



Underlag till vetenskapligt program

Inför arkeologiska undersökningar längs Ostlänken



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Titel: Underlag till vetenskapligt program. Inför arkeologiska undersökningar längs Ostlänken.

Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län

Utgivningsår: 2023

Författare: Fredrik Andersson

Diariennr: 431-4927-2021

Rapportnr: 2023:5

ISSN-nr 1400-0792

Layout: Cecilia Grusmark

Rapporten finns på: www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer
eller kan beställas hos Länsstyrelsen i Södermanlands län, 611 86 Nyköping,
Tel: 010-223 40 00

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	5
Vägar till vetenskapligt god kvalitet	5
Säkerställa en vetenskaplig god kvalitet.....	7
Den arkeologiska undersökningen är en forskningsuppgift	8
Vetenskapligt arbete gör uppdragsarkeologin samhällsrelevant	9
Ostlänken som <i>ett</i> vetenskapligt projekt.....	10
Övergripande vetenskapliga målsättningar	11
Kunskap genom samverkan	12
En argumenterande mångfald	12
För en hållbar kunskap	13
Förslag på vetenskapliga teman	13
Leva i och med historien.....	14
Rörelser i landskapet.....	14
Behov av kunskapsunderlag	14
Uppdraget – ett underlag till vetenskapligt program	15
Syftet.....	16
Genomförandet.....	17
Definiera förutsättningarna	17
Dialog med uppdragsarkeologins aktörer och intressenter.....	18
Konkretisera resultaten – utmaningar och möjligheter.....	21
De antikvariska, kulturpolitiska och arkeologiska förutsättningarna.....	23
Vetenskap, uppdragsarkeologi och Ostlänken.....	23
Vetenskapligt god kvalitet inom uppdragsarkeologin.....	24
Den arkeologiska undersökningen är en forskningsuppgift	27
Ostlänken och uppdragsarkeologins samhällsuppdrag	32
Arkeologin längs Ostlänken och dess vetenskapliga potentialer.....	35
Vetenskapliga teman och deras roll i Ostlänken.....	40
Vetenskapliga målsättningar för Ostlänksarkeologin	42

Kunskap genom samverkan	42
En argumenterande mångfald	43
För en hållbar kunskap	44
Arkeologiska teman.....	45
Leva i och med historien.....	47
Rörelser i landskapet.....	48
Behov av nya kunskapsunderlag	50
Publiceringsstrategier och distributionskanaler	50
Vetenskapliga mötesplatser	51
Naturvetenskapliga analyser	52
Referenser.....	53
Bilagor	55
Bilaga 1. Sammanfattning av möten med undersökarna	55
Bilaga 2. Sammanfattning av möte med Historiska Museet.....	78
Bilaga 3. Sammanfattning av möten med universitet och högskolor.....	81

Sammanfattning

Inledning

Länsstyrelsen i Södermanlands län har fattat beslut om en arkeologisk förundersökning i form av framtagande av ett underlag till vetenskapligt program inför de arkeologiska undersökningar som kommer att behöva utföras inför ny stambana Ostlänken från Järna i Stockholms län till Linköping i Östergötlands län via Södermanlands län. Uppdraget att samordna arbetet med och ta fram ett sådant underlag tilldelades Fredrik Andersson, anställd vid Societas Archaeologica Upsaliensis. Uppdraget har utförts i samråd med länsstyrelserna i de tre av Ostlänken berörda länen och i dialog med uppdragsarkeologins aktörer och intressenter dvs arkeologiska undersökare, universitet och högskolor, Riksantikvarieämbetet och Statens historiska museer. En vetenskaplig referensgrupp har utgjort stöd i arbetet.

Syftet med förundersökningen var att ge länsstyrelserna ett underlag för att inför arkeologiska undersökningar inom Ostlänkens sträckning ange övergripande vetenskaplig inriktning, syfte, ambitionsnivå och målgrupper samt ge anvisningar om vetenskapliga fördjupningar. I uppdraget ingick att, utifrån fornlämningarna och fornlämningsmiljöerna inom Ostlänkens sträckning och deras kulturhistoriska sammanhang, identifiera och formulera

- övergripande vetenskapliga teman utifrån aktuella och relevanta kunskapsbehov och samhällsfrågor
- arkeologiska teman utifrån övergripande vetenskapliga teman och aktuellt kunskapsbehov, främst i ett regionalt/överregionalt perspektiv
- behov av nya arkeologiska kunskapsunderlag
- förslag på relevanta frågeställningar utifrån aktuella kunskapsbehov.

Underlaget skulle vara framåtsyftande med utgångspunkt i uppdragsarkeologins samhällsnytta och samhällsuppdrag samt de nationella målen för kulturmiljöarbetet. Underlaget skulle i första hand rikta sig till de berörda länsstyrelserna men även arkeologiska undersökare, andra forskare samt Riksantikvarieämbetet.

Vägar till vetenskapligt god kvalitet

Utformandet av ett vetenskapligt program är ett sätt att lyfta fram perspektiv som bör vara vägledande i handläggandet och utformandet av de kommande

undersökningarna inför Ostlänken. Arbetet med underlaget har identifierat ett antal avgörande aspekter vad detta bör involvera. Byggstenar som om de hamnar i fokus för den uppdragsarkeologiska praktiken inför Ostlänken kan utgöra en grund för en relevant, efterfrågad och hållbar arkeologi. En arkeologi som därigenom motsvarar de intentioner som finns med det uppdragsarkeologiska systemet och en praktik som innebär att

- säkerställa en vetenskapligt god kvalitet
- se arkeologiska undersökningar som forskningsuppgifter
- prioritera det vetenskapliga arbetet så att uppdragsarkeologin kan uppfylla sitt samhällsuppdrag
- ta tillvara den vetenskapliga potential som det medför att se Ostlänksarkeologin som ett vetenskapligt projekt.

Hur detta ska realiseras inom Ostlänksprojektet är naturligtvis inte en enkel uppgift. Men genom att konkretisera målsättningar kan vägen dit påbörjas och delmål uppnås. För ett lyckat resultat är det också viktigt att acceptera att detta kräver en kollektiv arbetsinsats. Även om länsstyrelsens roll är avgörande i sammanhanget genom att i förfrågningsunderlag och bedömningar av undersökningsplaner och rapporter sätta tonen för hur en undersökning uppfyller sina vetenskapliga syften, ligger det också på undersökarna och de målgrupper man riktar sig till att hitta vägar för att nå dit. Länsstyrelsen behöver således inte styra *hur* en undersökning ska uppfylla sina syften utan bör kunna förlita sig på undersökarnas kunnande och kreativitet. Detta förutsatt att syftena är väl definierade. På samma sätt kan även andra myndigheter behöva bidra med mer övergripande riktlinjer och resurser för att de uppdragsarkeologiska projekten ska lyckas. Det kan till exempel finnas behov av att skapa infrastrukturer som ligger bortom länsstyrelsernas handläggning av de enskilda ärendena inför Ostlänken.

Nedan följer en sammanfattning av vad som kan behöva lyftas fram i det fortsatta arbetet med vetenskaplig inriktning för arkeologin inför Ostlänken tillsammans med några inledande tankar kring vad det kan innebära i praktiken. Förslagen ska dock inte ses som fullständiga. Tanken är att de ska uppmuntra till vidare reflektioner över hur det vetenskapliga arbetet blir en betydelsefull del i det kommande arbetet med de arkeologiska undersökningarna. Ett framåtsyftande vetenskapligt program bör ses som ett levande dokument. En text som ska kompletteras och preciseras längs vägen. Underlaget ska därmed inte ses som en slutprodukt utan som ett inlägg i en

pågående diskussion om hur den vetenskapliga potentialen med arkeologin längs Ostlänken ska tas till vara.

Efter sammanfattningen följer en utförligare redovisning av uppdraget där de bakomliggande diskussionerna och analyserna kring den övergripande vetenskapliga inriktning för arkeologin inför Ostlänken presenteras.

Säkerställa en vetenskaplig god kvalitet

I och med den arkeologiska undersökningen bör ett perspektivskifte ske i den uppdragsarkeologiska processen, från ett mer antikvariskt inriktat arbetssätt till kunskap producerad utifrån vetenskapliga perspektiv.

För att uppnå vetenskaplig god kvalitet ska en arkeologisk undersökning producera ny och relevant kunskap, samt resultera i ett tillgängligt och användbart källmaterial.

En undersökning ska uppfylla bägge syftena för att anses vara av vetenskapligt god kvalitet.

I båda fallen är relationen till undersökningens målgrupper avgörande för att den ska lyckas.

För att säkerställa den vetenskapliga kvaliteten behöver vetenskapliga perspektiv få ta plats i det antikvariska handläggandet av Ostlänken och tillåtas genomsyra hela undersökningsprocessen, från beställning via genomförande till publicering. Detta innebär bland annat att:

- Alla undersökningar oavsett storlek ska vara av vetenskapligt god kvalitet.
- Utforma undersökningar som inte enbart är beskrivande utan kritiskt undersökande och argumenterande.
- Efterfråga att undersökningsresultaten bearbetas vidare och placeras in i en vetenskaplig diskurs och inte enbart resulterar i fördjupad kunskap om en plats.

I förfrågningsunderlagen är det grundläggande att efterfråga undersökningsresultat *både* i form av ny och relevant kunskap och ett tillgängligt och användbart källmaterial. Eftersom relationen till målgrupperna är avgörande för att en undersökning ska anses uppfylla sina vetenskapliga syften bör det ingå i utformandet av de arkeologiska undersökningarna längs Ostlänken att

- definiera vilka som utgör undersökningens vetenskapliga målgrupper

- redogöra för hur de vetenskapliga frågeställningarna och resultaten är relevanta för målgrupperna
- presentera strategier för hur målgrupperna ska nås av undersökningsresultaten (både i form av ny kunskap och ett användbart källmaterial).

Det är också relevant att skapa förutsättningar för att möjliggöra uppföljningar under projektets gång med fokus på hur väl undersökningar uppfyller sina vetenskapliga syften och därmed kan anses ha vetenskapligt god kvalitet. Det kan bland annat innebära:

- Ökad tydlighet och transparens i hur undersökningen planeras att genomföras i relation till vetenskapliga syften underlättar uppföljningar.
- Ett närmare samarbete med målgrupperna kommer att tydliggöra hur väl en undersökning lyckas uppfylla sina syften.
- Tidsaspekten är avgörande för uppföljningar av måluppfyllelser. Vetenskapliga bearbetningar bör därför inte behandlas som efterkommande tillägg till en arkeologisk undersökning, utan bör ses som en central del.

Den arkeologiska undersökningen är en forskningsuppgift

Den arkeologiska undersökningen bör vara problemorienterad och bidra till relevanta forskningsfält som en del av en pågående vetenskaplig diskurs.

Den arkeologiska undersökningen kan inte ses som en separat företeelse utan ska vara framåtsyftande som en del av ett större kunskapsbygge.

Den arkeologiska undersökningen är en form av tillämpad forskning där de definierade målgrupperna bör vara delaktiga i formulerandet av undersökningarna och få ta del av resultaten i en relativ närtid.

De enskilda arkeologiska undersökningarna längs Ostlänken blir relevanta som delar av pågående vetenskapliga samtal. I utformandet av den arkeologiska undersökningen bör detta tydliggöras genom att

- placera in frågeställningar och resultat i ett vidare vetenskapligt sammanhang, bortom den enskilda lämningen
- tillåta undersökningar som i högre grad formuleras utifrån problemformuleringar i stället för att bli allt för metodorienterade och styrda av förutbestämda arbetsmoment

- definiera den arkeologiska forskningen (vilket inte behöver vara synonymt med universitetsforskningen) som en primär målgrupp för den arkeologiska undersökningen
- efterfråga resultat i form av kunskap och källmaterial som har relevans för kommande undersökningar och forskningsuppgifter
- eftersträva att även mindre undersökningar bidrar till kunskapsuppbyggnaden
- i högre grad uppmärksamma att den vetenskapliga potentialen ligger i möjligheten att bidra till forskningsfrågor och inte nödvändigtvis i en lämnings komplexitet eller omfattningen på en fältundersökning.

