammanhang norr om Skavestad samt 2 någorlunda tydliga arkeologiska sammanhang öster om Fröstad och söder om Älvestad under bronsålder.
- Det finns någorlunda tydliga agrara strukturer kvar i landskapet vid Skavestad (de hänger ihop med strukturerna vid Skäggestad) samt tydliga agrara strukturer kvar i landskapet vid Älvestad från järnåldern.



*Regionalt kulturmiljöintresse – K27 Fröstad m. fl.*

Inom korridoren ligger ett stort sammanhängande system av fornlämningar som täcker hela korridorens bredd, men med koncentrationer och ett större gravfält i korridorens norra del, med tydliga kopplingar mot Fröstad. Beskrivning av det regionala intresset av Länsstyrelsen i Natur kultur, Länsstyrelsen 1986: Inom området är fyra gravfält och ett flertal andra fornlämningar belägna. I NV delen av området ligger tre mindre gravfält av äldre järnålderns karaktär. I anslutning till dessa finns omfattande stensträngssystem. Området skäres nu av motorvägen, men är till största delen bevarat. Det stora gravfältet i SO delen av området är av klar högggravfältskaraktär och kan dateras till yngre järnålder och i hagmarkerna S om detta finns ytterligare stensträngssystem. Bland de ensamliggande fornlämningarna kan särskilt nämnas en stor treudd. Miljöns N del visar på ett åskådligt sätt den äldre järnålderns omfattande stensträngssystem med fossil åkermark i nutida skog, medan det yngre järnåldersgravfältet väl anknyter till det nuvarande odlingslandskapet på Fröstad bys inägor.



*Figur 67 Utblick över landskapet mot norr vid Skavestad by. E4 i fonden.*



*Figur 68 Skavestad, äldre uthus i anslutning till bymiljön.*



*Figur 69 Skavestad Norrgårds manbyggnad, enkelstuga i två våningar med liten förstukvist. Enligt uppgift är byggnaden uppförd på 1750-talet.*



*Figur 70 Skavestad Norrgårds magasin. Enligt uppgift liksom manbyggnaden från 1750-tal. Båda byggnaderna är välbevarade och utgör ett typiskt exempel på äldre gårdsbebyggelse i området.*



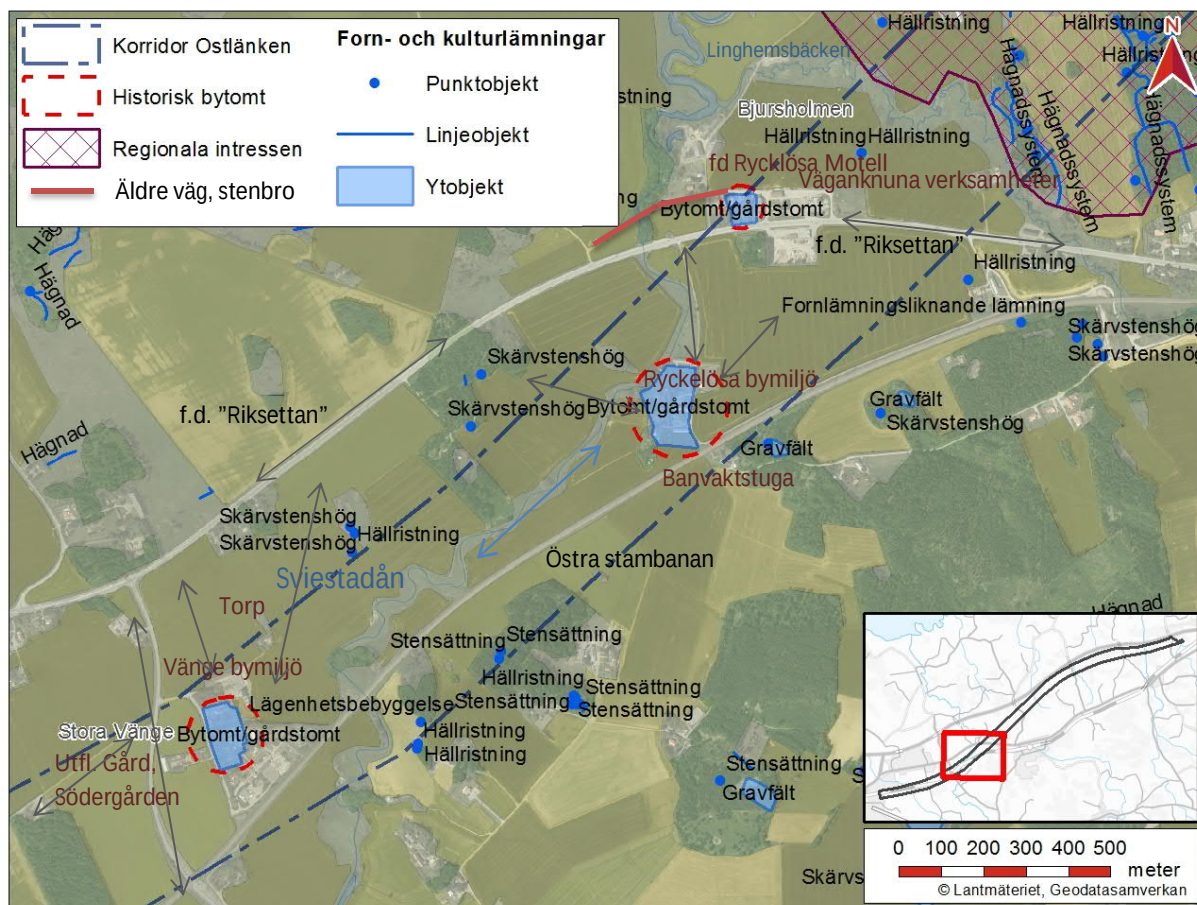
*Figur 71 Kulturlandskapet med hägnadssystem vid Älvestad.*



*Figur 72 a b Stenhägnader. T. v. Förhistorisk hägnad nordöst om byn, Skavestad. T. h. Hägnad från senare tid, Älvestad. Landskapet kring Älvestad –Fröstad är småkuperat och omväxlande och rymmer rikligt med stenhägnader även från sen tid. Här av en typ som kan vara tillkommen under 1800-tal.*



### 5.6. Delområde 5, Kring Sviestadån och gamla E4 med Ryckelösa och Stora Vänge



Figur 73 Kulturhistoriska värden kring Sviestadån och gamla E4 med Ryckelösa och Stora Vänge.

## Nuläge och karaktärisering

Vid Sviestadån och västerut mot Linköping tar den mer flacka och öppna slätten vid och landskapet upplevs som storskaligare. Området har påverkats av sitt läge utmed landsvägen som med bilismen utvecklades till den så kallade Riksettan, som var huvudväg innan nya E 4 byggdes vid mitten av 1970-talet. Stambanan löper genom landskapet mellan Linghem och Linköping. Det rationella jordbruk som bedrivs och avsaknaden av tydliga fornlämningar gör att tidsdjupet inte upplevs lika tydligt som längre österut. Trots att vissa sammanhang i landskapet har brutits finns miljöer som berättar mycket om landskapets utveckling. Byarna Ryckelösa och Stora Vänge har båda till viss del bevarat äldre karaktär, även om de bebyggelsemässigt rymmer en blandad bebyggelse från olika tider. Ryckelösa och Vänge har en sammansatt karaktär, där den äldre bystrukturen finns avläsbar, men där 1900-talets förändringar och närheten till Riksettan och staden också varit präglande. I området finns även enstaka mindre miljöer, såsom torpmiljöer och fornlämningar, främst i form av stensättningar. Dessa har till stor del förlorat sina tydliga samband i landskapet, då förändringen i denna del av korridoren varit förhållandevis stor. Sviestadån med biflödet Linghemsbäcken har kvar sitt meandrande lopp, vilket är ovanligt i slättbygden och har historiskt utgjort ägo- och sockengräns.



### *Fördjupning "Riksettan" vid Bjursholmen*

Inom området gick gamla landsvägen som sedan blev Riksettan och nu är väg 796 över Sviestadån. Platsen kom att påverkas av bilismen och utvecklades till en vägrelaterad miljö med bensinstation och Rycklösa motell, vars byggnad ligger kvar norr om vägen i ombyggt skick. Invid ån ligger Bjursholmens gård Biursholm 1435), som i äldre tid hade krog och var tingsställe. Här låg också Rycklösa Trumslagareboställe enligt 1862-års laga skifteskarta. Bebyggelsen kan urskiljas på 1825-års enskifteskarta över angränsande Bjursholmens ägor. Helhetsmiljön är idag präglad av väg 796 och vägrelaterad verksamhet. Strax utanför korridoren norr om väg 796 finns en äldre sträckning av landsvägen bevarad på stenvalvsbro över Sviestaån. Denna sträckning utgör en rest av den gamla landsvägen som inte byggts om till trafikled och där bron berättar om den i äldre tid betydelsefulla platsen vid Bjursholmens gård och den viktiga landsvägen.

### *Fördjupning Ryckelösa*

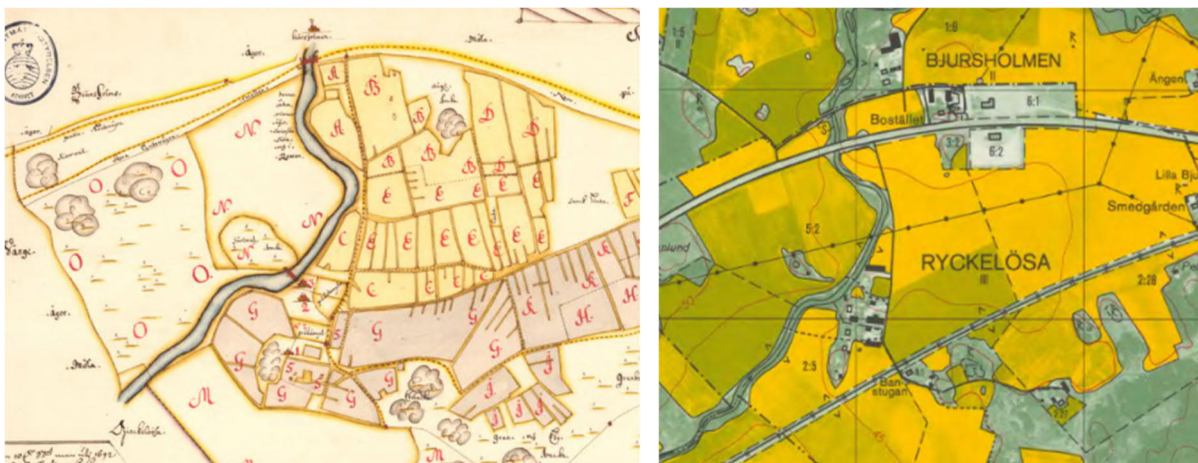
Ryckelösa by invid Sviestadån har även efter laga skifte behållit sin karaktär av radby. Över ån leder en enkel stenbro med överdel av trä ut i landskapet. Söder om byn, på andra sidan järnvägen ligger en banvakstuga i ombyggt skick som berättar om järnvägens miljöer. Banvakstugor var tidigare vanligt förekommande, utmed järnvägen, men de flesta är idag rivna.

Namnet Rycklösa är belagt sedan 1376 (Rykalösa). Namnet tyder dock på ett ursprung i järnålder. Ändelsen –lösa brukar tolkas som en av de äldsta namnformerna i Östergötland. Betydelsen kan enligt en teori vara äng eller betesmark. (Franzén 1982) Laga skifte påbörjades i Ryckelösa 1857 och var avslutat 1862. De gårdar som fanns var Norrgården (krono skatte Augment), Södergården (krono skatte rusthåll), Mellangården (Kronoskatte rusthåll) och Storgården (krono skatte rusthåll) samt en gård som tidigare varit Trumslagarboställe (krono). Trumslagarbostället samt Norr- och Stor- och Södergården fick bli kvar medan Mellangården som låg inträngd mellan dessa fick flytta.



*Figur 74 Rycklösa motell är ett exempel på bilismens miljöer som tillkom i anslutning till Riksettan. I och med nya E4:ans tillkomst har underlaget för verksamheten försvunnit och byggnaden hyser idag annan verksamhet.*

*Figur 75 Sviestadån har kvar sitt meandrande lopp i det flacka landskapet. Här en äldre bro invid Ryckelösa mellan byn och åkermarken.*



Figur 76a-b Utsnitt ur karta från 1703 över Ryckelösa by som visar Stora landsvägen mellan Linköping och Norrköping med bro över Vårdsbergsån. Här finns även markerad "Gambla Landsvägen" som enligt kartan hade ett något nordligare läge. Till höger en karta över samma plats 1980. Den gamla landsvägens sträckning finns kvar strax norr om väg 796. Ryckelösa har bevarat Radbyns struktur även efter laga skifte.