Definitionen av vetenskaplig kvalitet inom uppdragsarkeologin medför att den arkeologiska undersökningen bör ses som en form av *tillämpad forskning* vilket har betydelse för relationen till de definierade målgrupperna:

- Målgrupperna bör involveras i större utsträckning i undersökningens alla steg (från utformande till genomförande och sammanställning av resultaten).
- Samverkan är en möjlig väg till att säkerställa undersökningar med vetenskapligt god kvalitet.

Vetenskapligt arbete gör uppdragsarkeologin samhällsrelevant

Ett vetenskapligt arbete som bidrar med angelägna perspektiv och kunskapsuppbyggnad gör att uppdragsarkeologin fullföljer sitt samhällsuppdrag. De politiska mål som har satts upp för det statliga kulturmiljöarbetet har haft liten genomslagskraft inom uppdragsarkeologin.

Humanistiska och historievetenskapliga perspektiv är inte bara efterfrågade från politiskt håll utan en till stor del outnyttjad potential inom uppdragsarkeologin.

För att arkeologin längs Ostlänken ska kunna uppfylla sitt samhällsuppdrag behöver de vetenskapliga perspektiven lyftas fram och arbetet med att bidra till kunskapsuppbyggnaden och forskningen jämföras med uppgiften att frigöra markområden för det kommande järnvägsbygget.

- Ostlänksprojektet innebär ett tillfälle för uppdragsarkeologin att aktivt formulera sin roll för den vetenskapliga och allmänna kunskapsuppbyggnaden i samhället.

- De arkeologiska undersökningarna inför Ostlänken, som har både resurser och en scen att agera på, har möjligheter att bidra med ny kunskap och angelägna perspektiv i bredare vetenskapliga sammanhang, till exempel studier kring hållbar samhällsutveckling och de existentiella frågor som det innefattar.

Undersökningarna längs Ostlänken är en möjlighet att tillföra efterfrågade kritiska humanistiska och historievetenskapliga perspektiv på angelägna samhällsfrågor. Det skulle kunna innebära

- att söka ny kunskap genom rekontextualisering där undersökningsresultaten placeras i nya sammanhang
- vetenskapliga arbeten som studerar aktuella problem genom att skapa nya sammanhang som sträcker sig över till exempel geografiska eller kronologiska gränser
- att efterfråga undersökningar och vetenskapliga arbeten som kritiskt granskar invanda sanningar och förklaringsmodeller. Resultat som på så vis blir en del i en historieskrivning som utmanar våra förförståelser i stället för att formulera bekanta och bekräftande berättelser.

Ostlänken som *ett* vetenskapligt projekt

Den största vetenskapliga potentialen med Ostlänken är att se det som ett projekt i stället för hundratals enskilda undersökningar.

Gemensamma övergripande vetenskapliga målsättningar och teman är redskap för alla de uppdragsarkeologiska aktörer och intressenter som blir involverade i den stora mängden undersökningar inom Ostlänksprojektet att mötas under och agera utifrån.

Att definiera arkeologin längs Ostlänken som *ett* vetenskapligt projekt bestående av många undersökningar har potentialen att placera in det arkeologiska materialet i nya sammanhang.

De många undersökningarna har en stor vetenskaplig potential genom studier utifrån de många

- lämningstyperna
- landskapsrummen
- historiska skeendena.

Skalan på Ostlänksprojektet möjliggör för studier på flera olika analysnivåer:

- Tematiska studier där liknande problemformuleringar ställs till olika lämningar, källmaterial, tidsperioder etcetera
- Möjligheten att studera likheter och variationer utifrån olika geografiska skalor såsom lämningar, platser eller bygder.
- Jämförande studier av historiska förlopp och förklaringsmodeller.

De många arkeologer som kommer att vara involverade i Ostlänksprojektet utgör en vetenskaplig potential genom möjligheten att

- ta vara på den kunskap och erfarenheter som samlas inom projektet
- skapa förutsättningar för nya former av möten och samarbeten
- utforska samverkan som en väg till ny kunskap.

Övergripande vetenskapliga målsättningar

Det som kan hålla samman Ostlänksarkeologin som ett vetenskapligt projekt är inte främst övergripande tematiska inriktningar som summeras i syntetiska slutsatser, utan det sätt som resultat, källmaterial och arkeologer är delaktiga i vetenskapliga samtal som bidrar med kunskap och nya perspektiv.

Tre förslag på övergripande vetenskapliga målsättningar har identifierats som kan utgöra ett sammanhållande paraply för arkeologin längs Ostlänken, och som möjliggör för en uppdragsarkeologi med vetenskapligt god kvalitet.

Kunskap genom samverkan

- Betonar vikten av möten mellan olika erfarenheter och kunskapsbehov för att skapa ny och angelägen kunskap.
- Lyfter behovet av att i undersökningarna ge utrymme för olika typer av forum med fokus på kunskapsutbyte.
- Ser potentialen i vetenskapliga mötesplatser som kan organiseras på olika sätt. De kan till exempel uppstå från behov sprungna ur enskilda undersökningar och ingå som en del av dessa eller samordnas av en fristående projektorganisation som identifierar övergripande beröringspunkter.

En argumenterande mångfald

- Om många aktörer medverkar i Ostlänksprojektet ges förutsättningar för en variation i frågeställningar, tillvägagångssätt och samarbetsformer vilket leder till ny kunskap.
- Genom att undersöka olika typer av lämningar och källmaterial kommer nya perspektiv att kunna utmana vår förförståelse och sätta resultaten i nya sammanhang.
- Det är avgörande för vetenskapliga arbeten som bidrar till kunskapsuppbyggnaden att olika perspektiv, källmaterial och intresseområde söks upp och tillåts utmana varandra.
- Målet är inte att uppnå konsensus, utan att ett aktivt söka upp och undersöka nya utgångspunkter.

För en hållbar kunskap

- En stor vetenskaplig potential med Ostlänken är om det källmaterial som undersökningarna kommer att generera kan användas och beforskas under lång tid framöver.
- För att göra undersökningsresultaten hållbara för framtiden behövs formulerade strategier för att göra källmaterialet tillgängligt och användbart.
- De FAIR-principer som har tagits fram, dvs att forskningsdata ska vara sökbara (*Findable*), tillgängliga (*Accessible*), interoperabla (*Interoperable*), återanvändningsbara (*Reusable*), kan vara ledande i länsstyrelsen beställning, men det behövs också en hållbar infrastruktur för dataförvaring som inte är knuten till Ostlänksprojektet.
- Krav på att resultaten ska vara användbara utanför den enskilda undersökningen bidrar till en källkritisk diskussion kring den vetenskapliga kvaliteten hos det uppdragsarkeologiska källmaterialet och i förlängningen utvecklande av olika former av *best practice*.

Förslag på vetenskapliga teman

Ett resultat av samtalen med undersökarna (och universitetsforskarna) är att man ställer sig frågande till den roll traditionella arkeologiska teman ska spela inom ett så stort projekt som Ostlänken. Ska teman ändå formuleras efterfrågas till exempel teman som:

- är kronologiskt överskridande
- kan inrymma olika lämningstyper
- inte låser perspektiven
- öppnar upp lämningarna för nya frågeställningar och angreppssätt.

Övergripande ämnen som återkommit i diskussionerna med undersökare och forskare är långtidsperspektiv, människan i landskapet, klimat och miljöfrågor. Forskningsfält som behandlar skalor som lämpar sig för ett stort uppdragsarkeologiskt projekt som Ostlänken.

Två förslag på teman har formulerats utifrån de diskussioner som förts och som kan forma vetenskapliga ramar för undersökningarna inför Ostlänken att samlas inom.

Leva i och med historien

Ett kronologiskt överskridande tema som undersöker vilka konsekvenser historiska skeenden har på människor och samhällen genom att till exempel

- belysa förhållandet mellan förändring och kontinuitet genom historien och studera hur olika historiska processer formar samtiden
- problematisera och nyansera historiska förklaringsmodeller genom att studera dem utifrån nya perspektiv och sammanhang.

Rörelser i landskapet

Ett tema med syfte att ta tillvara den vetenskapliga potentialen de geografiska förutsättningarna Ostlänken innebär, genom att utforska hur landskapet påverkar vårt agerande och vilka konsekvenser formandet av landskapet för med sig. Till exempel frågeställningar kring

- hur landskapsanvändningen påverkar kommande generationers återanvändning av platser
- hur gränser uppstår och hur formandet av landskap påverkar rörligheten
- hur sociala relationer uttrycks i landskapet.

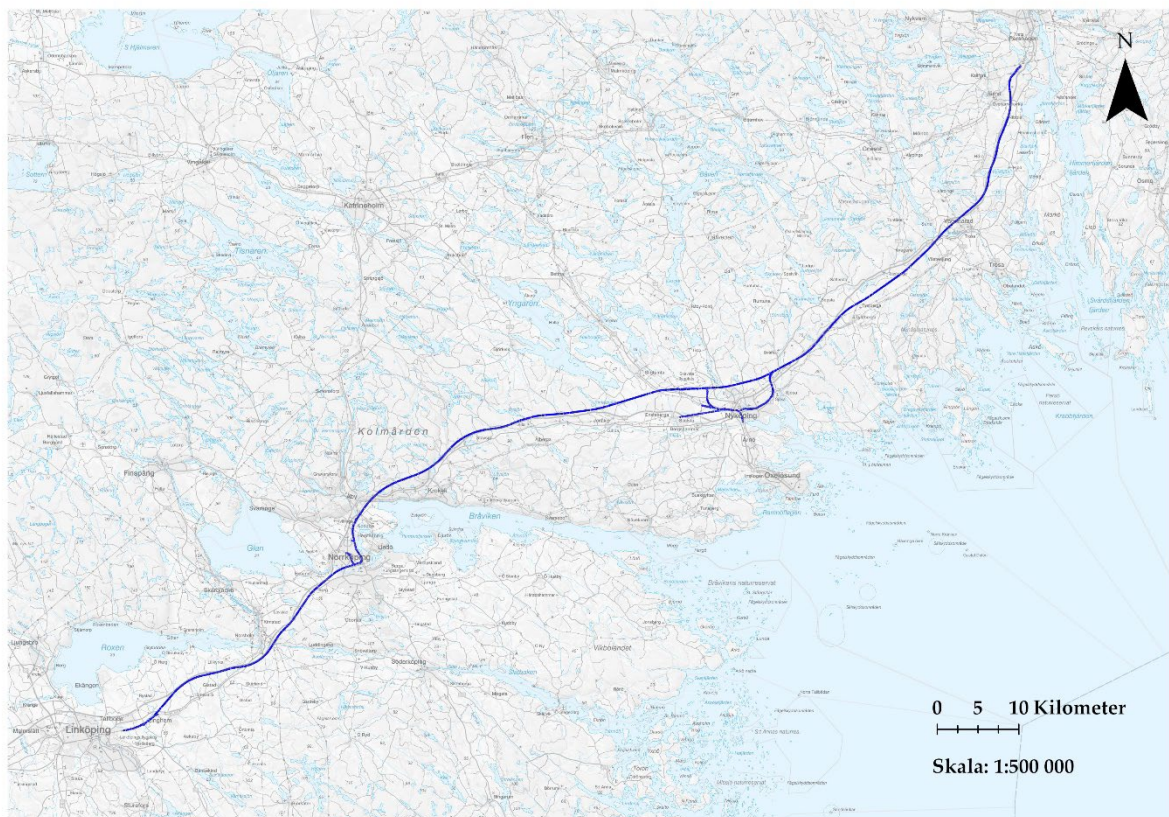
Behov av kunskapsunderlag

När det gäller behov av nya kunskapsunderlag och dess roll inom Ostlänksprojektet skiljer sig synen till viss del mellan till exempel länsstyrelsen och undersökarna. Länsstyrelsen efterfrågar kunskapsunderlag kring lämningstyper och kronologiska perioder som hjälper dem i handläggningen av alla de ärenden som Ostlänken innebär. Undersökarna har snarare ett behov av kunskapsunderlag som kan bidra till att samla alla Ostlänksundersökningar under ett gemensamt vetenskapligt projekt. Kunskapsunderlag som kan ses som en del i utformandet av en övergripande infrastruktur för Ostlänksarkeologin och som behandlar ämnen som

- publiceringsstrategier och distributionskanaler
- vetenskapliga mötesplatser
- naturvetenskapliga analyser.