Figur 77 Vid Ryckelösa bymiljö betas marken av får och på motsatt sida av byvägen bedrivs växthusodling.



### *Fördjupning Stora Vänge*

Stora Vänge fick tidigt en blandad bebyggelse med verksamheter genom sitt läge med närheten till staden och stora landsvägen/Riksettan. Här låg bland annat verkstäder och en handelsträdgård, av vilken delar av bebyggelsen återstår. Vänge utgör idag en mycket blandad miljö med bland annat gårdsbebyggelse vid Stora Vänge och den utflyttade Södergården, villor från 1900-talets första hälft eller mitt och mindre verkstäder och miljöer av småindustrikaraktär i söder mot stambanan. Den lilla vägen genom byn kantas av större träd. Namnet Vänge finns belagt sedan 1273 (in Vengj, Svenskt diplomatarium). Stora Vänge var en stor by medan Lilla Vänge bestod av en gård. På den geometriska kartan från 1723 hade byn två gårdar, Norrgården och Södergården, båda av skattenatur. Kartan visar också ett ryttartorp, som kan motsvara det torp som idag står öde vid Vängesberg väster om Vänge. I storskifteshandlingarna nämns ett flertal torp eller lägenheter, bland annat Smedshemmet norr om byn. Under 1900-talet tillkommer verksamheter i Vänge som troligen utvecklades på grund av närheten till Riksettan. Söder om Vänge hade järnvägen också en hållplats, Rystad, som idag är borta.



*Figur 78a-b Vid Vänge breder ett flackt åkerlandskap ut sig som har höga bruksvärden och där de sammanhållna stora ytorna är viktiga för att brukandet ska upprätthållas. T.v. Stora Vänges ekonomibyggnader bär spår av olika tiders investeringar. T.h.: En f.d. handelsträdgård i södra delen av Vänge, som är en blandad miljö med ett mindre antal villor och småverkstäder.*



*Stora Vänge. T.v. mangårdsbyggnaden, t.h. äldre magasinsbyggnad.*





Figur 79 Utsnitt ur karta över norra Vänge upprättad 1854 i samband med Laga skifte. Karaktären av radby går att skönja även idag, trots en av gårdarna flyttat till andra sidan om vägen och ny bebyggelse tillkommit under 1900-talet.

## Planer, program lagstiftning

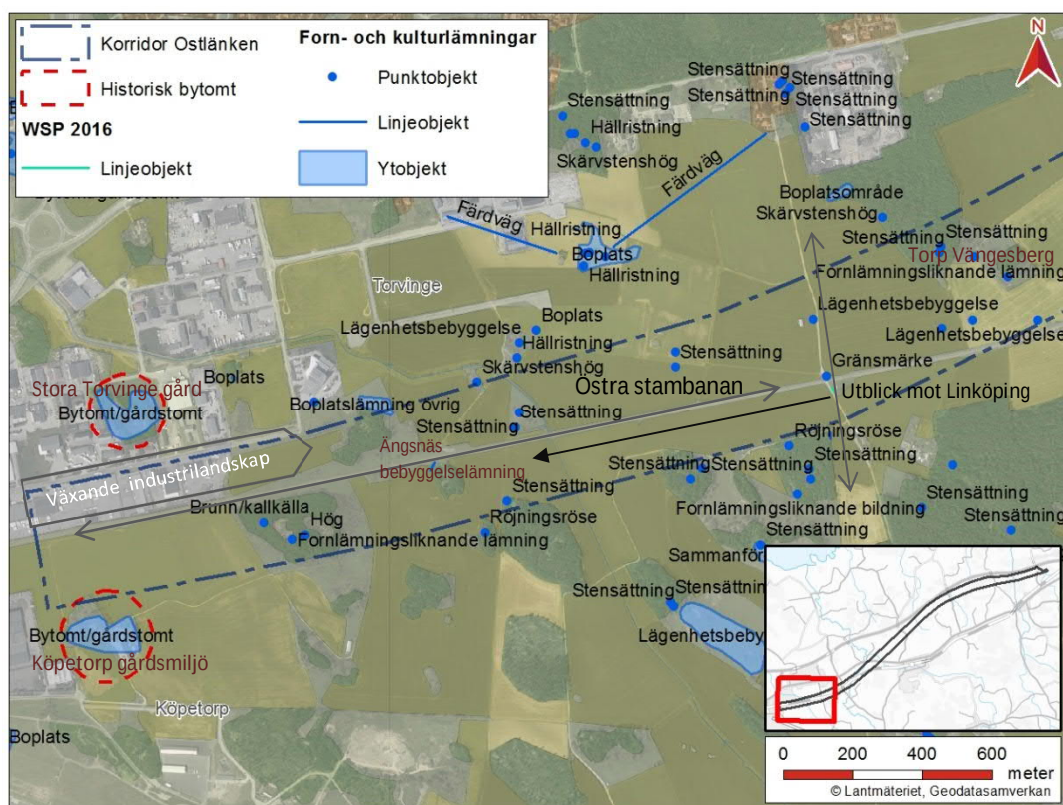
### Uttekade kulturmiljöer

- Jordbruksverket 2007 – Historisk betesmark (2 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden för grav- och boplatsslagen (7 objekt).

### Uttekade kulturmiljöer

- Ur topografin och strandlinjestudier kan man läsa att de finns minst tre områden där möjligtvis lämningar från stenåldern kan finnas kvar.
- Det går att läsa ur lämningarna 2 någorlunda tydliga arkeologiska sammanhang vid Ryckelösa och väster om Beatelund under bronsålder.

### 5.7. Delområde 6, Slätten öster om Linköping, Torvinge - Köpetorp



Figur 80 Kulturhistoriska värden på slätten öster om Linköping vid Torvinge – Köpetorp.

## Nuläge och karaktärisering

Den västligaste delen av korridoren följer stambanans sträckning och miljön är också till stor del präglad av järnvägen på den öppna slätten och verksamheter kopplade till stadens utveckling med handelsplatsområden under sent 1900-tal och 2000-tal. Väg- och odlingsstrukturer har förändrats i förhållandevis hög grad. För fornlämningar och bebyggelselämningar är sambanden delvis brutna och den höga uppodlingsgraden gör också att äldre lämningar i stor utsträckning odlats bort. I området har ett dock ett flertal fynd från stenålder gjorts, som visar att bosättning förekom i området.

Här gick landsvägen in mot Linköping och korsade stambanan i slutet av 1800-talet och tidigt 1900-tal tillkom flera järnvägssträckningar vilket skapade en komplex kommunikationsmiljö. Historiskt har delar av området tillhört Stångs kungsgård och senare Kungsladugården Stång som var kungsladugård under Linköpings slott. Kungsladugården var landshövdingens lönejord tills Linköpings stad köpte marken i början av 1900-talet.

Den flacka slätten öster om Linköping bjuder på vida utblickar och en skarp gräns mellan land och stad. Stadssiluetten höjer sig över slätten med domkyrkans torn som en målpunkt i den historiska stadskärnan. Området har långt in på 1900-talet dominerats av slättlandskapets storskaliga jordbruk och har genomgått stora förändringar genom utbyggnad av industri- och handelsområden och flygplatsen sedan 1930-talet och fram till idag. Köpetorp och Stora Torvinge ligger som öar av äldre gårdsbebyggelse i den växande staden.

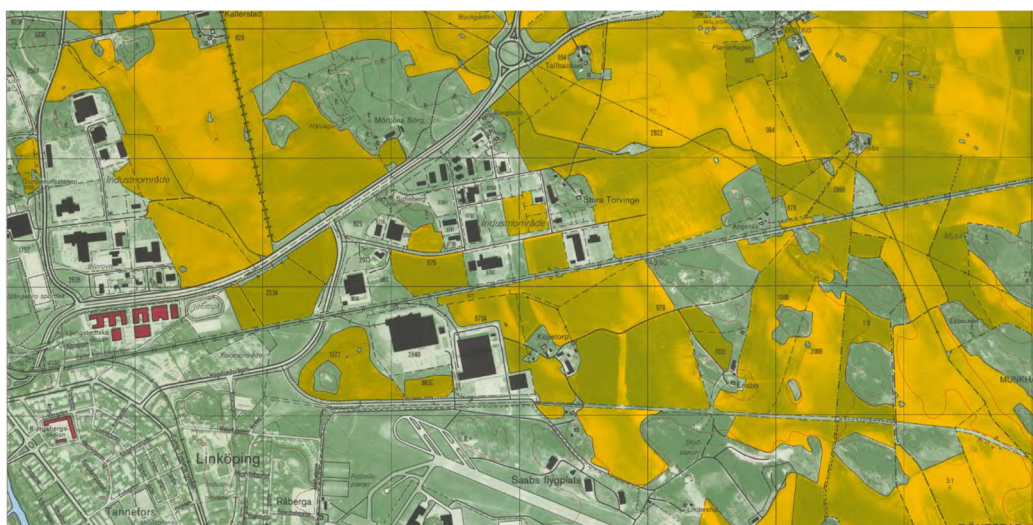
Området på södra sidan om järnvägen ligger idag inom stadsdelen Tannefors. I anslutning till Stångån fanns tidigare kvarnverksamhet och här kom sedermera många industrier och verksamheter att förläggas, t.ex. ASJ, föregångare till SAAB. I stadsdelens östra delar dominerar Saab AB och omgivande industrier samt Linköpings flygplats. Linköping City Airport, som från början var avsedd för provflygningar för militära flygplan anlades 1932 och på 1970-talet öppnades för civil trafik.

Nordväst om Torvinge ligger bostadsområdet Tallboda som ursprungligen byggdes med egnahemsbebyggelse från mitten av 1950-talet. Orten låg då i anslutning till Riksettan, föregångaren till E4, vilket ett antal byggnader i Tallbodas södra delar minner om: Det fanns två bensinstationer, två motell och ett större gatukök liksom två bilverkstäder. När E4 i mitten av 1970-talet flyttades till norr om orten började långsamt de vägrelaterade verksamheterna att minska. Motell Filbyter i Tallbodas sydvästligaste hörn finns kvar med bevarad karaktär och berättar om bilismens betydelse och läget vid riksettan. Sedan 1980-talet har Tallboda byggts ut österut i omgångar.



*Figur 81 Två flygplan, J 21A och J 21R uppställda på Saabs flygfält i Linköping, foto: Flygvapenmuseum.*





Figur 82 Kartmatris som illustrerar områdets förändring. Överst 1870-tal, mitten 1947, underst 1980.

### *Fördjupning Järnvägsmiljön på slätten öster om Linköping*

Stambanan mot Linköping öppnades 1872. Ursprungligen var stambanorna i Sverige enligt 1854 års riksdagsbeslut de järnvägarna som skulle byggas av staten. Utefter spåret fanns tidigare flera banvaktstugor. Både Banvaktstuga 455 Torvinge och 454 Metsjö från 1870-tal är idag rivna. Vid Järnvägsövergången vid Hemsjövägen syns idag lämningarna efter banvaktstugan. Vid Hemsjövägen finns en ekonomibyggnad från ett torp kvar, medan bostadshuset är borta och marken upplöjd. Enligt protokollet till laga skifteskarta över Lilla Metsjö flyttades soldattorpet Nr 99 till denna plats i samband med skiftet år 1862. Ett stycke väster ut, norr om spåren låg tidigare lägenheten Ängsnäs, som under en period användes för scouternas verksamhet och vars bebyggelse idag är försvunnen. Några fruktträd och husgrunder visar idag var bebyggelsen legat. Järnvägen och dess verkan som linjeobjekt har präglat och präglar fortfarande landskapet och dess förutsättningar för utveckling i området. I landskapet ses en ökad storskalighet, bland annat genom att mindre järnvägsövergångar och torp eller andra mindre bebyggelseenheter försvunnit från området kring järnvägen.



*Figur 83 Utsnitt ur generalstabskartan från sent 1800-tal som visar den komplexa kommunikationsmiljön på slätten öster om Stålgång.*

*Figur 84 Järnvägen mot Linköping. Stambanan löper på en rak linje in mot staden. I fonden domkyrkan.(t.h.).*

### *Fördjupning Torvinge*

Torvinge ligger strax norr om stambanan och är en del av det område med småindustri och väganknutna verksamheter som byggts ut sedan 1900-talets senare del och fortfarande är under utbyggnad. Kring utbyggnadsområdet ligger igenväxande åkermark. Området har fått namn av Stora Torvinge, vars gårdsbebyggelse från 1800-talet finns kvar som en ö i industrilandskapet. På impediment finns bevarade landskapsavsnitt som speglar ett stort tidsdjup med lämningar från främst äldre järnålder. I samband med utbyggnaden har Arkeologiska undersökningar gjorts i området där fynd tyder på bosättningar från stenåldern. Torvinge by omtalas första gången i skrift år 1319. Den äldsta bevarade kartan över byn är storskifteskartan från år 1791. Torvinge var då en liten by bestående av två hemman och åtta torp.



### *Fördjupning Köpetorp*

Landskapet präglas av storskalighet och en skarp gräns mellan industrilandskapet och slättens åkerlandskap. Köpetorps gårdsmiljö rymmer äldre bebyggelse och, liksom vid Stora Torvinge ett äldre vattenhål för djur. Gårdens stora ekonomibyggnader berättar om slättens goda förutsättningar och moderniseringar tydliggör dagens bruksvärde i slättlandskapets jordbruk. Namnet är belagt sedan 1337 och efterleden –torp tyder på ett medeltida ursprung. Köpetorp har historiskt varit kronoegendom och donerades till Linköpings hospital av Johan III år 1590. Köpetorps industrilandskap domineras av ett antal större byggnader av lagerkaraktär. En av dem var från början ICA:s distributionscentral som öppnade 1972.



*Figur 85a-b Linköping, 1972, SV:s distributionscentral i Köpetorp, exteriör. Ica Centralen invigdes 1972. Foto: [www.ica-historien.se](http://www.ica-historien.se).*



*Figur 86 Stal-Laval Apparat AB i Köpetorp 1974. (STAL-LAVAL Verksamheten i Linköping startade 1957 då Svenska Transformatorfabriken i Tannefors i Linköping inköptes av ASEA. Foto: Linköpings Föreningsarkiv.*

*Figur 87 Köpetorp med sin dominerande ekonomibyggnad.*



## Planer, program lagstiftning

*Riksintresse för kulturmiljövården, Linköping [E32].*

Riksintresset Linköping ligger utanför det utredda området men ett av uttrycken för riksintresset "Stadens siluett, siktlinjer mot viktiga byggnader och stadsrum samt anblicken från det omgivande slättlandskapet" ska ändå beaktas, då det kan påverkas av en järnvägsanläggning inom Ostlänkens korridor.

*Regionalt kulturmiljöintresse – Kallerstad, fornlämningsmiljö, bymiljö,*

Kallerstad ligger nordväst om korridoren och berörs inte direkt av projekt Ostlänken, men var tidigare en av de större gårdarna runt Linköping och präglade landskapet på slätten med sin långa allé och trädgårdsanläggning norr om den gamla landsvägen. Här finns idag en värdefull fornlämningsmiljö och bebyggelsemiljö. De äldre huvudbyggnaderna är idag borta men miljön med herrgårdsparken och bevarade arbetarbostäder samt allén har ett stort kulturhistoriskt och karaktärsskapande värde och Kallerstad är även utpekad som värdefull kulturmiljö i Översiktsplanen för Linköpings stad.

### Utpekade värden

- Jordbruksverket 2007 – Historisk betesmark (2 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Utredningsområden för boplatsslagen (1 objekt).
- Östergötlands museum 2015 – Historisk enhet – Köpetorp (1 objekt).

### Nyidentifierade kulturmiljöer/sammanhang

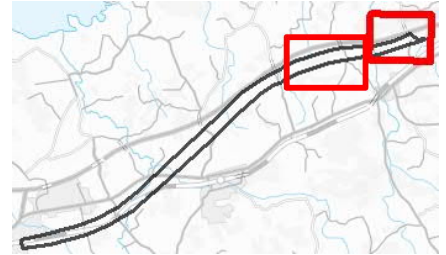
- Ur topografin och strandlinjestudier kan man läsa att de finns minst tre områden där möjligtvis lämningar från stenåldern kan finnas.
- Det går att läsa ur lämningarna 2 någorlunda tydliga arkeologiska sammanhang söder om Rydsätter respektive söder om Malmskogen under bronsålder.



*Figur 88 Ett landskap i förändring. Slätten i korridorens västligaste del ligger i ett slättlandskap som idag präglas av förändring i flera plan. Dels finns påverkan från växande handelsplatsområden där vissa tidigare odlade områden tagits ur bruk. Delar av jordbruksmarken har vuxit igen eller planterats med skog. Äldre gårdar har genom ny bebyggelse förlorat sitt sammanhang i landskapet och mindre bebyggelseenheter som tidigare funnits i stadens närhet har försvunnit.*

## 6. Värdebärande karaktärsdrag och mål för kulturmiljön

### 6.1. Mosaiklandskapet (delområde 1-2)



Landskapet i korridorens östra del kring Markeby, Herrbeta och Hallstra är ett typiskt laga skifteslandskap, där till viss del även 1900-talets rationaliseringar och moderniseringar varit präglade. Flera bebyggelsemiljöer från sent 1800-tal och tidigt 1900-tal, samt vissa byggnader från 1700-tal finns bevarade. Helheten, med bebyggelse, åkermark och småskaligt vägnät som följer det böljande landskapet är viktiga för förståelsen av landskapet. Markebys, Herrbetas och Hallstras bytomter ligger alla i ursprungligt läge och har bevarad bykaraktär och är mycket viktiga för att kunna förstå odlingslandskapets rumsliga uttryck.

Kumlaån med ursprungligt läge och lopp har ett värde som helhet genom att den utgör ett naturligt element i landskapet som haft betydelse som kraftkälla och utgjort ägogräns och sockengräns mellan Gistad och Törnevalla socknar. De betade ravinerna i södra delen av korridoren utgör en del av lagskifteslandskapet som helhetsmiljö.

Herrbeta och Hallstra är utpekade av Länsstyrelsen som kulturmiljöer av regionalt intresse och här finns omfattande fornlämningsområden i anslutning till byar och lagaskifteslandskap, där både helheten och enskilda objekt som ingår i helhetsmiljön har ett högt värde. Helhetsmiljön vid Herrbeta med fornlämningar bland annat i form avstensättningar, skålgropsförekoster, gravfält, hägnader och färdvägar samt bymiljö med flera välbevarade äldre byggnader som på ett tydligt sätt berättar om äldre tiders brukande och strukturer med långt tidsdjup. Det omgivande agrarlandskapet vid Herrbeta med fornlämningar och lagaskifteslandskap och vägen, med delvis har bevarat äldre läge, som löper under E4 och binder samman bygden.

Helhetsmiljön med fornlämningar och bymiljö vid Hallstra. Fornlämningsmiljön inklusive fornborgen med bland annat gravfält och betesmarker med hägnadssystem från förhistorisk och historisk tid som kopplar an till Hallstra by utgör en mycket tydlig helhetsmiljö med stort tidsdjup. Omgivande laga skifteslandskap vid Hallstra med väg 1065 mellan Törnevalla och Fjärdingstad som har kvar sin äldre sträckning sedan 1700-talet och utgör en viktig kommunikationslänk för att binda samman bygden norr och söder om E4:an.

Landskapets visuella samband med djupa utblickar är en viktig del av landskapets karaktär, där även upplevelsen av landskapet från E4 ingår.

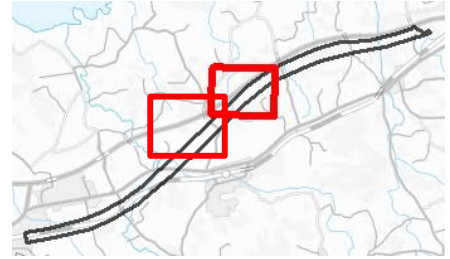


Följande mål angavs för området i kulturmiljöanalysen (Ostlänken järnvägsutredning) 2005:

- Laga skifteslandskapets rumsliga uttryck ska vara ett utmärkande karaktärsdrag och de funktionella, sociala och historiska sambanden inom odlingslandskapet ska upprätthållas.
- Landskapets historiska tidsdjup och agrara karaktär med långa siktlinjer och kontinuitet i bosättningar, kommunikationsleder och markutnyttjande bör fortsatt kunna brukas och upplevas.
- Åkerboslättens utblickar och karaktärsgivande mönster och strukturer ska värnas för att möjliggöra förståelsen av den historiska dimensionen i landskapsbilden.
- Vägnätet som genom sin form uttrycker skiftande tidsdjup och ursprungsfunktion ska kunna bibehålla sin mångformighet och brukas som ett lokalt och regionalt transportsystem.

Till detta kan tilläggas att de vägar som har lång kontinuitet i samma läge har ett särskilt värde och är viktiga för förståelsen av det historiska landskapet. Detta gäller väg 1065 vid Hallstra

## 6.2. Det småbrutna slättlandskapet (delområde 3-4)



Det småbrutna landskapet öster om Sviestaån rymmer stora upplevelsevärden och är påtagligt fornlämningsrikt. Området, som delvis är småkuperat och där det agrara landskapet och bebyggelsen har en förhållandevis låg förändringsgrad, bedöms genom sin karaktär vara mycket känsligt för en ny anläggning.

Skäggestad gård med omgivande odlings och betesmarker och den mycket omfattande fornlämningsmiljö som berättar om brukningskontinuitet, åtminstone till järnålder, ingår i riksintresset Törnevalla och utgör en värdefull helhetsmiljö, där Skäggestad utgör en del centralbygden som breder ut sig kring Törnevalla kyrka. Betade områden med rikligt förekommande stenhägnaderna samt åkerholmar och mindre bebyggelseenheter bidrar till att skapa en småskalighet i landskapet i den del som ligger inom Ostlänkens korridor. Helhetsmiljön kring Skäggestad bedöms ha ett högt värde både ur regional synpunkt och som en del av riksintresset. Detta värde uttrycks genom sammanhållna fornlämningsmiljöer, bland annat i form av ett större gravfält, stensättningar och för området typiska hägnadssystem som ger landskapet en tydlig läsbarhet och ett stort tidsdjup tillsammans med gårdsmiljön och dess omgivande odlingslandskap med betade ytor.

Fornlämningsmiljön i området vid Älvestad och Fröstad är komplex och rymmer mycket stora kunskapsvärden. De sammanhängande fornlämningsstrukturerna täcker hela korridoren, men en koncentration, där ett större gravfält ingår, ligger korridorens norra del. Fornlämningsmiljön utgör tillsammans med det historiska landskapet och den gamla vägsträckningen, väg 1064, som löper genom landskapet ett sammansatt landskap med många tidsskikt väl synliga.

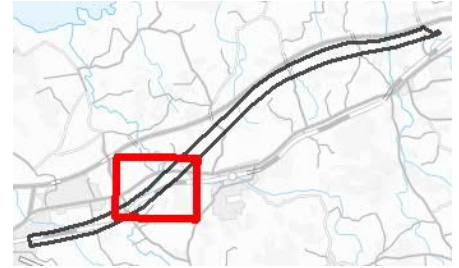
Bebyggelsemiljöerna, inom korridoren framför allt Skavestad, med by, utflyttade gårdar och torp/torplämningar samt odlingslandskap och betesmarker, är miljöer som förändrats mycket lite under sen tid och har höga kunskaps- och upplevelsevärden. Mellan Älvestad och Skavestad löper väg 1064, som har kvar sin sträckning sedan 1700-talet och binder samman bygden norr och söder om E4:an och med vida utblickar över ett omväxlande landskap, främst i korridorens mellersta och södra del.

Följande specifika mål angavs för området i kulturmiljöanalysen (Ostlänken järnvägsutredning) 2005:

- Landskapets historiska tidsdjup och långa odlingskontinuitet ska fortsätta vara synligt och avläsbart.
- Områdets terrängformer, naturliga riktningar, övergångar och siktlinjer ska vara tongivande och tydliga i landskapet för att möjliggöra förståelsen av den historiska dimensionen i landskapsbilden. (kring Skavestad, Älvestad, Fröstad)
- Laga skifteslandskapets rumsliga uttryck ska fortsätta vara ett utmärkande karaktärsdrag och de funktionella, sociala och historiska sambanden inom odlingslandskapet ska upprätthållas. (kring Skavestad, Älvestad, Fröstad)
- Vägnätet som genom sin form uttrycker skiftande tidsdjup och ursprungsfunktion ska kunna bibehålla sin mångformighet och brukas som ett lokalt och regionalt transportsystem. (kring Skavestad, Älvestad, Fröstad)



### 6.3. Det öppna flacka slättlandskapet (delområde 5)



Området skiljer sig från det mera småbrutna landskapet i korridorens nordöstra delar. Slätten präglas av hög uppodlingsgrad och tydliga system av fornlämningar saknas. Detta gör att de enskilda objekten, som byar, vägar, åar, och enstaka fornlämningar får stor betydelse för att vi ska kunna förstå landskapets historiska dimension. Landskapets storskalighet och höga förändringsgrad gör att det generellt bedöms vara mindre känsligt för en ny anläggning än korridorens nordöstliga delar (Delområde 1-4).