Uppdraget – ett underlag till vetenskapligt program

Trafikverket planerar för Ostlänken, en 16 mil lång ny stambana från Järna i Stockholms län, via Vagnhärad och Nyköping i Södermanlands län, till Norrköping och Linköping i Östergötlands län (figur 1). Bygget av Ostlänken är ett av de större infrastrukturella projekten i Sverige under modern tid. Uppskattningsvis 600 fornlämningar kommer att beröras av arbetsföretaget. Exakt vilka fornlämningar som påverkas är i dagsläget inte helt klarlagt då alla markanspråk och järnvägsplaner ännu inte är fastställda. På grund av arbetsföretagets storlek och de många fornlämningar som kommer att behöva undersökas har Länsstyrelsen i Stockholms, Södermanlands och Östergötlands län identifierat ett behov av övergripande arkeologiska arbeten inför och i samband med de arkeologiska undersökningarna inom Ostlänksprojektet.



Figur 1. Ostlänkens sträckning, i form av den spårlinje som är aktuell 2023-01-20, i blått på topografiska webbkartan. (Källa: Trafikverket 2023-01-20). Skala 1:500 000.

Enligt kulturmiljölagen med föreskrifter är det länsstyrelsens ansvar att säkerställa att arkeologiska undersökningar genomförs med vetenskapligt god kvalitet. I sitt arbete bör länsstyrelsen ta hjälp av aktuella kunskapsunderlag och handlingsprogram för att till exempel ange övergripande vetenskaplig inriktning. Inför arkeologin längs Ostlänken gjorde länsstyrelserna bedömningen att befintliga

underlag inte var tillräckligt aktuella eller tillämpliga. Därför har det varit prioriterat att som ett inledande steg låta ta fram ett underlag till vetenskapligt program. Länsstyrelserna gjorde bedömningen att för att genomföra detta med tillräckligt god kvalitet krävdes deltagande av en mångfald av uppdragsarkeologins aktörer och intressenter; ett arbete som krävde en samordnare. Med stöd av Kulturmiljölagen¹ beslutade därför Länsstyrelsen i Södermanlands län, för samtliga tre länsstyrelser räkning, om en arkeologisk förundersökning med syfte att ta fram ett underlag för vetenskapligt program². Uppdraget samt att utforma och samordna arbetet kring detta tilldelades Fil Dr Fredrik Andersson, Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU), som utfört uppdraget under åren 2021 och 2022 i samråd med länsstyrelserna i Östergötlands, Södermanlands och Stockholms län. Trafikverket har bekostat uppdraget. Föreliggande rapport är resultatet av detta arbete.

Syftet

Enligt förfrågningsunderlaget är syftet med förundersökningen att ge länsstyrelsen ett underlag för att inför arkeologiska undersökningar inom Ostlänkens sträckning ange övergripande vetenskaplig inriktning, syfte, ambitionsnivå och målgrupper samt ge anvisningar om vetenskapliga fördjupningar. Vidare preciseras att det i uppdraget ska ingå att, utifrån fornlämningarna och fornlämningsmiljöerna inom Ostlänkens sträckning och deras kulturhistoriska sammanhang, identifiera och formulera

- övergripande vetenskapliga teman utifrån aktuella och relevanta kunskapsbehov och samhällsfrågor
- arkeologiska teman utifrån övergripande vetenskapliga teman och aktuellt kunskapsbehov, främst i ett regionalt/överregionalt perspektiv
- behov av nya arkeologiska kunskapsunderlag
- förslag på relevanta frågeställningar utifrån aktuella kunskapsbehov.

Det betonades också att underlaget ska vara framåtsyftande och ta sin utgångspunkt i uppdragsarkeologins samhällsnytta och samhällsuppdrag samt de nationella målen för kulturmiljöarbetet. Underlaget ska i första hand rikta sig till de berörda länsstyrelserna men även arkeologiska undersökare, andra forskare samt Riksantikvarieämbetet lyfts fram som målgrupper för förundersökningen.

¹ 2 kap 13 och 14 §§ Kulturmiljölagen (1988:950)

² diarienummer 431-4927-2021, beslutsdatum 2021-09-08

Genomförandet

Utifrån länsstyrelsens förfrågningsunderlag utformades en undersökningsplan som har legat till grund för arbetet. Dock har genomförandet i dialog med länsstyrelserna fått växa fram under arbetets gång. En avgörande anledning har varit att uppdraget, att inom ramen för ett KML-beslut ta fram ett underlag till vetenskapligt program för ett överregionalt infrastrukturprojekt, har varit nytt för alla inblandade parter.

Eftersom uppdraget saknar tidigare paralleller så har en del av arbetet med underlaget varit att utforska vad det ska innehålla och hur det ska utformas. En annan förutsättning som påverkat genomförandet har varit att underlaget skulle tas fram i samarbete med uppdragsarkeologins aktörer och intressenter. Arbetet har således varit beroende av en stor grupp externa deltagare vars medverkan, när det kommer till exakt hur, när och i vilken omfattning, inte kunde förutses från början. Till detta kommer den grundläggande utmaningen med själva uppdraget; att finna vägar för att inom en relativt begränsad tidsram ta fram ett underlag till ett vetenskapligt program, som ska vara relevant för undersökningar av åtskilliga hundra fornlämningar med spår från närmare tiotusen år av flera regioners historia.

Inledningsvis planerades arbetet att genomföras i tre steg där delmål ställdes upp för varje undersökningssteg från vilket nästkommande steg kunde ta avstamp ifrån. Målsättningen var att arbetsprocessen på så sätt skulle bli framåtriktad och med naturliga avstämningpunkter vilket skulle underlätta utvärderingar av arbetets fortskridande. Arbetet har också i stort sett kunnat genomföras utifrån de tre undersökningsmomenten, även om den initiala tanken med ett linjärt flöde delvis har reviderats efter hand då tidsplaner har ändrats. De tre arbetsmomenten har varit:

- definiera förutsättningarna.
- dialog med uppdragsarkeologins aktörer och intressenter.
- konkretisera resultaten.

Definiera förutsättningarna

Grundläggande för uppdraget har varit att identifiera de ramar som ett vetenskapligt program ska verka inom och på så sätt klargöra och avgränsa arbetsuppgiften.

Genom att belysa de förutsättningar som är betydelsefulla för vetenskapligt arbete inom uppdragsarkeologin generellt, kan det övergripande antikvariska, vetenskapliga och kulturpolitiska ramverk, inom vilket arkeologin längs Ostlänken ska verka, tydliggöras.

Ett inledande moment har varit att gå igenom de lagar, föreskrifter, vägledningar, politiska propositioner och andra systemdefinierande texter som ligger till grund för den arkeologi som länsstyrelsen ska besluta om inom Ostlänksprojektet. Det är en gedigen textsamling som behandlar många delar av det komplexa uppdragsarkeologiska systemet. För detta uppdrag har det dock funnits skäl att läsa texterna med ett ensidigt fokus på vad de säger om den roll vetenskapliga perspektiv och arbeten är tänkta att spela inom systemet, och hur det kan kopplas till uppdragsarkeologins samhällsuppdrag. Genomgången av myndighetstexterna har kompletterats med ett urval texter som behandlar frågor kring uppdragsarkeologins relation till vetenskaplig kunskapsproduktion, forskning och sitt samhällsuppdrag (till exempel Andersson, Lagerlöf & Skyllberg, 2010; Cassel, 2014; Ersgård, 2006; Gunnarsson, 2022; Högberg *et al.*, 2021; Söderström, 2018). Även mer allmänna texter kring kunskapsproduktion har varit ett stöd i analysen, även om det av tidsskäl inte varit en så omfattande del av arbetet.

För att kunna precisera vetenskapliga teman har det varit viktigt att specificera de arkeologiska förutsättningarna i så hög grad som möjligt. Trots att det inte är klart exakt vilka fornlämningar som kommer att beröras av Ostlänken har det varit angeläget att de vetenskapliga teman som formuleras är kompatibla med det källmaterial som är tänkta att behandla dem. I det inledande arbetet gjordes därför en översiktlig sammanställning av de fornlämningsmiljöer som kan förväntas i samband med järnvägsprojektet och som utgjort en grund för att börja identifiera materialets övergripande vetenskapliga potential. Arbetet har utgått från en sammanställning av lämningar i den planerade spårlinjen som Trafikverket gjorde år 2020. Listan med lämningar har kompletterats med information från Kulturmiljöregistret (KMR) samt ett femtiotal arkeologiska rapporter från uppdrag längs Ostlänkens sträckning. Därutöver har olika befintliga kunskapsunderlag, vetenskapliga program samt syntespublikationer från tidigare större arkeologiska linjeprojekt studerats för att kartlägga aktuella forskningsinriktningar, övergripande frågeställningar, publiceringsstrategier med mera.

Dialog med uppdragsarkeologins aktörer och intressenter

För att underlaget ska uppnå god kvalitet efterfrågades det i Länsstyrelsens förfrågningsunderlag att i arbetet eftersträva en dialog med "en mångfald av uppdragsarkeologins aktörer och intressenter" med berörda myndigheter, universitet/högskolor och arkeologiska undersökare som exempel. En betydande del av uppdraget har således bestått i att samordna medverkan från en stor grupp externa deltagare.

Till en början behövde gruppen ”uppdragsarkeologins aktörer och intressenter” identifieras. I samhället finns ett stort antal myndigheter, organisationer, företag och privatpersoner som kan ha ett intresse av det som sker inom uppdragsarkeologin generellt och arkeologin inom Ostlänken specifikt. För detta arbete har deltagandet behövt begränsas och det har varit prioriterat att samtala med dem som bör ha ett direkt intresse i den övergripande vetenskapliga inriktningen för arkeologin längs Ostlänken.

Inom uppdraget har därför möten hållits med representanter från Riksantikvarieämbetet, Trafikverket, Historiska museet och de tre berörda länsstyrelserna. Forskarvärlden har varit delaktig genom att samtal förts med representanter från universiteten i Uppsala, Stockholm och Lund samt Linnéuniversitet. Slutligen har representanter från elva olika företag som arbetar med uppdragsarkeologi i Ostlänkslän deltagit³. Sammanlagt har närmare 60 personer från 20 olika organisationer medverkat och diskuterat erfarenheter, förväntningar och utmaningar med vetenskapligt arbete inom uppdragsarkeologin generellt och den kommande arkeologin längs Ostlänken specifikt. Mötena har genomförts organisationsvis till största delen digitalt.

En betydande del av samordningsuppdraget har varit att finna vägar för en öppen och konstruktiv dialog med en stor och heterogen grupp av deltagare med olika särintressen och förhållanden till ämnet. Det samarbete som utgjort en förutsättning för arbetet har varit problematiskt då det har saknats en självklar gemensam utgångspunkt för mötena med beställare av underlaget, utförare av arkeologin och de tänkta målgrupperna för de arkeologiska resultaten. Det finns inte heller samstämmiga förväntningarna eller önskemål inom respektive grupp. En utmaning med arbetet har således varit hur ett samarbete med en så disparat grupp ska kunna resultera i ett konkret underlag till vetenskapligt program. En del i detta har varit att hantera en grundläggande problematik i uppdragets syfte; att definiera olika vetenskapliga och arkeologiska teman utifrån *aktuella kunskapsbehov*. Frågan om kunskapsbehov utgör också en avgörande variabel inom det uppdragsarkeologiska systemet i stort när det kommer exempelvis till vetenskaplig inriktning och kvalitet. Frågan är vems behov som ska fyllas? Även om man i konstruktionen av det

³ Möten har genomförts med representanter från Arkeologerna, Arkeologgruppen, Arkeologikonsult, Eldrun kulturmiljö, Jönköpings länsmuseum, Kraka kulturmiljö, Societas Archaeologica Upsaliensis, Stiftelsen Kulturmiljövård, Sörmlands Arkeologi, Uppdrag Arkeologi och Östergötlands länsmuseum.

uppdragssarkeologiska systemet kan ana idén om ett tänkt subjekt ("forskningen" eller liknande) som kan identifiera kunskapsluckor som behöver tätas till i vår förhistoria så är det en problematisk premiss. För en kunskapsproducerande verksamhet som arkeologin finns ett omätligt behov av ny kunskap vilket gör att kunskapsbehoven fort blir lika många som de arkeologer man tillfrågar (se bilaga 1–3). Det visade sig också tidigt under arbetets gång att uppgiften, att få en bransch att tala med en mer eller mindre samstämmig röst när det kommer till vilka behov som finns, i det närmaste är omöjligt. Det förutsätter också en form av konsensus som inte är önskvärd om man eftersträvar en öppen och utforskande dialog. I samordningsuppdraget har det likväl ingått att omvandla de många samtalen till *ett* underlag till vetenskapligt program som, om det ska bli användbart, behöver peka ut en riktning framåt. Det har krävt en viss styrning av samarbetet i form av olika ställningstagande och prioriteringar för att kunna uppfylla syftet med uppdraget. För att säkerställa att dialogen med de externa deltagarna ändå har kunnat påverka processen, har samtalen utgått från diskussionsunderlag som speglat utvecklingen av arbetet och där tankegångar och preliminära resultat har presenterats. På så sätt har det gått att få kontinuerlig respons på arbete. Diskussionerna har blivit mer konkreta och därmed aktivt kunnat bidra till innehållet.

Med vad och i vilken omfattning de olika intressentgrupperna har medverkat i diskussionerna har varierat. I vissa fall har det primära fokuset legat i själva utformandet av ett vetenskapligt program och hur det ska användas i den kommande antikvariska hanteringen, medan det i andra fall främst har varit de kommande vetenskapliga resultaten som varit av intresse. De olika utgångspunkterna hänger naturligtvis ihop och är beroende av varandra och flera av intressentgrupperna är såväl målgrupp för resultatet av detta arbete som för den arkeologi som kommer att produceras. Deltagarnas roll i det uppdragssarkeologiska systemet har också påverkat hur diskussionerna har förts och resultaten av dem. Mötena med myndigheterna hölls till exempel i ett tidigt skede. Vid dessa möten diskuterades bakgrunden till arbetet med ett vetenskapligt program och de speciella förutsättningar som Ostlänksprojektet medför, snarare än det vetenskapliga programmets innehåll. I mötet med representanterna från Historiska museet diskuterades innehållet i högre utsträckning eftersom museet, förutom att vara en del av en myndighet, är en uttalad målgrupp för de arkeologiska resultaten eftersom samtliga fynd från Ostlänksprojektet har beslutats att fyndfördelas dit. Vid mötena med representanter från universiteten och undersökarna, de största grupperna, har samtalen varit mer omfattande och resultaten mycket innehållsrika. Den stora grupp av undersökare som deltagit har tillfört mycket med sina erfarenheter av att verka

inom uppdragsarkeologin och det har varit betydelsefullt att diskutera hur systemet fungerar i praktiken när det kommer till vetenskapligt arbete.

För att ta tillvara resultaten av samtalen i så stor utsträckning som möjligt har det funnits en poäng med att på något sätt försöka återspegla de insiktsfulla reflektioner och tankeväckande idéer som framkommit i de många innehållsrika samtalen. Därför har resultaten från mötena med de större intressentgrupperna sammanfattats i anonymiserade sammanställningar av det som framfördes (se bilaga 1–3). Det är svårt att i punktform ge rättvisa åt möten som till stora delar skett i form av en öppen och utforskande dialog. Sammanställningarna är dock ett försök att återge både den variation och den samstämmighet som finns inom och mellan olika intressentgrupper samt en möjlighet att mer i detalj förmedla resultaten av mötena framför allt till länsstyrelserna som en inspiration och hjälp i deras fortsatta arbete. Till exempel har det framkommit många förslag på relevanta frågeställningar i samtalen vilket har efterfrågats av länsstyrelsen.

Utöver dialogen med representanter från olika delar av det uppdragsarkeologiska systemet har arbetet vid ett flertal tillfällen diskuterats med en vetenskaplig referensgrupp bestående av forskare med erfarenheter från mötet mellan uppdragsarkeologi och forskning. Referensgruppen har utgjorts av:

- Professor Jan Apel, Stockholms universitet
- Docent Kerstin Cassel, Södertörns högskola
- Docent Christina Fredengren, Uppsala/Stockholms universitet
- FD Andreas Hennius, Upplandsmuseet
- Professor Anders Högberg, Linnéuniversitet

Syftet med en referensgrupp har preliminärt varit att ge ett vetenskapligt stöd och bilda ett forum där arbetet med underlaget har kunnat ventileras genom hela processen. Medlemmarna har även kunnat bidra med sina erfarenheter av att både vara delaktiga i uppdragsarkeologiska projekt på olika sätt och som universitetsforskare och målgrupp för uppdragsarkeologiska resultat.

Konkretisera resultaten – utmaningar och möjligheter

Att många förutsättningar kring Ostlänken i dagsläget ännu är oklara, såväl när det gäller arkeologin som hur uppdragen kommer att hanteras och organiseras, har gjort det svårare att vara konkret både i diskussionerna med de olika aktörerna och i utformningen av underlaget. I vissa fall har aktörerna upplevt att arbetet legat för

tidigt i processen och att resultaten därför riskerar att bli orealistiska. I andra fall har aktörerna upplevt att arbetet ligger efter, speciellt eftersom det antikvariska handläggandet av Ostlänksprojektet redan pågår och möjligheten att påverka det vetenskapliga innehållet börjar begränsas. Något som också påverkat utformandet av den här rapporten är att det har rått en viss oklarhet i vilken typ av produkt som förundersökningen förväntas resultera i. Men tanken med ett framåtsyftande vetenskapligt program bör ändå vara att det ska ses som ett levande dokument. En text som ska kompletteras och preciseras längs vägen. Underlaget ska därmed inte ses som en slutprodukt utan som ett inlägg i en pågående diskussion om hur den vetenskapliga potentialen med arkeologin längs Ostlänken ska tas till vara.

En grundläggande utmaning med att formulera ett vetenskapligt program är att slutprodukten inte har någon självskriven plats inom det uppdragsarkeologiska systemet. Det är inte innehållet i ett vetenskapligt program som driver systemet framåt. Den antikvariska processen kan fortskrida (och gör så till stor del) utan diskussioner om övergripande vetenskaplig inriktning. Dock har länsstyrelsen, genom att betona behovet av övergripande vetenskaplig inriktning för att arkeologin längs Ostlänken ska uppfylla sitt syfte, tillskrivit ett vetenskapligt program en central roll i det fortsatta arbetet. Men det är ändå värt att poängtera att ett vetenskapligt program inte av sig själv kan påverka den arkeologiska praktiken om inte viljan finns i systemet och hos dess aktörer att tillåta sig påverkas. Ett återkommande ämne som framkommit i diskussionerna med framför allt undersökarna har varit frågan om ett vetenskapligt programs användbarhet. Oron bottnar ofta i tidigare erfarenheter från uppdragsarkeologiska projekt där övergripande vetenskapliga program och förutbestämda teman på olika sätt fungerat mindre bra. Man ser en påtaglig risk att ett vetenskapligt program blir en pappersprodukt om det inte används aktivt. Länsstyrelsen spelar här en viktig roll för att ett vetenskapligt program implementeras i processen genom de beslut om arkeologiska undersökningar som fattas, vad som efterfrågas i förfrågningsunderlag och hur undersökningsplaner bedöms och följs upp. Programmet behöver därför inte bara vara relevant för den arkeologi som ska bedrivas utifrån det, utan även ha en tydlig roll i den antikvariska handläggningen av de ärenden som de arkeologiska undersökningarna utgör en del av. Det är därför viktigt att vid framtagandet av ett vetenskapligt program reflektera över huruvida uppdragsarkeologin lyckas med det den är sagt att göra, och hur ett övergripande vetenskapligt arbete kan bidra till att uppdragsarkeologins syften uppnås. Vid samtalen har det från flera håll framkommit att man ser Ostlänken som ett test av det uppdragsarkeologiska systemet, där många har uttryckt att "det är nu eller aldrig". Detta kan ses i relation till det arbete som Riksantikvarieämbetet

nyligen har påbörjat med att kartlägga vilka brister och utvecklingsbehov som finns inom systemet (Riksantikvarieämbetet, 2022). Ett arbete som har föranletts av att det framförts kritik inom branschen kring funktionaliteten i delar av systemet.

I slutändan hänger dock svaret på frågan om uppdragsarkeologin fungerar eller inte, till stora delar samman med vilka förväntningar man har på systemet och att ambitionsnivån anpassas därefter. Förväntar man sig inte så mycket av uppdragsarkeologin har den också lättare att lyckas. Vid mötena med de olika aktörerna har man dock betonat de unika möjligheter som ett gemensamt vetenskapligt grepp kring arkeologin längs Ostlänken skapar. Med ett så omfattande projekt som Ostlänken bör förväntningarna också vara stora. Och ambitionerna skalenliga. Det har till och med talats om att Ostlänken möjliggör en omstart för uppdragsarkeologin; att skapa något som behövs, men som systemet saknar idag. I det sammanhanget kan ambitionen med att försöka ta ett gemensamt grepp kring den vetenskapliga inriktningen för arkeologin längs Ostlänken, där ett framåtsyftande vetenskapligt program inte bara uttrycker en framtida vision utan utgör grunden för ett specifikt projekt, bli en möjlighet att omvandla en kritisk belysning av det uppdragsarkeologiska systemet till en förändrad uppdragsarkeologisk praktik. För ett vetenskapligt programs viktigaste roll bör ändå vara att motverka att arkeologin längs Ostlänken blir vetenskapligt meningslös, det vill säga att *status quo* består och att vi står kvar på samma ställe som förut med samma kunskap, samma perspektiv, samma berättelser, samma *samma*.

De antikvariska, kulturpolitiska och arkeologiska förutsättningarna

Vetenskap, uppdragsarkeologi och Ostlänken

Vid genomgången av de texter som definierar det uppdragsarkeologiska systemet har tre grundläggande beståndsdelar identifierats som bör vara vägledande vid skrivandet av ett vetenskapligt program för Ostlänken:

- arkeologiska undersökningar ska vara av vetenskapligt god kvalitet.
- den arkeologiska undersökningen ska ses som en del i en framåtsyftande forskningsprocess
- det vetenskapliga arbetet är avgörande för att uppdragsarkeologin ska uppfylla sitt samhällsuppdrag.

I arbetet med ett vetenskapligt program blir det därmed viktigt att försöka klargöra vad som menas med vetenskapligt god kvalitet inom uppdragsarkeologin och hur de arkeologiska undersökningarna längs Ostlänken kan uppnå detta. Det är också betydelsefullt att diskutera vad tanken på den arkeologiska undersökningen som en framåtsyftande forskningsuppgift får för konsekvenser för det vetenskapliga arbetet inom Ostlänksarkeologin och vikten av att prioritera det vetenskapliga arbetet för att uppdragsarkeologin ska uppfylla sitt samhällsuppdrag.