Det bedöms inom detta område var viktig att värna och skapa förutsättningar för ett fortsatt brukande, samt värna vissa objekt som är viktiga, både för förståelsen av landskapet och i viss mån ett fortsatt brukande. Sådana miljöer är Ryckelösa och Stora Vänge bymiljöer samt den äldre landsvägssträckningen med äldre stenbro vid Bjursholmen. De torpmiljöer och den banvakstuga som finns bevarade bidrar till förståelsen av landskapet. Även väg 797, gamla Riksettan, utgör ett linjeobjekt vars struktur format landskapet från tiden som landsväg till bilismens framväxt.

Sviestadån och Linghemsbäcken med bevarade meandrande lopp utgör viktiga element i som markerar riktningar och gränser i landskapet och som funnits med som förutsättning då det togs i anspråk för odling.

Följande mål angavs för området i kulturmiljöanalysen (Ostlänken järnvägsutredning) 2005:

- Områdets terrängformer, naturliga riktningar, övergångar och siktlinjer ska vara tongivande och tydliga i landskapet för att möjliggöra förståelsen av den historiska dimensionen i landskapsbilden.
- Laga skifteslandskapets rumsliga uttryck ska fortsätta vara ett utmärkande karaktärsdrag och de funktionella, sociala och historiska sambanden inom odlingslandskapet ska upprätthållas.
- Landskapets historiska tidsdjup och långa odlingskontinuitet ska fortsätta vara synligt och avläsbart.
- Vägnätet som genom sin form uttrycker skiftande tidsdjup och ursprungsfunktion ska kunna bibehålla sin mångformighet och brukas som ett lokalt och regionalt transportsystem.
- Vårdsbergsåns betydelse för landskapsbilden ska värnas och dess historiska funktion som energikälla för kvarndrift kunna förstås och upplevas.

#### 6.4. Det industripåverkade slättlandskapet (delområde 6)



Landskapet i denna del av det utredda området på slätten öster om Linköping präglas av en hög förändringsgrad. Många kulturhistoriska samband är brutna och helhetsmiljöer har i viss mån fragmenterats. Trots det utgör landskapet en sammansatt miljö som både berättar om platsens agrara historia och staden Linköpings utveckling och dess kommunikationer under olika tider. Det finns flera miljöer och karaktärsdrag som är värdefulla för att förstå landskapets helhet och dess tidsdjup. Strukturen med viktiga vägar (exempelvis gamla Riksettan) och Östra stambanan visar platsens historia som viktig kommunikationsmiljö. Den plana slätten har också tidigt möjliggjort raka väg- och järnvägssträckor och möjliggör fortfarande utblickar över slätten mot Linköping. Idag är det främst mötet mellan land och stad, samt järnvägen över den öppna slätten som präglar området inom korridoren. Ett värdefullt karaktärsdrag i detta område är den öppna slätten mot Linköping med utblickar mot stadskärnan och den skarpa gränsen mellan land och stad. För att upprätthålla denna gräns är det av stor betydelse att förutsättningar för ett fortsatt brukande av odlingsmarken finns. För ett fortsatt nyttjande är det fördelaktigt om tillgängligheten till landskapet bibehålls och stärks. Gårdsmiljöerna Stora Torvinge och Köpetorp med, i Köpetorps fall, omgivande brukat landskap utgör öar i det växande industrilandskapet som är viktiga för förståelsen av områdets äldre historia.

Följande specifika mål angavs för området i kulturmiljöanalysen (Ostlänken järnvägsutredning) 2005:

Industrisamhällets avtryck i landskapet som förenar järnväg och stad i ett gemensamt sammanhang ska kunna utvecklas och stärkas genom ny infrastruktur.

Linköpings stads historiska identitet som kommunikationsnod och kyrkligt centrum i en utpräglad jordbruksbygd ska vara fortsatt avläsbar och levande i stadsbilden.

Stadens historiskt framvuxna bebyggelsemönster och gaturum ska kunna brukas i samklang med den moderna stadens behov av fungerande infrastruktur.

Till detta kan tilläggas att det äldre jordbrukssamhällets miljöer även fortsatt bör kunna bebos och brukas och bidra till förståelsen av områdets äldre historia.

## 7. Påverkan på kulturmiljön

### 7.1. Järnvägens påverkan

Generellt kan konstateras att framdragande av en järnvägsanläggning innebär mer eller mindre fragmentering av landskapet. En kulturmiljö som i dagsläget upplevs som en helhet kan, om den delas, bli svårare att besöka eller att uppleva. Samband i landskapet kan bli otydligare eller suddas ut när järnvägens struktur överlagrar de äldre strukturerna. Därmed minskar eller hindras upplevelsen av samband i landskapet samt möjligheterna att bruka kulturmiljön. I landskapet finns idag E4 som en funktionell och visuell barriär i landskapet. Vägen skapar ett tydligt brott i det öppna kulturlandskapet med dess djupa siktlinjer och försvårar möjligheten att förflytta sig lokalt i och med de begränsade antal passager som finns under vägen. Vid en samlokalisering finns risk att barriäreffekten vid E4 ökar, samtidigt som fragmentering och en ny barriär i landskapet undviks

Det parti där korridoren lämnar E4 och svänger mot sydväst för att ansluta till befintlig bana är ett problematiskt parti, där en negativ påverkan på kulturlandskapet är oundviklig. Oavsett hur järnvägen läggs och anpassas i landskapet förväntas kulturlandskapets historiska strukturer att påverkas och effekterna blir brutna samband och minskad läsbarhet av landskapet. Kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer riskerar att påverkas direkt eller indirekt, genom att de hamnar så nära spårlinje att fortsatt boende eller brukande inte är möjligt. Gårdars samband med tillhörande jordbruksmark riskerar att brytas.

Oavsett var järnvägen placeras kommer ett flertal fornlämningsmiljöer att påverkas. Enstaka fornlämningar kommer att behöva tas bort och system kommer att splittras. Komplexa och väl sammanhållna fornlämningsmiljöer som är mycket känsliga för barriäreffekter riskerar fragmentering och brutna samband, med risk att upplevelsen och förståelsen av dessa miljöer försvåras. Synliga fornlämningar och fornlämningsystem är karaktärsskapande viktiga för förståelsen av landskapets tidsdjup. De ligger ofta väl synliga på höjder och har stor betydelse för landskapsbilden. Landskapsavsnitt som är rika på dessa lämningar bör visas särskild hänsyn. Vissa fornlämningar, som fornborgen vid Hallstra är dessutom skyltade och har ett tydligt pedagogiskt syfte. Risk finns för att mycket värdefulla fornlämningar uttraderas och tydliga samband bryts.

Risk för buller och vibrationer i samband med bygg- och driftsskedet kan få effekt på kulturmiljövärden. Bullerpåverkan medföra att upplevelsen av kulturmiljön störs och att boendemiljöer påverkas negativt. Även åtgärder som ska skydda mot buller, såsom skärmar eller plank, kan medföra en stor visuell påverkan på landskapet och att järnvägsanläggningen blir betydligt mer dominerande. Staden Linköpings förhållande till sitt omland kan också påverkas negativt genom att siktlinjer mot stadssiluetten bryts av en barriärskapande bana. Denna typ av påverkan och effekt kan medföra att landskapets karaktär, tidsdjup och läsbarhet förändras vilket resulterar i att det kulturhistoriska värdet kan minska.



Där järnvägen kan passera genom en fornlämningsmiljö förväntas följande påverkan och effekt:

- Fornlämningsmiljöerna riskerar att utsättas för negativ påverkan genom hel eller delvis radering.
- Fornlämningsmiljöerna riskerar att genom skalbrott, splittring, förändrade visuella samband eller minskad tillgänglighet att påverkas i sin karaktär och i möjligheten att upplevas i sitt landskapliga sammanhang.
- Järnvägen kan fragmentera landskapet och minska dess kulturhistoriska värde, landskapets läsbarhet och tidsdjup.

Där järnvägen kan passera genom en bebyggelsemiljö förväntas följande påverkan och effekt:

- Bebyggelsemiljön kan komma behöva rivas, eller ges minskad attraktivitet genom närheten till järnväg/anläggningsarbeten.
- Bebyggelsemiljön kan genom skalbrott, splittring, förändrade visuella samband eller strukturomvandling komma att påverkas i sin karaktär.
- Järnvägen kan fragmentera bebyggelsemiljön och minska dess kulturhistoriska värde, landskapets läsbarhet och tidsdjup.

Där järnvägen kan passera genom odlingslandskap förväntas följande påverkan och effekt:

- Odlingsmiljön kan genom skalbrott, splittring, förändrade visuella samband eller strukturomvandling komma att påverkas i sin karaktär.
- Banan kan fragmentera miljöerna och minska dess kulturhistoriska värde, landskapets läsbarhet och tidsdjup.
- Förutsättningarna för fortsatt brukande av odlingsmarken kan påverkas negativt genom till exempel strukturomvandling, uppsplittring av brukningsenheter eller försämrade tillgänglighet.

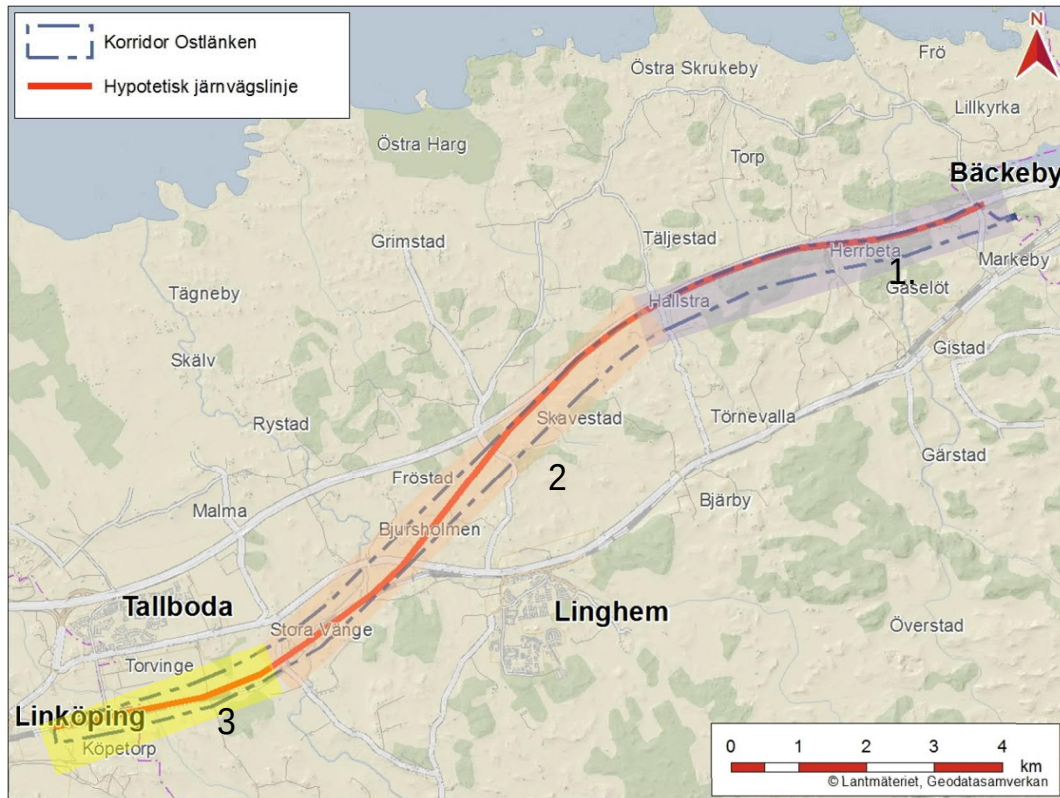
Där järnvägen passerar genom infrastruktur miljöer förväntas följande påverkan och effekt:

- Betydande vägstrukturer kan komma att ändras eller brytas.

Den generella konsekvensen för anläggandet av Ostlänken inom korridoren är att det kulturhistoriska värdet minskar. Det kulturhistoriska värdet är direkt kopplat till miljöns läsbarhet. Ytterligare en konsekvens utgörs av förändrad möjlighet till kunskap om historien och nutiden, förändrad möjlighet till att uppleva kulturmiljön och förändrad möjlighet till att bruka och förvalta kulturmiljön. Dock bedöms valet av spårlinjens

placering inom korridoren ha mycket stor betydelse för hur stor påverkan på kulturmiljön och det kulturhistoriska värdet blir. Med ett linjeval som bedöms vara bäst ur kulturmiljösynpunkt kan den negativa påverkan starkt begränsas.

## 7.2. Konsekvenser och råd för lokalisering av järnvägslinjen



Figur 89 Översiktskarta som visar korridoren med det linjeval som bedöms vara bäst ur kulturmiljösynpunkt. Färgerna markerar de tre områden med olika problematik som anges nedan:

Lila: 1. Den östligaste delen av korridoren, Sträckan Markeby – Skäggesta i anslutning till E4

Orange: 2. Den mellersta delen av korridoren, där den lämnar E4 och viker av söderut för att ansluta till befintlig järnvägssträckning.