Vetenskapligt god kvalitet inom uppdragsarkeologin

Enligt 2 kap 13 § i Kulturmiljölagen (KML) ska länsstyrelsen beakta att arkeologiska undersökningar ska vara av vetenskapligt god kvalitet (SFS, 1988:950). Framtagandet av ett vetenskapligt program kan därmed ses som ett led i länsstyrelsens arbete med att säkerställa att undersökningarna faktiskt uppfyller ett lagkrav. Vad som menas med vetenskapligt god kvalitet kan dock definieras på olika sätt och det behöver klargöras hur begreppet ska förstås när det kommer till arkeologin längs Ostlänken. I Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd om uppdragsarkeologin står:

Med vetenskapligt god kvalitet avses att utifrån ett vetenskapligt arbetssätt skapa kunskap av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Resultaten i form av rapportering, fornyfynd och dokumentationsmaterial ska bevaras samlat för framtiden samt göras tillgängliga och användbara för de målgrupper undersökningen riktar sig till (KRFS, 2017:1).

Enligt Riksantikvarieämbetets definition uppnår en arkeologisk undersökning vetenskapligt god kvalitet när den uppfyller två vetenskapliga syften. Den ska:

- producera relevant kunskap utifrån identifierade kunskapsbehov.
- tillgängliggöra källmaterial som kan användas av undersökningens målgrupper (idag och i framtiden).

De båda syftena kan inte ersätta varandra. För att en undersökning ska anses vara av god vetenskaplig kvalitet ska båda syftena uppfyllas. En undersökning kan således inte enbart peka på potentialen hos ett dokumenterat material utan ska också resultera i efterfrågad kunskap. På samma sätt kan inte resultatet bara bestå av en tolkning av en lämning, utan det källmaterial som undersökningen tar fram ska också kunna användas av andra.

När det kommer till vilken typ av kunskap som uppdragsarkeologin ska producera kan det dock tyckas lite olyckligt att definitionen av vetenskapligt god kvalitet

förutsätter att "vetenskapligt arbetssätt" är ett begrepp som i sin tur inte behöver definieras närmare. Detta framför allt om vi tänker oss att ett vetenskapligt arbetssätt inom uppdragsarkeologin inte enbart handlar om användandet av precisa datainsamlingstekniker, naturvetenskapliga analyser eller en gemensam nomenklatur, utan ska utgöra utgångspunkten för den kunskap som den arkeologiska undersökningen ska resultera i. I den bemärkelsen, som ett specifikt perspektiv, är det efterfrågade vetenskapliga arbetssättet en del av uppdragsarkeologin som har varit svårhanterligt och undflyende. I regeringspropositionen *Kulturarvsolitik* pekar också den dåvarande regeringen på att det "är centralt att kunna samla kring perspektiv om uppdragsarkeologins betydelse för vetenskapliga framsteg. Ansvariga myndigheter och andra aktörer bör därför ta ett tydligt strategiskt ansvar för att uppdragsarkeologin bidrar till att bygga upp ny och angelägen kunskap. Det är bara då som uppdragsarkeologin kan bidra till att uppfylla de kulturpolitiska målen och de nationella kulturmiljömålen" (Kulturdepartementet, 2017: 151). Det finns således politiska ambitioner med det vetenskapliga arbetet inom uppdragsarkeologin som återspeglas i de myndighetstexter som definierar systemet. Målsättningar som gör att vi kan ställa vissa krav på det systemet ska leverera. Men det är också tydligt att det finns svårigheter att implementera de politiska intentionerna i praktiken. Utifrån samtalen med framför allt undersökarna är det tydligt att många upplever att det finns begränsade möjligheter att bedriva "riktig" vetenskap inom uppdragsarkeologin och att det vetenskapliga arbetet inte alltid prioriteras av myndigheterna.

En anledning till att de politiska ambitionerna är svåra att omsätta i en uppdragsarkeologisk praktik går att spåra i att det efterfrågade vetenskapliga perspektivet ska verka i ett antikvariskt system som utgår från ett stundtals motstridigt perspektiv. Det kan därför finnas anledning att reflektera över skillnaderna mellan ett antikvariskt och ett vetenskapligt perspektiv när det kommer till kunskapsproduktion. För som definitionen från föreskrifterna indikerar, kan inte en arkeologisk undersökning uppnå vetenskapligt god kvalitet om kunskap skapas utifrån ett *antikvariskt* arbetssätt. Genom att ställa de två perspektiven mot varandra, och tillåta en viss generalisering, kan skillnaden mellan de olika arbetssätten klargöras och därigenom kan utgångspunkter som behöver lyftas fram identifieras för att premiera en uppdragsarkeologi som resulterar i vetenskapligt god kvalitet.

Ett antikvariskt perspektiv	Ett vetenskapligt perspektiv
<i>Lämningscentrerat.</i> Undersökningen utgår från enskilda lämningar som identifieras, beskrivs och handläggs.	<i>Problemorienterat.</i> Undersökningen utgår från källmaterialets potential att bidra till relevanta forskningsfrågor och hur resultaten kan inkorporeras i en vetenskaplig diskurs.
<i>Essentialistiskt.</i> Söker vad lämningen är genom en igenkännande blick som strävar efter att bekräfta föregående undersökningssteg via mer fördjupad kunskap om lämningen.	Förutsättningslöst undersökande där ett <i>kritiskt ifrågasättande</i> leder till ny kunskap.
Prioriterar <i>det unika</i> som är värt att bevara eller undersöka.	Prioriterar <i>det generella</i> som kan ge kunskap om mer än den enskilda lämningen eller företeelsen och vad resultaten får för vidare betydelser.
Söker <i>avslut</i> på den antikvariska processen.	Söker en <i>fortsättning</i> på det vetenskapliga samtalet. En ny utgångspunkt för nästa undersökning. ⁴

Listan på skillnader mellan de olika perspektiven kan göras längre och borde diskuteras mer utförligt, men poängen här är att de motsättningar som finns mellan de olika arbetssätten kan vara en förklaring till svårigheterna att omvandla de vetenskapliga ambitionerna som finns till en uppdragsarkeologisk praktik. En bidragande orsak är att de båda perspektiven faktiskt genererar kunskap i olika delar av det antikvariska systemet. De inledande undersökningsstegen i den uppdragsarkeologiska processen (utredningar och förundersökningar) som utgör merparten av uppdragen, styrs till största delen av ett antikvariskt arbetssätt som ska producera kunskap till samhällsplaneringsprocessen. Som synes är den kunskapen inte tillräcklig för att arkeologiska undersökningar ska anses ha vetenskaplig god kvalitet. Det behöver ske ett perspektivskifte, vilket många gånger sker sent i den uppdragsarkeologiska processen. Ibland sker det i slutet av förundersökningen när

⁴ De olika tidsuppfattningarna är en viktig anledning till svårigheten i att lyfta fram vetenskapliga perspektiv i den antikvariska processen. Just bristen på tid till vetenskapliga bearbetningar har varit ett återkommande ämne i samtalen med undersökarna och då inte bara de timmar som ges till att skriva vetenskapliga artiklar utan att det är en process som har svårt att följa den antikvariska handläggningens tidsrytm som önskar stänga ärenden innan fynd, källmaterial och kunskaper har nått sina målgrupper.

en lämningens vetenskapliga potential ska formuleras, ibland först i slutet av den arkeologiska undersökningen i och med att en vetenskaplig fördjupning efterfrågas. I samtalen med undersökarna framgår det också att vetenskapliga bearbetningar i vissa fall inte efterfrågas alls, speciellt inte vid mindre arkeologiska undersökningar. Enligt föreskrifterna ska en arkeologisk undersökning omfatta en vetenskaplig fördjupning, men en sådan kan undantas om "den arkeologiska undersökningen är av liten omfattning eller resultaten inte är av tillräcklig relevans för forskning" (KRFS, 2017:1). Man kan tycka att den här typen av undantag borde vara sällsynta då de flesta arkeologiska undersökningar på något sätt borde kunna bidra till forskningen och kunskapsuppbyggnaden. Varför så inte verkar vara fallet skulle kunna förklaras med att de två motstridiga perspektiven krockar och där det mer antikvariska synsättet premieras. Riksantikvarieämbetets vägledningar betonar också på flera ställen att omfattningen av bearbetningen av den arkeologiska undersökningen bör stå i relation till fältarbetsinsatsen (Riksantikvarieämbetet, 2015b: 10, 20; 2018b: 15). Det vill säga att det inte är undersökningens eller källmaterialets vetenskapliga potential som bestämmer omfattningen av bearbetningen utan att denna styrs av tidsåtgången för vad som i många fall är en antikvarisk beskrivning av lämningen. En konsekvens av detta är att vissa undersökare sällan får bidra med vetenskapliga arbeten, vilket riskerar att bidra till att det vetenskapliga samtalet blir ensidigt och upprepande. Det finns även en risk att de lämningstyper som inte kräver så stora fältinsatser, inte heller behandlas vetenskapligt i någon större utsträckning och därför saknas i våra berättelser om det förflutna. Ett vetenskapligt program kan här spela en viktig roll genom att betona vikten av en praktik där ett vetenskapligt perspektiv genomsyrar hela undersökningsprocessen från beställning via genomförande till publicering.

Den arkeologiska undersökningen är en forskningsuppgift

I Riksantikvarieämbetets vägledning betonas att "[d]e enskilda undersökningarna bör sättas in i ett större kunskapsbygge och ett vidare historiskt perspektiv, vilket förutsätter att de blir delar i en framåtsyftande forskningsprocess" (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 5). I och med den arkeologiska undersökningen ska följaktligen perspektivet flyttas från de föregående undersökningsstegens fokus på den enskilda lämningens beskaffenhet till att blicken riktas ut ifrån lämningen mot dess kulturella och historiska sammanhang. Det finns dock en tendens inom det uppdragsarkeologiska systemet att det antikvariska perspektivet hänger kvar och att de vetenskapliga frågeställningarna främst riktar sig mot den enskilda lämningen och utgår från de metoder som används för att beskriva lämningen. En risk som kan

öka om en undersöknings ambitionsnivå och inriktning definieras för mycket av omfattningen på förutbestämda undersökningsmoment. Även om det kan behövas en viss styrning när det gäller metod och dokumentation för att säkerställa att undersökningen uppfyller det vetenskapliga syftet med att göra källmaterialet användbart finns det risk vid kraftigt metodorienterade undersökningar att forskningsfrågorna blir styrda av metoden. Forskaren blir då inte i första hand en problemlösare som utgår från en frågeställning och som väljer den metod som är bäst lämpad för att besvara frågan. Metodbaserad forskning tenderar därmed att bli splittrad och många insatser kan bli ytliga (Vetenskapsrådet, 2017: 26). Att undersökningens resultat blir splittrade är en farhåga som framkommit i samtalen med bland annat representanter från universiteten där man ser att det kommer att leda till att resultaten blir svårtillgängliga och oanvändbara. Önskas ett samlat grepp om arkeologin längs Ostlänken är detta något att beakta, att inte se den arkeologiska undersökningen som en separat företeelse som är i sig själv nog utan som en del i en vetenskaplig diskurs.

Genom att efterfråga problemorienterade undersökningar, som söker ny kunskap genom att kritiskt undersöka vår förförståelse och skapa nya vetenskapliga förutsättningar, kan ett vetenskapligt program bidra till att undersökningarna längs Ostlänken uppfyller det lagen efterfrågar och uppdragsarkeologins samhällsuppdrag.

Av Riksantikvarieämbetets vägledning framgår att det är i efterfrågan och mottagandet av resultaten som den vetenskapliga kvaliteten uppstår och därigenom att den arkeologiska undersökningen uppfyller lagen (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 25f.). En aspekt av att resultaten ska vara relevanta för målgrupperna och utgå från definierade kunskapsbehov är att den arkeologiska undersökningen i första hand inte ska producera grundforskning. Det vill säga forskning där ny kunskap uppnås genom oberoende forskares förutsättningslösa sökande efter nya upptäckter. Den arkeologiska undersökningen bör i stället förstås som en form av *tillämpad forskning* med specifika mottagare och som bidrar med problemformuleringar (Vetenskapsrådet, 2017: 19). Man kan tycka att det borde finnas utrymme även för grundforskning då detta behov finns inom alla vetenskapliga discipliner. Trots att uppdragsarkeologin och dess källmaterial har goda förutsättningar att bidra med grundforskning, är det problematiskt att ha de ambitionerna då det egentligen inte finns utrymme för dylikt så som systemet är utformat idag. Men det gör inte att behovet av arkeologisk grundforskning inte finns och efterfrågas, framför allt om den inte heller premieras i någon större utsträckning i den mer och mer externt finansierade universitetsforskning.

Förutom att tillämpad forskning ska generera angelägen kunskap för målgrupperna förväntas de också få användning av resultaten i en relativ närtid. Det betyder att det, utöver att definiera målgrupperna för en arkeologisk undersökning och förankra de vetenskapliga frågeställningarna hos dessa, också är väsentligt att formulera strategier för hur resultaten ska nå de tänkta mottagarna och kunna användas av dem. Det gäller resultat både i form av ny kunskap och användbart källmaterial. Relationen till undersökningens målgrupper är således avgörande för att kunna uppfylla en arkeologisk undersöknings vetenskapliga syften. Huruvida de vetenskapliga resultaten från arkeologiska undersökningar faktiskt når ut till tänkta målgrupper bör därför vara en central fråga för alla parter inom uppdragsarkeologin. Några mer omfattande studier av i vilken omfattning resultaten från arkeologiska undersökningar används verkar dock saknas (jfr Börjesson, 2017: 18). I samtalen med de olika aktörerna har ämnet tagits upp som ett led i att diskutera hur väl systemet fungerar idag. Även om erfarenheterna varierar, det finns flera exempel där uppdragsarkeologiskt material används och beforskas, har problemen med att nå ut med vetenskapliga resultat och få tillgång till dem varit ett återkommande ämne vid samtalen. Framför allt från undersökarna uppfattar man den bristande kunskapsöverföringen, både mellan olika undersökare och till andra forskare, som ett allvarligt problem. Det handlar till exempel om konkreta saker som svårigheter att hitta rapporter, källmaterial och fynd. Även bristande sökverktyg tas upp som ett problem, där de system som tagits fram såsom KMR inte är avsedda för att förmedla vetenskapliga resultat. Flera universitetsforskare har också tagit upp problemen med att hitta ingångar till de uppdragsarkeologiska resultaten då resultat och källmaterial försvinner i en kontinuerligt växande oöverskådlig mängd av uppdragsarkeologiska rapporter. En konsekvens av detta är att universitetsforskningen väljer mer lättillgängliga material att beforska än nya uppdragsarkeologiska källmaterial.

Något som också lyfts fram i diskussionerna är källmaterialets användbarhet. En återkommande kritisk punkt är huruvida datainsamlingsstrategier och datasammanställningar tillåter vidare bearbetningar utanför den enskilda undersökningen. Det handlar exempelvis om möjligheter till jämförande studier mellan olika undersökningar. Målgrupper som universitetsforskningen och museivärlden förväntar sig att kunna använda materialsammanställningar, analysresultat och fyndmaterial långt in i framtiden och i nya sammanhang som inte behöver vara relaterade till den enskilda undersökningen eller lämningen. Det är därför viktigt att inte glömma det fältarkeologiska hantverket där en bra och tydlig rapportering av data bör prioriteras som en del i det vetenskapliga arbetet. Många erfar att det är lättare att använda undersökningsresultat från mitten av 1900-talet än

från idag. En viktig aspekt att betona är att den arkeologiska kunskap som kommer ut av Ostlänksprojektet inte enbart kommer att produceras inom de undersökningar som handläggs av länsstyrelsen och finansieras av Trafikverket. Om resultaten når målgrupperna ökar chansen att resultaten bidrar till ny kunskap i andra sammanhang, vilket i slutändan blir en fråga om källmaterialets hållbarhet.

När det kommer till målgrupper säger Riksantikvarieämbetets vägledningar att de kan vara mer varierande för arkeologiska undersökningar än för utredningar och förundersökningar. Allmänheten och forskarvärlden lyfts dock fram som de primära intressegrupperna (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 24f.; 2018a: 12; se även Kulturdepartementet, 2013: 150f.). Den sistnämnda gruppen är en avgörande mottagare för att uppdragsarkeologin ska uppfylla sin uppgift att bidra till arkeologisk forskning och kunskapsuppbyggnad (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 5). Målgrupperna för en arkeologisk undersökning ska dock i slutändan definieras av länsstyrelsen (KRFS, 2017:1; se även Riksantikvarieämbetet, 2018a: 12). Eftersom mottagaren av de arkeologiska resultaten är så central för att uppnå vetenskaplig kvalitet är det angeläget att målgrupperna och deras relation till resultaten preciseras i förfrågningsunderlag och undersökningsplaner. Det är inte tillräckligt att definiera den arkeologiska forskningen som en målgrupp då det i realiteten handlar om forskning^{ar}. Forskning på uppdragsarkeologiskt material bedrivs i olika sammanhang och av olika aktörer. Forskare verksamma inom till exempel uppdragsarkeologin, universiteten eller museivärlden kan efterfråga olika typer av kunskaper och källmaterial. Det kan handla om forskning på stora datamängder eller specifika detaljer, kronologiska eller tematiska studier eller något helt annat. Försöker man rikta sig till alla riskerar man att inte nå fram till någon. För att lyckas med de vetenskapliga syftena är det viktigare att undersökningen kan bidra till relevanta forskningsfält.

I sammanhanget bör nämnas att relationen mellan uppdragsarkeologin och universitetsforskningen varit en återkommande diskussionspunkt, inte minst i mötena med undersökarna. Det har varit tydligt att när man talar om att nå ut med vetenskapliga resultat är universitetsforskningen den målgrupp man i första hand tänker sig. Men det är en problematisk relation som till viss del bottnar i en mer eller mindre uttalad dikotomi mellan forskningen (universitetsarkeologin) och datainsamlingen (fältarkeologin) som går långt tillbaka. Det är möjligt att denna syn delvis är en generationsfråga, kanske också delvis organisationsbunden, men det finns också ett (upplevt) avstånd mellan den forskning som bedrivs inom uppdragsarkeologin och universitetsforskningen. Trots att individer rör sig mellan de olika sektorerna är en nära relation mellan uppdragsarkeologin och

universitetsforskningen inte självklar. Många av undersökarna beskriver till exempel att de ofta upplever att universitetsforskningen inte är speciellt intresserad av det uppdragsarkeologin gör och saknar förståelse för den uppdragsarkeologiska praktiken. Å andra sidan har det uttryckts från universitetsforskarnas håll att även om man involverats i olika uppdragsarkeologiska projekt har detta skett i begränsad omfattning. Antingen har man agerat vetenskapliga alibin i olika referensgrupper eller fått komma in i slutet av projekten för att bidra till sammanfattande synteser. I båda fallen har man haft liten inblick i och möjlighet att påverka undersökningarnas utformning och inriktning. Det ska dock sägas att flera goda exempel framkommit i samtalen med både undersökare och universitetsforskare där kreativa utbyten av kunskap och idéer beskrivs. Från båda håll efterfrågas ett närmare samarbete, vilket tyder på att det finns goda förutsättningar när det kommer till arkeologin längs Ostlänken. Det som behövs är kanske att tydligare efterfråga samarbeten som ett led i att säkerställa vetenskapligt god kvalitet. Att se den arkeologiska undersökningen som en form av tillämpad forskning betonar inte bara vikten av att precisera vilka som utgör målgrupperna för en arkeologisk undersökning, utan också betydelsen av att dessa involveras i undersökningarna i högre utsträckning än idag. Om det i utformandet av undersökningarna klargörs hur och av vem kunskapen och källmaterialet efterfrågas samt hur resultaten ska nå sina målgrupper kommer det att tydliggöra hur undersökningarna kan uppfylla sina vetenskapliga syften. Huruvida den vetenskapliga potentialen med Ostlänksarkeologin tas till vara eller inte handlar till stor del om det finns en mottagare eller inte för den arkeologi som produceras.

Förhållandet till en undersöknings målgrupper har hanterats mer utförligt i det uppdragsarkeologiska systemet när det kommer till publik verksamhet. I dagsläget efterfrågas i förfrågningsunderlag ofta att undersökaren ska redovisa strategier för hur resultaten från undersökningen ska komma allmänheten till del i form av olika publika förmedlingsinsatser. Undersökarna får i detalj redogöra för kommande samarbeten, genomföra intressentanalyser och redovisa förmedlingsplaner. På liknade sätt kunde man önska en precisering av hur undersökningen kan resultera i relevant kunskap för undersökningens vetenskapliga målgrupper, hur resultaten ska nå ut och i förlängning bli användbara för forskningen och bidra till kunskapsuppbyggnaden. Det behöver inte betyda att länsstyrelsen i förfrågningsunderlagen ska tala om hur detta ska ske, utan ställa frågan hur undersökaren planerar att nå ut med sina vetenskapliga resultat och vilken mottagare man har identifierat. Mer tydlighet och transparens kring detta skulle underlätta uppföljning och utvärdering av huruvida undersökningarna kan sägas ha uppnått god vetenskaplig kvalitet. Det sistnämnda borde vara något som är

efterfrågat, inte minst då det i den av Riksantikvarieämbetet nyligen genomförda kartläggningen av uppdragsarkeologin framgår att väldigt lite uppföljning görs kring hur undersökningsresultat och källmaterial når sina förväntade mottagare (Riksantikvarieämbetet, 2022: 48). I rapporten får man uppfattningen att en undersöknings kvalitet idag bedöms utifrån hur välskriven och genomarbetad undersökningsplanen är och inte hur väl undersökningen genomförs. Relevant uppdragsarkeologisk kunskap skapas dock inte i beskrivningen av vad man planerar att göra utan när resultaten når sin mottagare.

Ostlänken och uppdragsarkeologins samhällsuppdrag

I Länsstyrelsens förfrågningsunderlag betonades att uppdraget skulle utgå från uppdragsarkeologins samhällsuppdrag och de nationella målen för kulturmiljöarbetet. Det finns därför anledning att konkretisera hur det vetenskapliga arbetet inom Ostlänken kan relateras till uppdragsarkeologins mer övergripande mål.

Uppdragsarkeologins samhällsuppdrag har i Riksantikvarieämbetets vägledningar sammanfattats med att "kunna frigöra mark- eller vattenområden från fornlämningskyddet samtidigt som verksamheten bidrar till de kulturpolitiska målen och den arkeologiska kunskapsuppbyggnaden" (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 5). Uppdragsarkeologin har således tre huvuduppgifter som alla är lika betydelsefulla för samhällsuppdraget. Men om de vetenskapliga perspektiven underordnas tenderar också de sistnämnda uppgifterna att överskuggas av uppdraget kopplad till samhällsplanering. Det är därför viktigt att betona att strävan efter vetenskaplig kvalitet inte är en bonus i det antikvariska systemet utan att det är genom det vetenskapliga arbetet som uppdragsarkeologin blir samhällsrelevant.

Förutom att arkeologin längs Ostlänken ska möjliggöra för stambanan och resultera i ny kunskap bör den alltså även beakta de politiska mål som har formulerats för kulturmiljöarbetet. Övergripande nationella mål fastslogs 2013 i regeringspropositionen *Kulturmiljöns mångfald* (Kulturdepartementet, 2013). Sammanfattningsvis innebär målen att statligt kulturmiljöarbete ska främja

- ett hållbart samhälle med en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas
- människors delaktighet i kulturmiljöarbetet och möjlighet att förstå och ta ansvar för kulturmiljön

- ett inkluderande samhälle med kulturmiljön som gemensam källa till kunskap, bildning och upplevelser
- en helhetssyn på förvaltningen av landskapet som innebär att kulturmiljön tas till vara i samhällsutvecklingen (Kulturdepartementet, 2013: 35).