Gul: 3. Den västligaste delen av korridoren som ansluter till och följer befintlig järnväg.

För att identifiera den ur kulturmiljöns synvinkel mest lämpliga järnvägslinjen genom korridoren kan det utredda området delas in i tre huvudområden med olika problematik: (se karta ovan)

1. Den östligaste delen av korridoren, Sträckan Markeby – Skäggesta i anslutning till E4

Denna del av korridoren ligger direkt söder om E4. Landskapet utgörs av ett utpräglat laga skifteslandskap med stora värden i landskapet som helhet med byar och utflyttande gårdar och levande jordbruk med inom vissa delar mycket rikliga fornlämningar. I denna del av korridoren förordas starkt en nordlig sträckning och så nära samlokalisering med E4 som möjligt. För anpassning i landskapet bör banvallen gräsbesås och ligga så lågt som möjligt i landskapet. Befintliga vägpassager



under E4 upprätthållas. Nya passager under järnvägen och motorvägen skulle kunna minska effekterna av den barriär som järnvägen tillsammans med E4 kommer att utgöra. För att minimera intrång i särskilt känsliga landskapspartier bör serviceväg utefter sträckan undvikas inom riksintresse och regionala intressen för kulturmiljön. Enskilda bebyggelsemiljöer, exempelvis äldre ekonomibyggnader i jordbrukslandskapet värnas.

2. Den mellersta delen av korridoren, där den lämnar E4 och viker av söderut för att ansluta till befintlig järnvägssträckning

Denna del av korridoren är problematisk av flera skäl: I och med att den svänger ned i landskapet skapas en ny barriär och landskapssammanhang skärs sönder. Fornlämningarna med främst stensträngar bedöms dock vara av en sådan karaktär att de kan vara läsbara även om de genomkorsas av en järnväg. Ett mål bör vara att de historiska byarna ska kunna ligga kvar. Framför allt Skavestad med välbevarad äldre bebyggelse utgör en helhetsmiljö som bör behålla sitt landslagssammanhang. Även Ryckelösa och Vänge har värden i bymiljön. Genom att starta nedsvängning av järnvägslinjen i norra delen av korridoren och med en svag svängning in mot korridorens mitt med en anslutning till befintlig järnvägssträckning ungefär i höjd med Ryckelösa by bedöms minimalt intrång göras i landskap, fornlämningsmiljö och samtliga äldre bymiljöer klaras. Genom en lokalisering söder om Vänge kan också den sammanhängande jordbruksmarken med stora bruksvärden bevaras. Vid Bjursholmen bör hänsyn tas för väg 796 som måste passera. De väganknutna miljöer som finns i området är förändrade och har lägre läsbarhet men själva vägens sträckning bör beaktas och den gamla stenbron med äldre vägsträckning bör bevaras och vara nåbar från väg 796.

3. Den västligaste delen av korridoren som ansluter till och följer befintlig järnväg

Landskapet präglas i denna del av korridoren av hög grad av förändring och delvis igenväxande åkermark. Generellt bedöms denna del som mindre känslig för en ny anläggning. Dock bör karaktären av slättlandskap beaktas och Stambanans värde som en viktig del av Sveriges och Linköpings utveckling under sent 1800-tal. För att bibehålla utblickar över slättlandskapet mot Linköping och läsbarheten av Stambanan bör järnvägen ligga så lågt i landskapet som möjligt och ta hänsyn till befintliga strukturer i landskapet, som öppenheten, den raka framträdande stambanan över slätten och omgivande verksamheter. Torvinge och Köpetorp med äldre gårdsbebyggelse, bör vara tillgängliga och strukturerna upprätthållas. Barriäreffekter minskas i form av passager. Korridoren är i denna del så smal att en nordlig eller sydlig bedöms vara i stort sätt liknande ur kulturmiljösynpunkt. En sträckning mitt i korridoren i anslutning till nuvarande sträckning bedöms vara det allra bästa alternativet. En anslutning av Ostlänken till befintlig banstruktur så långt österut som möjligt och med en så sammanhållen kommunikationsmiljö som möjligt bedöms vara att föredra ur kulturmiljösynpunkt.

## Konsekvensbedömning för korridorens östligaste del

### *Nordlig lokalisering – samlokalisering med E4*

En lokalisering av järnvägen i korridorens norra del i anslutning till E4 kan komma att förstärka motorvägens barriär över slätten genom att bilda en bred kommunikationskorridor i landskapet. Däremot bedöms det historiska landskapet och dess strukturer och rumsliga uttryck påverkas i mycket liten mån i vid denna lokalisering. Vid en lokalisering av järnvägslinjen till korridorens allra nordligaste del bedöms både värdefulla fornlämningsmiljöer och jordbrukslandskapet med bebyggelsemiljöer i stort sett kunna bevaras intakta. Inom riksintresset går de betade områdena nästan ända fram till E4, och en lokalisering här kommer göra att dessa ytor minskas något. Genom en samlokalisering bedöms en viss ökning av barriäreffekten uppstå, men denna kan minskas genom anpassning i landskapet och passager upprätthållande av passager som idag går under E4. Ingrepp i ett mindre antal fornlämningar och eventuellt bebyggelsemiljöer krävs.

### *Sydlig lokalisering*

En sydlig sträckning innebär starkt negativ påverkan på landskapsbilden och möjligheten att uppleva de historiska och funktionella sambanden inom odlingslandskapet. Det innebär också en fragmentering av markanvändningen med risk för att hävden upphör inom den smala landskapsremsa som trängs in mellan två parallella kommunikationsstråk vilket på sikt leder till igenväxning. Genom att direkt beröra gårdar och torpbebyggelse skulle alternativen här bryta det historiska sambandet mellan de agrara enheterna och den hävdade marken med stora konsekvenser för förståelsen av odlingslandskapets rumsliga uttryck. En sådan utveckling skulle också förminska landskapets utblickar och vara starkt negativ för möjligheten att uppleva den historiska dimensionen i landskapet. Boende- och gårdsmiljöer med långt tidsdjup riskerar att försvinna och odlingsmark som idag är brukad och som då skulle riskera att tas ur bruk. Det finmaskiga vägnätet som fungerar som lokalt transportsystem riskerar att skäras av genom en järnvägsdragning med en minskad möjlighet till ett fortsatt bruk av vägnätet inom odlingslandskapet och minskad förståelse för dess historiska betydelse.

Fornlämningsmiljön kring Gullbackens fornborg riskerar att antingen helt utplånas eller stängas in mellan motorväg och järnväg vilket negativt påverkar tillgänglighet och upplevelse av platsen. Samma konsekvenser riskerar att drabba fornlämningsmiljön och byn vid Herrbeta. Järnvägen riskerar att fragmentera landskapet genom att utgöra en begränsning för framkomligheten mellan landskapsrum. Det finmaskiga vägnätet som fungerar som lokalt transportsystem riskerar att skäras av genom en järnvägsdragning med en minskad möjlighet till ett fortsatt bruk av vägnätet inom odlingslandskapet och minskad förståelse för dess historiska betydelse.

Ett mellersta alternativ har inte bedömts då det inte är aktuellt inom riksintresset

### *Slutsats och måluppfyllelse*

För att undvika uppsplittring av helhetsmiljöerna med fornlämningar, betesmarker, byar och laga skifteslandskap förordas starkt en nordlig lokalisering så nära E4 som möjligt. Avseende fornborgen vid Hallsta förordas en lokalisering så långt norr ut som möjligt så

att helhetsmiljön kan bevaras och den värdefulla helhetsmiljön splittras. Områdets värden bedöms vara så pass höga att alla möjligheter att placera järnvägen norr om fornlämningsområdet bör utredas. Exempelvis skulle en flytt/ombyggnad av Herrbeta rastplats kunna vara motiverad om det krävs för att undvika skada på helhetsmiljön. fortsatt brukande inte försämras. En flytt av kraftledningen, skulle möjliggöra tätare samlokalisering.

- Avseende de mål som satts upp för kulturmiljön innebär en nordlig lokalisering att målen kan komma att uppfyllas.
- En sydlig lokalisering innebär att målen inte uppfylls. Detta gäller även riksintresset Törnevalla.

### **Konsekvensbedömning för korridorens mellersta del**

Oavsett lokalisering inom korridoren bedöms järnvägen innebära starkt negativa konsekvenser för möjligheten att uppleva de historiska och funktionella sambanden inom odlingslandskapet. Genom att direkt beröra ett flertal byar och gårdar riskerar anläggningen bryta det historiska sambandet mellan de agrara enheterna och den hävdade marken med stora konsekvenser för förståelsen av odlingslandskapets rumsliga samband.

I samtliga lokaliseringalternativ skapas en ny linjestruktur och barriär i ett landskapsavsnitt som redan ligger omgivet av större kommunikationsstråk. Det kommer att innebära en fragmentering av markanvändningen med risk för att hävden förändras och leder till igenväxning. En sådan utveckling skulle förminska landskapets utblickar och vara starkt negativ för möjligheten att uppleva den historiska dimensionen i landskapet.

Flera fornlämningsområden kommer också beröras och flera bymiljöer och värdefulla fornlämningar inom regionalt kulturmiljöintresse riskerar att splittras eller försvinna. Upplevelsen av det småbrutna jordbrukslandskapet kommer att påverkas och det kulturhistoriska värdet och läsbarheten riskerar att minska. Försvårat bruk av odlingsmarken minskar upplevelsen av slättlandskapets långa odlingskontinuitet Äldre vägsammanhang riskerar brytas och de lokala transportmöjligheterna försämras

### **Råd för linjeval inom den riksintressanta miljön**

För att undvika splittring av jordbruksmark, intrång fornlämningsmiljöer och fragmentering av det kulturhistoriska landskapet så långt möjligt bedöms den norra sträckningen inom korridoren med så nära samlokalisering med E:4 som möjligt vara att föredra ur kulturmiljösynpunkt och förordas starkt i denna kulturarvsanalys.

Vid val av spårlinje bör även den värdefulla angränsande fornlämningsmiljön vid Hallstra tas med i bedömningen. Även om inte Hallstra ligger inom riksintresse utgör dess fornlämningar med kopplingen till byn/gården en värdefull och välskött helhetsmiljö. Fornborgen utgör ett fornvårdsobjekt och på sluttningarna ned mot Hallstra betar boskap som håller landskapet öppet. Det är därför mycket viktigt att alla möjligheter att lägga



järnvägslinjen norr om fornborgen så nära E4 som möjligt och följa denna sträckning i korridorens nordligaste så nära E4 som möjligt genom riksintresset prövas. Om så krävs för att klara kurvradien skulle det vara motiverat att pröva möjligheten att flytta Herrbeta rastplats, så att spårlinjen bättre kan följa E4 och ta mindre mark i anspråk.

#### *Nordvästlig lokalisering*

Förutom ovan angivna konsekvenser innebär detta alternativ stora ingrepp i fornlämningsmiljöer och vissa bebyggelsemiljöer påverkas negativt eller försvinner. Inom det regionala kulturmiljöintresset Fröstad skadas och splittras en central del av fornlämningsområdet med bland annat ett större gravfält, stensättningar och hägnadssystem. En utflyttad gård söder om Fröstad riskerar försvinna, liksom torpmiljöer väster om Vänge. Ett nordligt alternativ ger ett avskapat landskapsparti i en lång kil, där Ryckelösa och Vänge byar samt Sviestaån är inklämda mellan två järnvägssträckningar. Stora Vänge blir av med sambandet till omgivande odlingslandskap, och marken riskerar därmed att tas ur bruk. Risk finns att Stora Vänge med bymiljö försvinner.

#### *Sydöstlig lokalisering*

Förutom ovan angivna konsekvenser innebär detta alternativ stora ingrepp i fornlämningsmiljöer och vissa bebyggelsemiljöer påverkas negativt eller försvinner. Helhetsmiljön vid Skavestad med odlingslandskap, bymiljö och fornlämningsystem riskerar att splittras och bymiljön med äldre välbevarad bebyggelse riskerar att försvinna. Inom det regionala intresset för kulturmiljön Fröstad, splittras fornlämningsystem och delar av fornlämningsystemen tas bort med en lägre läsbarhet som följd. Vid en sydlig lokalisering finns möjlighet att tidigt ansluta till befintlig anläggningen, vilket ger en mindre fragmentering vid Ryckelösa och Vänge än en nordvästlig lokalisering. Ryckelösa och Vänge kan därmed också behålla sitt landskapssammanhang mot norr. Viss risk finns dock bymiljöerna påverkas av anläggningen i sin södra del. Risk finns också för negativa konsekvenser genom ökad bullerstörning.