Syftet med målen är att skapa förutsättningar för ett mer offensivt kulturmiljöarbete som aktivt bidrar till ökad livskvalitet och att humanistiska perspektiv ges utrymme att påverka samhällsutvecklingen (Riksantikvarieämbetet, 2015a: 4). Vilken innebörd det sistnämnda kan ha för det vetenskapliga arbetet inom uppdragsarkeologin och dess betydelse för den kunskap som uppdragsarkeologin kan tillföra samhället är värt att utforska.

Det uppmärksammades tidigt att de nationella målen haft begränsad genomslagskraft inom uppdragsarkeologin (se till exempel Riksantikvarieämbetet, 2015c: 56ff.; 2016). Det har till exempel varit enklare att använda målen i det antikvariska arbetet med att lyfta fram kulturmiljöer som attraktiva livsmiljöer eller som ekonomiska resurser för besöksnäringen. Hur målen kan främjas i det vetenskapliga arbetet med att generera ny och angelägen kunskap har däremot varit svårare att identifiera. Det kan därför finnas anledning att uppdragsarkeologin inför ett stort projekt som Ostlänken reflekterar över och mer aktivt försöker formulera sin roll för den vetenskapliga och allmänna kunskapsbildningen i samhället. Det har, som nämnts ovan, från politiskt håll betonats att det är med ny och angelägen kunskap som uppdragsarkeologin kan bidra till att uppfylla de kulturpolitiska målen och de nationella kulturmiljömålen (Kulturdepartementet, 2017: 151). Det man ser framför sig är ett kulturmiljöarbete som möjliggör samtal "som utmanar föreställningar om samhällets utveckling, erbjuda förutsättningar att förstå samtiden via historiska processer och ge möjligheter att utveckla samhällsengagemang, tillit och gemenskap" (Kulturdepartementet, 2017: 141). En bakomliggande orsak till att detta har saknats kan vara att de historiska och humanistiska perspektiven nästan enbart har uppfattats som en bildningsfråga och inte som ett led i att bygga ett hållbart samhälle (Riksantikvarieämbetet, 2016: 4).

Det finns följaktligen utrymme för uppdragsarkeologin att närma sig de nationella målen utifrån ett mer uttalat humanistiskt och historievetenskapligt perspektiv och därigenom lyfta fram andra aspekter av den kunskap arkeologin kan bidra med i samhället. Den politiska visionen antyder en grundton för kulturmiljöarbetet som påminner om en kritisk humanistisk kunskapsbildning, "där kritikens mål är att se nya samband, att skapa begrepp som förskjuter världen i nya riktningar, att öppna reflexiva ytor där nya argument kan uppstå" (Ekström & Sörilin, 2012: 59). För

uppdragsarkeologin skulle det till exempel kunna innebära att eftersträva att en mångfald av fornlämningar och kulturmiljöer beforskas utifrån forskningsuppgifter som sträcker sig bortom kronologiska, geografiska och materialspecifika begränsningar. När problemformuleringar och frågeställningar ställs till olika källmaterial, platser och tidsepoker kan nya möjligheter utforskas som kan leda till nya vägar att förstå och beskriva historiska och kulturella sammanhang. Den arkeologiska undersökningen skulle då inte bara bli en fråga om att lära sig mer om ett platsspecifikt förflutet eller en lokal variation på en bekant historia, utan bli en "reflexiv yta" där vår förförståelse av den historiska utvecklingen och dess betydelse för samtiden kan utmanas. Ekström och Sörlin (2012: 14) talar om humaniora som *sammanhangsskapande kunskap* och inom ett omfattande arkeologiskt projekt som Ostlänken borde det finnas otaliga möjligheter att granska och belysa aktuella problemformuleringar, förklaringsmodeller och samband genom olika kontexter och sammanhang, både i rummet och tiden. De kulturpolitiska målformuleringarnas tal om en långsiktig hållbarhet i användandet av kulturmiljöer (Kulturdepartementet, 2013: 36) skulle då kunna främjas av att undersökningsresultaten blir en part i ett pågående och framåtriktat vetenskapligt samtal och att kunskapen om lämningen inte är låst till den arkeologiska undersökningen utan del i en sammanhangsskapande kunskapsprocess bortom den enskilda fornlämningen eller undersökningen.

I de nationella målen finns en tyngdpunkt på förvaltningen av landskapet och upplevelser av kulturmiljöer som en resurs i samhällsutvecklingen. Även här har det efterfrågats mer humanistiska och historiska perspektiv som kan "påverka samhällsutvecklingen och omställningen till en hållbar användning av landskapet" (Kulturdepartementet, 2013: 37). Ett humanistisk vetenskapligt perspektiv har potential att bidra med kunskap om samhällelig förändring över långa tidsrymder genom att belysa hur det förflutna påverkar samtiden såväl som den mycket avlägsna framtiden (Ekström & Sörlin, 2012: 58). De arkeologiska undersökningarna längs Ostlänken borde också vara väl lämpade för att studera hur människors handlande i ett historiskt landskap får konsekvenser för framtida livsmiljöer och landskapsnyttjande. Frågor som kanske är mer aktuella idag än någonsin tidigare. Genom att lyfta tidsdimensionen i landskapet kan de arkeologiska undersökningarna belysa hur människans varande i landskapet alltid innebär ett tidsförhållande. Att förhålla sig till spåren efter de som var här före oss är något vi har gemensamt med människor i alla tider och på alla platser, så även ansvaret för de spår vi lämnar efter oss. Detta är något som förenar oss oavsett vår kulturhistoriska bakgrund.

Om ett lyckat vetenskapligt arbete är väsentligt för att uppdragsarkeologin ska uppfylla sitt samhällsuppdrag borde vi mer uttalat sträva efter en kunskapsuppbyggnad som bidrar med angelägna perspektiv och kunskaper. Arkeologin, och inte minst uppdragsarkeologin som har både resurser och en scen att agera på, har stora möjligheter att bidra med kunskap och perspektiv i en bredare vetenskaplig diskurs kring till exempel hållbar samhällsutveckling och de existentiella frågor som det innefattar. Här finns en outnyttjad potential att utforska genom att prioritera humanistiska vetenskapliga perspektiv i den uppdragsarkeologi som bedrivs. Det som behövs är en praktik som tillåts och vågar utmana, kritiskt granskar och ifrågasätter invanda sanningar och förklaringsmodeller. Ny kunskap kan på så sätt nås genom rekontextualisering av resultaten och där aktuella samhällsfrågor studeras genom att skapa nya sammanhang. Här har Ostlänksarkeologin goda förutsättningar om det kan bli *ett* vetenskapligt projekt.

Arkeologin längs Ostlänken och dess vetenskapliga potentialer

Även om det i detalj inte är klart exakt vilka fornlämningar som kommer att beröras av järnvägsprojektet har det varit angeläget att få en översiktlig bild av vilka typer av fornlämningar och kulturhistoriska sammanhang som kommer att undersökas i samband med Ostlänken. Om inte de vetenskapliga teman som formuleras är kompatibla med källmaterialet är det stor risk att de endast blir pappersprodukter. Inför samtalen med de olika aktörerna gjordes därför en översiktlig sammanställning av vilka lämningstyper, fornlämningsmiljöer, tidsperioder och landskapsrum som förväntas att undersökas inom Ostlänken. Sammanställningen byggde på en lista framtagen av Trafikverket med cirka 550 lämningar som bedömdes komma att påverkas av spårdragningen. Kunskapen om lämningarna kom till stor del från de 50-tal utredningar som genomförts inför Ostlänken. Eftersom det rör sig om utredningsresultat saknas i stor utsträckning detaljerad information om materialet såsom kronologi, omfattning, komplexitet med mera, vilket inneburit begränsningar för mer nyanserade diskussioner om den vetenskapliga potentialen. Trots detta har det inte saknats förslag på tänkbara frågeställningar och studieområden i de samtalen som förts och som legat till grund för diskussionen om potentialen för den arkeologi som kan förväntas (se bilaga 1–3). Det viktigaste i detta skede har dock varit att försöka identifiera mer övergripande vetenskapliga potentialer i materialet. Det blir en viktig uppgift vid de kommande förundersökningarna att precisera detta närmare i relation till de förutsättningar som de faktiska lämningarna har.

I samband med byggandet av Ostlänken uppskattas således cirka 500–600 fornlämningar att beröras. Det rör sig om en variation av de lämningstyper som är vanligt förekommande i regionen; allt ifrån tidigmesolitiska kustlokaler till medeltida bytomter och historiska torplämningar; från ensamliggande stensättningar till stora gravfält. Ett större antal lämningar efter äldre tiders skogsbruk och annan industriell verksamhet kommer också att behöva undersökas. Med några få undantag i form av lämningstyper som mer sällan undersöks, kommer den absoluta majoriteten av undersökningar att röra lämningar som uppdragsarkeologin vanligtvis arbetar med. Även om den vetenskapliga potentialen återfinns och behöver identifieras hos de enskilda lämningarna, kommer ändå potentialen för ny kunskap i hög grad att handla om att formulera nya frågeställningar och angreppssätt till ett i stora delar bekant källmaterial. Inte minst handlar den vetenskapliga potentialen om att ta vara på de särskilda möjligheter det innebär att se arkeologin längs Ostlänken som ett gemensamt vetenskapligt projekt.

Det som kanske bäst sammanfattar de innehållsrika samtalen med forskare och undersökare kring frågan om Ostlänksarkeologins vetenskapliga potential är *skalan*. Det handlar om de många undersökningarna, det stora antalet lämningar, den geografiska utbredningen och den kronologiska spännvidden som möjliggör olika analysnivåer, men också de många arkeologer, forskare, specialister med flera som kommer att vara inblandade i projektet.

De många undersökningar som kommer att ske inom Ostlänksprojektet är en stor vetenskaplig potential bara genom att den enskilda undersökningen inte sker isolerat. När undersökningen blir en av flera skapas möjligheter att nå ny kunskap genom att placera in resultaten i olika sammanhang. De många lämningstyperna, landskapsrummen och historiska skeendena som kommer att undersökas skapar stora möjligheter för en annan typ av studier än vad som normalt kanske sker inom uppdragsarkeologin. Projektets skala kommer inte bara att möjliggöra studier av större landskapsutsnitt utan även tillfälle att jämföra dessa med andra utsnitt längs sträckningen. Även om det kommer att finnas möjligheter till viktiga anekdotiska studier för att söka ny och fördjupad kunskap om aspekter av det arkeologiska källmaterialet måste den unika potentialen i ett stort projekt som Ostlänken ändå vara i studier där de många enskilda delarna interagerar med varandra för att skapa nya sammanhang. Om uppskattningarna stämmer att närmare 600 fornlämningar kommer att beröras av järnvägsprojektet innehåller materialet både en variation av lämningar och ett stort antal likartade lämningar i olika kulturhistoriska och naturgeografiska sammanhang vilket skapar förutsättningar för analyser och jämförande studier på olika geografiska och kronologiska nivåer. Vikten av

jämförbarhet såväl som betydelsen av att en mångfald av lämningar och material undersöks och analyseras har uppmärksammats från många håll.

Trots att arkeologin begränsas av en järnvägskorridor kommer Ostlänken att bilda ett sällsynt långt sökschakt genom ett kulturlandskap med uppodlade slättbygder, mosaikartat sprickdalslandskap och höglänta skogsbygder. Möjligheten att inom ett projekt studera fornlämningar i ett så skiftande landskap tillhör inte vanligheterna, inte ens vid större linjeprojekt. Sträckans längd har därmed en vetenskaplig potential för överregionala studier. Det varierande landskapet, både geografiskt och historiskt, tillåter att historiska skeenden och människors interaktioner med sin omgivning kan studeras mot en skiftande bakgrund. Resultaten från de naturgeografiska undersökningar som genomförs i samband med Ostlänksprojektet kan, tillsammans med exempelvis tillgängliga historiska klimatdata, skapa stora möjligheter (jfr tex Hallgren & Molin, manus: 52ff). Det kommer att finnas möjlighet att följa parallella historiska förlopp i olika landskapsutsnitt. Historiska kustområden kan jämföras med inlandslokaler, extensivt nyttjade områden med intensivt brukade miljöer, landskapsrum med en lång historia med nyetablerade områden och så vidare.