#### *Föreslagen svängd lokalisering*

Den svängda lokaliseringen utgör ett alternativ som börjar i korridorens norra delar och ansluter till befintlig bana i korridorens södra del strax öster om Ryckelösa. Lokaliseringsförslaget beskrivs under kap 8.2 Konsekvenser och råd för lokalisering av järnvägslinjen. Liksom övriga alternativ innebär även detta en fragmentering av landskap och fornlämningsammanhang, men genom att samtliga bymiljöer kan bevaras och ingreppen i fornlämningarna minimeras med denna lokalisering bedöms de negativa konsekvenserna bli mindre.

#### *Slutsats och måluppfyllelse*

- Avseende de mål som satts upp för kulturmiljön bedöms inget av alternativen helt uppfylla målen. Det svängda alternativet bedöms dock vara det som ger den minst negativa konsekvensen, då värdefulla helhetsmiljöer kan bevaras.

## Konsekvensbedömning för korridorens västligaste del

### *Lokalisering inom korridoren*

Korridoren är i denna del mycket smal och konsekvenserna för kulturmiljön bedöms inte skilja sig avsevärt mellan olika lokaliseringsalternativ inom korridoren. Dock är en samlokalisering av ny järnväg och befintlig att föredra. Risk finns för en ökad barriäreffekt både funktionellt och visuellt, genom bullerskydd eller andra sekundära anläggningar.

Genom en i anslutning till befintlig järnväg bibehålls kontinuiteten i en struktur som ingår som en viktig del i landskapets historiska mönster. Detta kan komma att stärka landskapets prägel som kommunikationsmiljö med lång kontinuitet, vilket är positivt ur kulturmiljösynpunkt. Andra anläggningar i anslutning till järnvägen inom eller i anslutning till korridoren kan dock leda till att gränsen mellan Linköping och det agrara omlandet luckras upp och att de öar av agrar och annan historisk bebyggelse som ännu kan upplevas i stadens närhet försvinner eller stängs in på ett sätt som försvårar förståelsen av det historiska landskapet. Utblickarna mot domkyrkan kan också komma att påverkas ogynnsamt. Dessutom riskerar ett avlägsnande av befintliga järnvägsövergångar att öka effekten av den funktionella barriär som dagens järnväg utgör. De visuella barriäreffekterna bedöms öka då anläggningen får en större utbredning än idag och bullerskydd som hindrar genomsikt. Bilden av det öppna landskapet riskerar att förändras i samband med att högre strukturer tillförs, som viadukter eller högre byggnader i anslutning till järnvägsanläggningen. Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms dock i större utsträckning vara beroende av anläggningar som tillkommer till följd av Ostlänken, än av själva järnvägsanläggningen.

### *Slutsats och måluppfyllelse*

- Avseende de mål som satts upp för kulturmiljön målen för kulturmiljön kunna uppfyllas förutsatt att anläggningen anpassas avseende siktlinjer och utblickar i landskapet och mot staden Linköping samt att tillgängligheten till landskapet upprätthålls eller stärks och att förutsättningar för fortsatt brukande av odlingsmarken ges.

### 7.3. Råd för anpassning och åtgärder för att stärka kulturmiljön

För att bibehålla landskapets kulturmiljövärden bör förutsättningarna för ett öppet och brukat gårds- och odlingslandskap värnas så att landskapets rumsliga organisation med gårdsmiljöer, vägnät och markslagsgränser kan upplevas och laga skifteslandskapets uttryck och med visuell kontakt mellan utflyttade gårdar, äldre bylägen och småskalig torpbebyggelse behålls. Synliga fornlämningar som belyser den förhistoriska landskaps- och samhällsorganisationen ska vara tillgängliga. Sammanhållna fornlämningsmiljöer bör värnas och splittring undvikas, så att källvärdet hos fornlämningarna kvarstår. Det lokala nord-sydligt orienterade vägnätet ska fungera och dess historiska betydelse för landskapets rumsorganisation och dess roll som länk mellan gårdar ska vara avläsbar.

Generellt bedöms den östra delen av korridoren från Markeby till Väg 796, och framför allt det med småbrutna området från Skäggestad (inom riksintresset) till och med Älvesta-Fröstad, vara känsligare för en ny anläggning. I de västliga delarna på den öppna slätten är landskapet mer storskaligt och präglas av en högre förändringsgrad vilket gör det mindre känsligt för en ny anläggning.

#### *Förslag på skyddsåtgärder inom den riksintressanta miljön*

Vid dragningen genom riksintresset är det viktigt att sträva efter att hålla anläggningen så liten som möjlig och att göra så litet intrång i fornlämningsmiljön som möjligt. Detta innebär att serviceväg utefter järnvägen bör om möjligt undvikas i detta område. Järnvägen bör ansluta till E4 och anpassas i höjd så att de fria siktlinjerna över landskapet bevaras. Bullerskydd som hindrar utblickar över landskapet bör undvikas inom riksintresset. Vid behov bör bullerskydd i anslutning till boendemiljön utredas.

#### *Råd för fortsatt planering*

För att minimera anläggningens negativa påverkan på kulturmiljön och för att stärka kulturmiljövärden bör följande råd beaktas.

- Banan bör generellt ligga på en låg bank i landskapet, för att undvika att siktlinjer bryts och minimera det visuella avtrycket i landskapet.
- Funktionella samband i form av vägar bör upprätthållas, passager bör förläggas under järnvägen. Äldre vägar bör kvarligga i befintligt läge.
- Inom fornlämningsrika områden eller vid anläggning genom fornlämningsystem bör anläggningen vara så liten som möjligt. Permanenta servicevägar utefter banan bör undvikas i sådana områden. Anläggningen minimeras, så att ingrepp i särskilt värdefulla fornlämningar, som fornborgen vid Hallstra eller det större gravfältet vid Skäggestad undviks.
- Inom riksintresset Törnevalla och regionalt utpekade kulturmiljöer bör generellt anläggningen minimeras och permanenta servicevägar om möjligt undvikas. Banan bör ligga lågt i landskapet. Sluttningar och banvall bör anpassas avseende ytbeläggning för att smälta in i omgivande landskap.



- I anslutning till kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer eller bymiljöer, bör järnvägen anpassas med möjlighet till passager och bullerskydd, så att dessa miljöer upprätthålls och deras attraktivitet som boendemiljöer inte minskar.
- Där banan skär genom slättområden bör den ligga lågt i landskapet och bullerskärmar eller stängsel som visuellt hindrar utblickar över landskapet bör undvikas. Om bullerskydd krävs kan det vara fördelaktigt ur kulturmiljösynpunkt att skapa ett bullerskydd i närmare anslutning till boendemiljön.
- Siktlinjer och utblickar mot domkyrkan och stadens siluett ska värnas. Detta uppnås genom att järnvägen läggs lågt i landskapet och höga anläggningar i anslutning till järnvägen undviks.
- För att stärka kulturmiljön och förbättra tillgängligheten till landskapet bör fler passager för att röra sig lokalt i landskapet skapas. Detta gäller även möjligheten och attraktiviteten att ta sig fram till fots eller med cykel. Vid behov bör även passager skapas, som tillåter passering av jordbruksmaskiner lokalt. Detta för att stärka möjligheterna till fortsatt brukande.
- Kumlaån, Sviestadån och Linghemsbäcken med naturliga lopp värnas. Järnvägens övergång över Kumlaån utformas så att ån även fortsatt kan rinna i sitt naturliga lopp och möjligheten att bedriva kvarnverksamhet uppehålls.
- Det öppna slättlandskapets vida utblickar och historiskt bärande mönster och riktningar som strukturer med vägar och Östra stambanan ska värnas. Den nya anläggningen bör följa landskapets riktningar och skala.
- Kontrasten mellan staden Linköping och det agrara omlandet bör bibehållas och stärkas och de öar av agrar bebyggelse som ännu finns i stadens närhet ska värnas och fortsatt kunna upplevas. Detta uppnås genom att anläggningar i anslutning till järnvägen hålls samlade, att historisk odlingsmark värnas och förutsättningar för boende inom gårdarna Stora Torvinge och Köpetorp bibehålls.
- Visuella och funktionella samband bör upprätthållas eller stärkas. Tidigare har flera järnvägsövergångar funnits i landskapet, som möjliggjort passage, även för mindre vägar. För att minska barriäreffekter och öka möjligheten att förflytta sig i landskapet bör befintliga passager upprätthållas. Fler passager än vad som finns idag skulle kunna öka tillgängligheten och återupprätta samband som brutits. Nya passager bör ligga lågt i landskapet

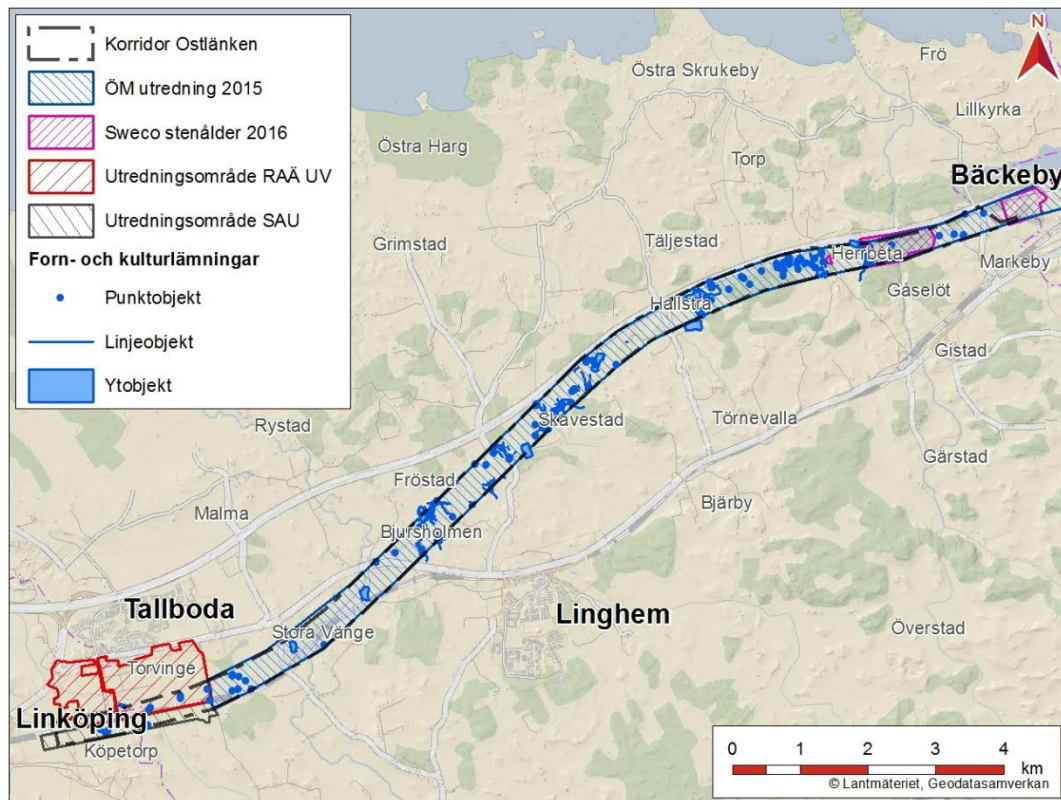
## 8. Kostnader för arkeologi

### 8.1. Tidigare utförda och pågående arkeologiska insatser

Utredningsområdet upptar en yta av 654 hektar. Den första omfattande inventeringen av fornminnen väster om Linköping utfördes 1980-1981 i samband med Lantmäteriets utgivning av den reviderade ekonomiska kartan.

Sedan dess har fem olika arkeologiska utredningar utförts inom utredningsområdet, vilket har bidragit till att komplettera den bilden som vi har idag av fornlämningsmiljön.

1. I samband med Linköpings kommuns utveckling av Torvinge industriområde österut, Östra Malmskogen, har Riksantikvarieämbetet, Avdelning för arkeologiska undersökningar UV Öst, genomfört en arkeologisk utredning, etapp 1 i mars 2002 (Nilsson 2002).
2. Riksantikvarieämbetet, UV Öst utförde under november 2008 en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 i Torvinge arbetsområde i Linköpings norra del (Petersson 2010).
3. Societas Archaeologica Uppsalensis utförde 2013 en arkeologisk särskild utredning, etapp 1 inom ett område i direktanslutning till Södra stambanan och öster om Råbergaleden (Celin 2013).
4. Inför byggandet av Ostlänken, Järna – Linköping C. utförde Östergötlands museum under hösten 2014 en arkeologisk utredning längs sträckan Göta kanal – Östra Malmskogen. Utredningen upptäckte ytterligare forn- och kulturlämningslokaler och identifierade nya arkeologiska utredningsobjekt (Svarvar & Persson 2015).
5. 2015 utförde Sweco en särskild arkeologisk utredning för att identifiera möjliga stenålderslokaler mellan Göta kanal och Herrbeta (Ternström & Molin 2016).

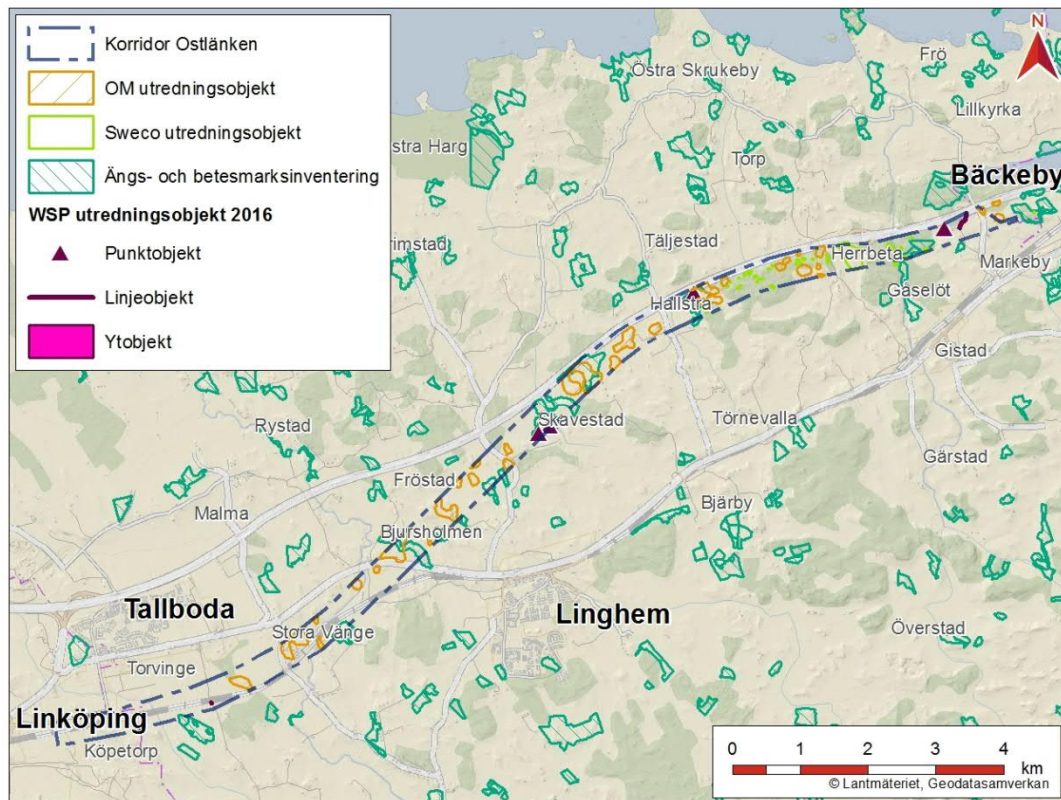


Figur 90 Karta som visar områden som har utretts för arkeologi.

Som ett resultat av dessa utredningar finns idag 31 utredningsobjekt som Östergötlands museum har identifierat och 33 utredningsobjekt som kan förknippas till stenåldern som Sweco nyligen identifierade. Alla dessa är utredningsobjekt som bör undersökas vidare.

Det finns inga pågående arkeologiska insatser inom utredningsområdet vid detta dokumentets datum enligt Länsstyrelsen i Östergötlands län.





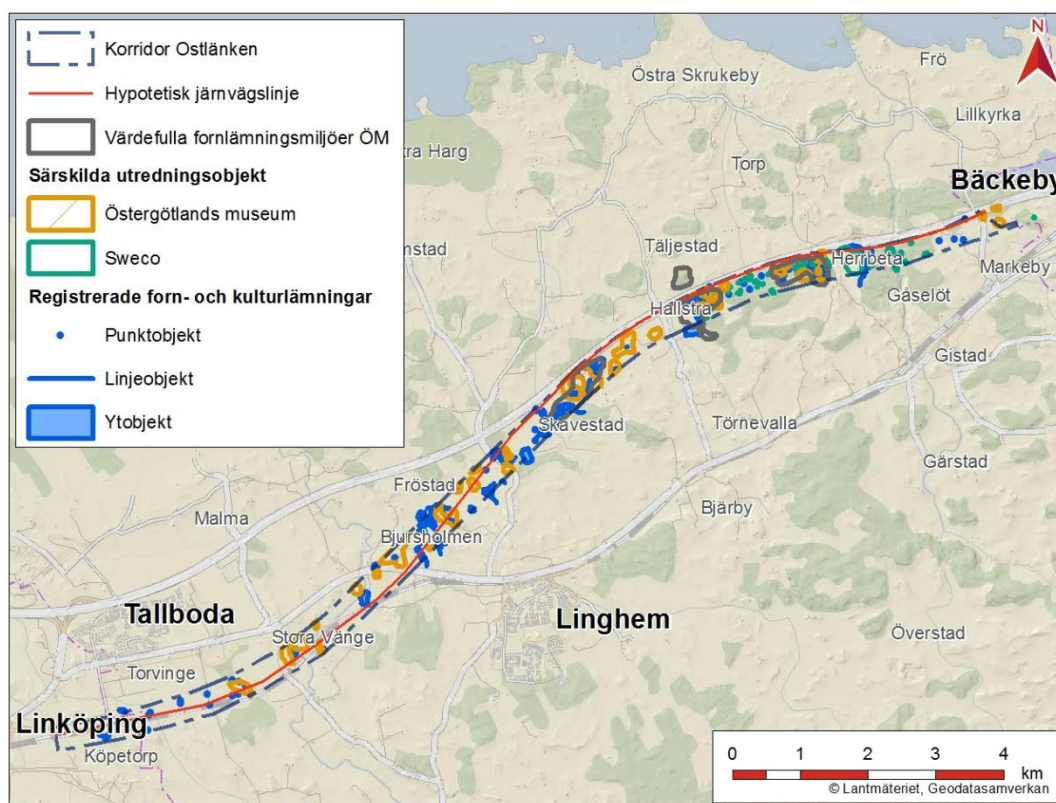
Figur 91 Föreslagna arkeologiska utredningsområden, etapp 2.

## 8.2. Uppskattning arkeologiska undersökningar

Osäkerhetsmomenten är flera för att kunna bedöma kostnaderna för arkeologi inom det aktuella området. Beroende på valet av sträckan för järnvägen inom utredningsområdet är det i nuläge okänt hur många fornlämningar som kan komma att påverkas. Vidare är det svårt att på förhand bedöma hur välbevarade eventuella lämningar är. Välbevarade fornlämningar kan ha stor vetenskaplig potential och är därför värda en större arkeologisk insats än skadade som kanske kan undersökas mer summariskt. Vidare är vissa arkeologiska perioder mer intressanta än andra eftersom kunskapsläget om dessa inte är lika hög.

Det är även många andra faktorer som ska vägas in i bedömningen av vilken nivå man ska lägga undersökningarna på. Inte minst gäller det att ha bra frågeställningar till objekten, så att ny kunskap kan utvinnas. Generellt sett genererar alla undersökningar ny kunskap.

Områden vid Herrbeta, Hallstra, Skäggestad, Skavestad och söder om Fröstad har en mycket hög densitet av fornlämningar. Dessa områden kommer att kräva undersökningar av en mer omfattande och detaljerad karaktär.



Figur 92 Områden inom korridoren som kan komma att behöva undersökas för arkeologi.

Om vi föreslår en sträcka för järnvägen utifrån det bästa läge med tanke på kulturarvet, ligger spåren först längs E4:an för att sedan korsa över Sviestadån för att sedan lägga sig bredvid befintlig järnväg in mot Linköping. I detta scenario skulle järnvägen (med en 25 meter buffertzoon) komma i kontakt med:

Tabell 1. Markeby – Kumlaån

| Lämningstyp          | Namn             | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|----------------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats              | Objekt XXX ÖM    | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Hägnadssystem        | Törnevalla 225:1 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Hällristning         | Törnevalla 384   | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Hägnad               | Törnevalla 226:1 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Boplats              | Törnevalla 385   | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Boplats<br>stenålder | Sweco 18         | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |

Tabell 2 . Herrbeta – Utpekad värdefull fornlämningsmiljö ÖM

| Lämningstyp | Namn                | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|-------------|---------------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats     | Objekt XXVIII<br>ÖM | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |

Tabell 3. Hallstra – Utpekad värdefull fornlämningsmiljö ÖM

| Lämningstyp    | Namn           | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|----------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats        | Objekt XXI ÖM  | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Skärvestenshög | Törnevalla 363 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |

Tabell 4. Skäggestad – Utpekad värdefull fornlämningsmiljö ÖM

| Lämningstyp  | Namn             | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|--------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats      | Objekt XVI ÖM    | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Boplats      | Objekt XV ÖM     | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Stensättning | Törnevalla 266:2 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Stensättning | Törnevalla 266:3 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Hällristning | Törnevalla 266:4 | Bevakningsobjekt | Arkeologisk undersökning      |
| Stensättning | Törnevalla 351   | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |

Tabell 5. Skavestad – Nybygget

| Lämningstyp | Namn             | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|-------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Gravfält    | Törnevalla 9:1   | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Hägnad      | Törnevalla 261:2 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Boplats     | Objekt XI ÖM     | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |

Tabell 6. Älvestad – Lilla Bjursholmen



| Lämningstyp   | Namn             | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|---------------|------------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats       | Objekt IX ÖM     | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Hägnadssystem | Törnevalla 128:2 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |
| Boplats       | Objekt VIII ÖM   | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Hägnadssystem | Törnevalla 127:3 | Fornlämning      | Arkeologisk undersökning      |

Tabell 7. Ryckelösa - Stora Vänge

| Lämningstyp      | Namn          | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|------------------|---------------|------------------|-------------------------------|
| Bytomt/gårdstomt | Rystad 355    | Bevakningsobjekt | Arkeologisk undersökning      |
| Boplats          | Objekt III ÖM | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Boplats          | Objekt II ÖM  | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |

Tabell 8. Torvinge

| Lämningstyp  | Namn        | Ant. bedömning   | Åtgärd                        |
|--------------|-------------|------------------|-------------------------------|
| Boplats      | Objekt I ÖM | Utredningsområde | Arkeologisk utredning etapp 2 |
| Stensättning | Rystad 330  | Bevakningsobjekt | Arkeologisk undersökning      |

Arkeologisk utredning etapp 2 för 12 områden som Östergötlands museum har pekat ut och 1 område som Sweco har identifierat. Totalt: 13 utredningsområden. Vi vet inte vad som kommer ur dessa utredningar. Om fornlämningar identifieras måste de undersökas (avgränsas och dokumenteras). Länsstyrelsen måste sedan ta ställning om fornlämningar kan tas bort eller inte.

Tabell 9. Kostnadsuppskattning för arkeologiska utredningar, etapp 2

| Område/yta                | Yta        | Utredning, etapp 2*      |
|---------------------------|------------|--------------------------|
| Objekt XXX ÖM             | 7 434 kvm  | 37 170 - 148 680 kr      |
| Sweco 18                  | 91 838 kvm | 459 190 - 1 836 760 kr   |
| Objekt XXVIII ÖM          | 15 548 kvm | 77 740 - 310 960 kr      |
| Objekt XXI ÖM             | 16 321 kvm | 81 605 - 326 420 kr      |
| Objekt XVI ÖM             | 90 683 kvm | 453 415 - 1 813 660 kr   |
| Objekt XV ÖM              | 57 366 kvm | 286 830 - 1 147 320 kr   |
| Objekt XI ÖM              | 18 122 kvm | 90 610 - 362 440 kr      |
| Objekt IX ÖM              | 55 391 kvm | 276 955 - 1 107 820 kr   |
| Objekt VIII ÖM            | 3 737 kvm  | 18 685 - 74 740 kr       |
| Objekt III ÖM             | 9 561 kvm  | 47 805 - 191 220 kr      |
| Objekt II ÖM              | 79 198 kvm | 395 990 - 1 583 960 kr   |
| Objekt I ÖM               | 38 722 kvm | 193 610 - 774 440 kr     |
| Uppskattade total kostnad |            | 2 419 605 - 9 678 420 kr |

\*Ca 5-20 kr/m<sup>2</sup> (Blidmo & Björklund 2006).

Det finns dock en rad riskfaktorer. Det går exempelvis inte att uppskatta kostnader för arkeologisk undersökning i dessa områden innan man har resultaten från utredning etapp 2.

Arkeologisk undersökning behövs för sammanlagt 1 boplat; 2 hållristningar, 1 skärvstenshö, 4 stensättning, 1 bytomt/gårdstomt, 5 hägnader/hägnadssystem och 1 gravfält. Dessa ligger utspridda längs utredningsområdet.

Vid Markeby-Kumlaån krävs en större arkeologisk undersökning söder om Herrbeta trafikplats. Vid Hallstra behövs en mindre arkeologisk undersökning av en skärvstenshö. Sydväst om Skäggestad krävs en mellanstor arkeologisk undersökning, medan man vid Skavestad är i behov av en större undersökning av ett gravfält och en hägnad. Vid Älvestad behövs en mellanstor arkeologisk undersökning, medan i Ryckelösa möjligtvis undersökning av en bytomt/gårdstomt kan komma att kräva en större arkeologisk undersökning. Vid Torvinge behöver man en mindre arkeologisk undersökning.

Tabell 10. Kostnadsuppskattning för arkeologiska undersökningar

| Område                   | Storlek     | Förundersökning*          | Undersökning*             |
|--------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Markeby-Kumlaån          | Medel-Stor  | 200 000 – 700 000 kr      | 800 000 – 3 000 000 kr    |
| Hallstra                 | Liten       | 100 000 – 200 000 kr      | 300 000 – 1 000 000 kr    |
| Skäggestad               | Liten-Medel | 100 000 – 300 000 kr      | 400 000 – 1 500 000 kr    |
| Skavestad                | Liten       | 100 000 – 200 000 kr      | 300 000 – 1 000 000 kr    |
| Älvestad                 | Liten-Medel | 100 000 – 300 000 kr      | 400 000 – 1 500 000 kr    |
| Ryckelösa                | Medel-Stor  | 200 000 – 700 000 kr      | 800 000 – 3 000 000 kr    |
| Torvinge                 | Liten       | 100 000 – 200 000 kr      | 300 000 – 1 000 000 kr    |
| Summa                    |             | 1 000 000 – 2 600 000 kr  | 3 600 000 – 12 000 000 kr |
| Uppskattade totalkostnad |             | 4 000 000 – 15 000 000 kr |                           |

\* Baserat på SAU (Svensson Hennius 2013).

+Flera riskfaktorer / till exempel: publik insats eftersom det handlar om ett projekt som redan uppmärksammas i media.



## 9. Källor

### Tryckta källor

- Arkeologikonsult, 2005, Ostlänken Järnvägsutredning, Kulturmiljöanalys, Delsträcka 3, Åby – Linköping, Underlagsrapport för MKB, 2005:2021.
- Aronsson, Mårten, Andersson, Royne, Det biologiska kulturarvet, Skogsstyrelsen 2004.
- Banverket. Miljökonsekvensbeskrivning. Järnvägsutredning. Ostlänken avsnitt Norrköping C – Linköping C. Slutrapport, september 2009.
- Blidmo, Roger och Björklund, Samuel, Pryssgården. Bedömning av kostnader för framtida arkeologiska undersökningar som underlag för detaljplanering av området. Förstudie, Arkeologikonsult 2006, Rapport: 2006: 2106.
- Blomkvist, Nils (1993). Vad berättar en by?: om äldre kulturmiljösystem i odlingslandskapet. 1. uppl. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Broström, S-G, Ihrestam, K & Wikell, R. 2013. Skålgropar vid Herrbeta. Törnevalla socken, Östergötland. Dokumentation av nyupptäckta hållristningar utförd 2013. Botarkrapport 2013-42.
- Carlsson, Anders, Tolkande arkeologi och svensk forntidshistoria: från stenålder till vikingatid = Interpretative archaeology and Swedish prehistory : from the Stone age to the Viking period, Stockholm universitet, [Institutionen för arkeologi och antikens kultur], Stockholm, 2015.
- Celin, U. 2013. Tannefors. Linköpings sn ( f.d. S:t Lars) och Vårdsbergs sn, Linköpings kommun, Östergötland. Arkeologisk utredning, etapp 1. SAU rapport 2013:19.
- Cnattingius, B m fl. 1944. Östergötlands vägbok. En minnesskrift över Östergötlands vägväsen på kommunal grund. Östergötlands Läns Vägstyrelseförening. Linköping.
- Djerfsten, Magnus, Nilsson, Kajsa, Riksintressen i Ostlänken, Trafikverket 2015-09-03.
- Ericsson, Alf., Gamla Stångebro, Linköpings Kommun. S:t Lars socken, Tornby 1:7, Arkeologisk utredning etapp 2, Riksantikvarieämbetet, UV Rapport 2013:137.
- Erixon, Sigurd, Ericson, Olof, m.fl, Sveriges bebyggelse: statistisk-topografisk beskrivning över Sveriges städer och landsbygd. Landsbygden, Östergötlands län del III, 1950.
- Franzén, G. 1982. Ortnamn i Östergötland. Stockholm.
- Hörfors, O. 2010. Skadade fornlämningar vid Skäggestad och Smedby. RAÄ 12, 14, 16, 58, 59, 62 och 271. Skäggestad 6:2 och Smedby 1:1. Törnevalla socken, Linköpings

- kommun, Östergötlands län. Arkeologisk efterundersökning. Östergötlands länsmuseum, avdelningen för arkeologi.
- Hedvall, Rikard och Lindeblad Karin, Det medeltida Östergötland. En arkeologisk Guidebok, Riga 2007.
- Helander, Christina med bidrag av Broström, Sven-Gunnar och Ihrestam, Kenneth, 2013, Särskild arkeologisk undersökning, Stenålder, Bronsålder och skålgropar i Östra Malmskogen, Östergötland, Linköpings kommun, Rystads socken, Östra malmskogen 1:3, RAÄ 328 och 340, Riksantikvarieämbetet, UV rapport 2013:134.
- Linköpings kommun, framtagna av Tyréns, Kulturmiljöunderlag för Vårdsberg, Linköping, Landskapskaraktärsanalys och förslag till områdesbestämmelser, 2016-11-09.
- Länsstyrelsen i Östergötlands län. 1983. Natur Kultur – Miljöer i Östergötland. Naturvårdsplan och kulturminnesprogram. Linköping, 1983.
- Länsstyrelsen Östergötland, Kulturmiljöenheten 2002, Riksintresse: KE 91, Törnevalla, Törnevalla socken, 2002.
- Molin, Anna, 2004, Östra Malmskogen, Rystad socken och Linköpings stad, Linköpings kommun, Östergötland, Arkeologisk utredning, etapp 2 samt förundersökning, UV Öst Rapport 2004:57.
- Montelius, Lars, Tingshusinventeringen 1996-2007, Rivna Tingshus i Åkerbo Härad.
- Mål i sikte [Elektronisk resurs] Analys och bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen i fördjupad utvärdering 2015. (2015). Stockholm: Naturvårdsverket. Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:naturvardsverket:diva-6501>.
- Nilsson, P. 2002. Östra Malmskogen. Inom Östra Malmskogen 1:3, 1:22, Kallerstad 1:3 m fl, Rystads socken och Linköpings stad, Linköpings kommun, Östergötland. Arkeologisk utredning, etapp 1. Rapport UV Öst 2002:12. Riksantikvarieämbetet, avdelningen för arkeologiska undersökningar.
- Petersson, Maria, 2010, Torvinge– byns historiska åkermark, Bytomten med fossila odlingslager RAÄ 484, en väg RAÄ 485 och en boplat RAÄ 486 Linköpings stad och kommun, Östergötlands län, Arkeologisk utredning, etapp 1 och 2, Riksantikvarieämbetet, UV Öst Rapport 2010:15.
- Riksantikvarieämbetet, Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Handbok 2014-06-23. Rapport från Riksantikvarieämbetet. [www.raa.se](http://www.raa.se).
- Riksantikvarieämbetet, Riksintressen för kulturmiljövården – Östergötlands län (E). Dokument uppdaterat 2016-02-05. [www.raa.se](http://www.raa.se).

SAAB, Samrådsunderlag, Underlag för samråd angående tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken, Saab AB, Tannefors, Linköping, 2016-08-01.

Strid, Jan Paul, Kulturlandskapets språkliga dimension: ortnamnen, 2., [rev.] uppl., Riksantikvarieämbetet, Stockholm, 1999.

Svensson Hennius, Jonas, Arkeologisk utvärdering av Trosa förbifart, Bilaga 1 i Trafikverket Samrådshandling Väg 218 och 782, Förbifart Tods, Trosa Kommun, Södermans län, Kulturarvsanalys 2014-02-10.

Trafikverket, Förstudie, E4 Herrbeta rastplats, Linköping kommun, Östergötlands län, Beslutshandling 2012-10-17.

Trafikverket, Riktlinje landskap, Beslutshandling 2016-02-05.

Törnevalla hembygdsförening, <http://www.tornevalla.se>

Welinder, Stig, Sveriges historia. 13000 f.Kr.-600 e.Kr., Norstedt, Stockholm, 2009.

Östergötlands Museum, Arkeologi och byggnadsvård, Ostlänken, Sträckan Östra Malmskogen – Göta Kanal, 20xx.

Översiktsplan för Linköping och Norrköping , antagen i juni 2011, Linköpings och Norrköpings kommuner.

Översiktsplan för landsbygden och småorterna, antagen i juni 2014 Linköpings kommun.

Översiktsplan för Staden Linköping, Staden växer, antagen i juni 2010. Linköpings kommun.

Översiktsplan, fördjupning av, Linghem, antagen i juni 2011, Linköpings kommun.

Översiktsplan för Kallerstad (Stång) och nytt resecentrum m. m, Staden växer, antagen i juni 2010.

## Otryckta källor

### *Digitala källor*

Europeisk Landskapskonvention, Europarådet, Florens, 2000-20-20,  
<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f3fbe>

FMIS Fornsök, Digital fornminnesregister, Riksantikvarieämbetet. <http://www.fmis.raa.se>

Linköpings historia, Denna uppdaterade version av Linköpings historia har producerats av Linköpings universitet och Östergötlands museum i samarbete med Linköpings slotts- och domkyrkomuseum. För text och innehåll svarar Eva Modén och innehåll och bakgrundstext Anna Eskilsson, <http://www.linkopingshistoria.se>

Miljömålsrådet, Miljömål-den svenska miljömålsportalen, <http://www.miljomal.se>  
(Information inhämtad 2016-12-09)

Ortnamnsregistret, SOFI, Institutet för språk och folkminnen,  
[http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/\\_cdweb/](http://www2.sofi.se/SOFIU/topo1951/_cdweb/)

Persson, Jörgen, R1ksettan, blogg, Riksettan skyltar om, 2011-05-27,  
<http://www.riksettan.net/riksvagar/nar-riksvagarna-bytte-namn-276>

Sveriges äldsta storskaliga kartor, GEORG, Riksarkivet,  
<https://riksarkivet.se/geometrisk>

Törnevalla hembygdsförening, Törnevalla sockenbeskrivning 1855, 2002-02-04,  
<http://www.tornevalla.se/sockenbeskrivning1855.html>

#### *Kartor*

##### *Kartrummet, Stockholms universitet*

Åkerbo och Bankekind härad, norra delen, Rikets ekonomiska kartverk, 1874-1881.

Skärkinds härad, Rikets ekonomiska kartverk, 1874-1881.

##### *Rikets allmänna kartverks arkiv*

Ekonomiska kartan, 1947, Vårdsberg J133-8F5j65.

Ekonomiska kartan, 1980, Vårdsberg J133-8F5j82.

Generalstabskartan, 1878, Linköping J243-45-1.

Häradseconomiska kartan, 1868-77, Skruckeby J112-55-24.

##### *Lantmäteristyrelsens arkiv*

Markeby, Geometrisk avmätning, 1706, Gistads socken Markeby nr 1-4.

Ginkelösa, Geometrisk avmätning, 1707, Vårdsbergs socken Ginkelösa nr 1-3.

Linköping, Karta, 1655, Lindköpings stad, Linköpings stad (LSA D64-1:4).



Ryckelösa, Ägomätning, 1703, Rystads socken Ryckelösa nr 1-3.

Skäggestad, Geometrisk avmätning, 1691, Törnevalla socken Skäggestad nr 1-5.

Skäggestad, Storskifte, 1799, Törnevalla socken Skäggestad nr 1-5.

Vänge, Geometrisk avmätning, 1694, Vårdsbergs socken Vänge nr 1-2.

#### *Lantmäterimyndigheternas arkiv*

Vänge, Laga skifte, 1854, 05-RYS-88.

#### *Krigsarkivet*

Kopia av Karta över Östanstång, Jean de Rogier, 1653.

#### *I privat ägo*

Hallstra, Laga skifte, 1859.

#### *Riksarkivet*

Jordeböcker, Jordeböcker Östergötlands län, SE/RA/55201/55201.05/14 (1640:2).

Gistads kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00097/A I/1 (1713-1759).

Gistads kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00097/A I/2 (1759-1772).

Gistads kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00097/A I/3 (1786-1800).

Gistads kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00097/A I/5 (1801-1807).

Törnevalla kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00395/A I/1 (1793-1806).

Törnevalla kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00395/A I/2 (1806-1816).

Törnevalla kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00395/A I/3 (1817-1822).

Törnevalla kyrkoarkiv, Husförhörslängder, SE/VALA/00395/A I/10-11 (1842-1848).