Ostlänken kommer att löpa genom en region som på grund av landhöjningen genomgått stora förändringar från istiden och fram till idag. Den vetenskapliga potentialen med att bedriva arkeologi i ett landskap påverkat av landhöjning kan nog inte underskattas. Förutsättningar för rumsligt skilda kronologiska skikt i landskapet har sedan länge varit ett grundläggande arkeologiskt redskap i regionen och som historiskt bidragit med värdefull kunskap. Ostlänken kommer att föra med sig undersökningar som kan studera många historiska skeenden såsom pionjärverksamhet, samhällsprocesser, klimatkriser, tekniska innovationer, religionsskiften med mera. Skeenden som kommer att kunna studeras och problematiseras utifrån olika lämningstyper, platser och källmaterial. Den kronologiska tydlighet som kan finnas i materialet längs Ostlänken möjliggör studier som kan belysa historiska förlopp som i andra regioner fördunklas av till exempel ett långvarigt nyttjande av samma plats. Det är därför värt att betona att det kan finnas en större vetenskaplig potential för studier av processer på (över)regional nivå vid undersökning av små och distinkta platser, än av ytstora komplexa lämningar.

En potential med ett stort överregionalt infrastrukturprojekt är att det kan innehålla flera analysnivåer som möjliggör studier utifrån både mikro- och makroperspektiv. Studier av företeelser längs hela Ostlänkssträckan kan ge en annan typ av kunskap än om skalan är de enskilda bygderna eller regionerna. Den överregionala nivån ges sällan utrymme inom det uppdragsarkeologiska systemet där länet utgör det mer

självklara studieområdet för övergripande studier. Till exempel har möjligheten att studera kulturell regionalitet framhållits när blicken lyfts från den enskilda regionen och Ostlänken blir analysnivån.

Det kommer även att finnas möjligheter att belysa likheter och variationer mellan lämningar, platser och bygder och studera det lilla i det stora. Här kan återigen den vetenskapliga potentialen med undersökning av små platser poängteras, vilket också har påtalats av undersökarna. Likaså den kunskap som kan nås via jämförande studier av olika lokaler i en mikromiljö, till exempel för att studera skillnader i landskapsutnyttjande under olika tider (se även tex Hagberg, 2020: 121f.). Men för att olika lämningar eller delytor ska kunna ingå på ett relevant sätt i en och samma studie finns behov att de undersöks i samklang så att de går att jämföra med varandra (jfr Hallgren & Molin, manus: 58f). Det gäller också om man vill lyfta resultaten från ett område till en överregional studie som involverar undersökningar från andra miljöer längs sträckningen.

Möjligheten att studera det stora från det lilla har också kommit fram i samtalen där det efterfrågats undersökningar som inte bara prioriterar fyndrika eller anläggningstäta lämningar utan också potentialen i att studera utkanterna och de små ytorna. Genom att aktivt söka upp det icke-normativa kan till exempel den sociala variationen i samhället åskådliggöras och problematiseras. Ett annat exempel är den kunskap som kan fås vid undersökningar av till exempel odlingsmiljöer vilket förutsätter att man inte bara riktar blicken mot byggnadslämningarna utan även undersöker andra delar av landskapet, vilket ett stort linjeprojekt möjliggör. För även om Ostlänken endast utgör en järnvägskorridor kommer det att finnas möjligheter för studier av större landskapsutnitt med olika lämningstyper från olika tider. Ett exempel som tagits upp är miljön runt Trosaåns dalgång där ett stort antal lämningar kan komma att undersökas och som vittnar om en långvarig och kontinuerlig närvaro från förhistorisk tid till medeltid/historisk tid. Undersökningarna kommer kunna bidra med mycket lokalhistorisk kunskap om dalgångens historia och landskapsutnyttjande. Det finns flera sådana kluster längs järnvägssträckningen inom vilka det förekommer både likheter och skillnader. Det finns miljöer där lämningsskategorier indikerar en bosättningskontinuitet från bronsålder fram till yngre järnålder/medeltid medan det i andra miljöer saknas yngre förhistoriska lämningar. Det går också möjligtvis att urskilja variationer mellan olika boplatser inom ett område, vilket skulle kunna indikera till exempel olika markutnyttjande eller lokala skillnader i bebyggelseutvecklingen.

Potentialen i att studera relationen mellan olika lämningar är något som har varit återkommande i samtalen. Det kan handla om hur historiska bytomter förhåller sig till vägar eller gravfältens placering i landskapet och dess betydelse för bosättningsmönster. Andra exempel är förhållandet mellan kust- och inlandsboplatser under stenåldern eller utmarksutnyttjande över tid och dess relation till omgivande boplatser. I sammanhanget har också påtalats vikten av att ställa samma problemformuleringar till olika material, att undersöka olika lämningstyper utifrån liknande frågeställningar och tillvägagångssätt. Den här typen av övergripande studier försvåras när till exempel gravfältundersökningen bara studerar gravritual medan boplatzundersökningen fokuserar på hushållsekonomin eller bosättningsmönster. Det samma gäller när undersökningen av bronsåldersboplatzen prioriterar att finna uttryck för kultiska handlingar medan järnåldersundersökningen letar samhällshierarkier (Cassel, 2014: 11). Många undersökare ser en outnyttjad potential för tematiska studier där liknande problemformuleringar ställs till olika lämningar, källmaterial och tidsperioder. En typ av studier som också efterfrågas av universitetsforskningen som söker uppdragsarkeologiska resultat att använda för att studera forskningsfrågor som sträcker sig bortom Ostlänkskorridoren eller en specifik kulturhistorisk period.

Men potentialen ligger inte bara i att den undersökande blicken riktas ut från fornlämningen, utan också i det "fågelperspektiv" som ett stort linjeprojekt kan innebära; att bland alla undersökningar identifiera källmaterial för övergripande tematiska studier. De många undersökningarna kommer att skapa synergieffekter bara genom att generera en stor mängd data. Till exempel kommer sammanställningar av alla ¹⁴C-analyser (om de genomförs med en viss systematik) kunna ge ny kunskap om landskapsutnyttjandet över tid och ett systematiskt insamlande av mynt kommer att bidra till studier av den monetära ekonomins utveckling. Uppdragsarkeologin har unika förutsättningar när det kommer till att samla in och sammanställa nya källmaterial och för universitetsforskningen är det tydligt att man ser en mycket stor potential bara i den datamängd som arkeologin längs Ostlänken kommer att resultera i (i form av mätdata, analysresultat, fyndmaterial med mera). Om resultaten görs tillgängliga och användbara förväntas de bilda en viktig resurs för forskningen under lång tid framöver. Man ser till exempel att den datadrivna (arkeologiska) forskningen kommer att öka i samband med utvecklandet av infrastrukturprojektet *SweDigArch* (2021). Ett projekt som involverar flera av landets universitet, Riksantikvarieämbetet och Historiska museet och som är en möjlig målgrupp för resultaten från Ostlänksundersökningarna.

Slutligen har det vid samtalen framgått att en stor vetenskaplig potential som identifierats är de många arkeologer som kommer att arbeta inom Ostlänken. Man ser att projektets storlek kommer att möjliggöra samarbeten där idéer, perspektiv och erfarenheter kan mötas i nya sammanhang; att hitta samarbetsformer handlar då inte bara om ett sätt att lösa eventuella organisatoriska problem utan en väg till ny kunskap. Om potentialen med den stora mängden arkeologer och forskare som kommer att vara involverade i Ostlänken under en längre tid kan tas tillvara skapas förutsättningar för att, under projektets gång, testa, utvärdera och anpassa frågeställningar utifrån förändrade förförståelser. Omfattningen på projektet kan därigenom skapa möjligheter för att förändra den uppdragsarkeologiska praktiken.

Vetenskapliga teman och deras roll i Ostlänken

I uppdraget med att ta fram ett underlag för vetenskapligt program har ingått att identifiera och formulera övergripande vetenskapliga teman utifrån aktuella och relevanta kunskapsbehov och samhällsfrågor. I förfrågningsunderlaget preciserades inte syftet med de övergripande temana närmare än att de arkeologiska temana ska utgå från dem. Vilken roll temana ska spela och vad de ska resultera i har dock betydelse för hur de ska formuleras. En viktig fråga vid diskussionerna med aktörerna har därför varit hur man ser på användandet av vetenskapliga teman inom uppdragsarkeologiska projekt. Ska de övergripande vetenskapliga temana utgöra en egen analytisk nivå som ska generera ny kunskap utöver det de arkeologiska undersökningarna ger eller bör deras roll mer vara i form av ett paraply för arkeologin längs Ostlänken att samlas under?

I tidigare stora infrastrukturprojekt (till exempel E22-projektet i Blekinge, OKB genom Gamla Uppsala, E4-projektet i Uppland) har övergripande teman haft en funktion någonstans mitt emellan. Undersökningarna har utformats utifrån i förväg definierade teman som bildat utgångspunkt för olika typer av tryckta syntespublikationer. Såväl undersökare som universitetsforskare har blandade erfarenheter av den typen av synteser. Även om vissa har lyft fram enskilda publikationer eller texter som bra och användbara, ställer sig många frågande till vem som är målgruppen för den här sortens övergripande verk. Är det till exempel ämnesöverskridande kunskap som efterfrågas, arkeologisk kunskap för en internationell publik eller kunskap riktad till en bredare allmänhet?

Oftast verkar syftet med syntespublikationer vara ett sätt att sammanfatta projekten snarare än en analysnivå som genererar ny kunskap. Ofta blir synteserna mer eller mindre ett sätt att bekräfta undersökningens resultat och inte att bidra till aktuella

forskningsproblem. Perspektivet är återigen främst riktat mot de undersökta platserna. Vid samtalen har det också ifrågasatts om inte själva formen, det vill säga tryckta tjocka syntespublikationer, är utdaterad och att det är bättre med ett större antal spetsartiklar (jfr även Cassel, 2014). När publikationerna blir för omfattande ser man också en risk att viktiga resultat blir svårare att hitta. Framför allt när det kommer till ett så stort projekt som Ostlänken där övergripande resultat skulle behöva redovisas i flera olika tematiska volymer och där det kanske inte alla gånger är självklart till vilket tema en studie har tillhört.

Det är framför allt skalan, så väl när det gäller kronologi, geografi och omfattning, som gjort att många haft svårt att föreställa sig hur den här formen av övergripande synteser skulle kunna skrivas i samband med Ostlänksprojektet. Man har därför också haft svårt att peka på vilka teman de i sådana fall skulle behandla. Det har även varit oklart vad de två olika efterfrågade tematiska nivåerna (övergripande vetenskapliga och arkeologiska) ska ha för förhållande sinsemellan. Att länsstyrelsen efterfrågat två tematiska nivåer, vilket inte verkar ha förekommit tidigare, ska kanske också ses i ljuset av omfattning på den arkeologi som kommer att genomföras. Förutsättningarna för ett gemensamt Ostlänksprojekt gör att vi måste tänka nytt.

I samtalen med undersökarna har erfarenheter av att arbeta utifrån i förväg definierade övergripande teman diskuterats. Man har tagit upp risken med att temana blir intetsägande när undersökningar pressas in under dem, vilket kan skapa en urvattnad arkeologi. Det finns även erfarenheter av att teman blivit så styrande att andra intressanta perspektiv och frågeställningar bortprioriterats. Teman som definieras i ett tidigt skede riskerar också att bli mindre intressanta eller irrelevanta om undersökningsresultatet blev annat än förväntat. Ytterligare en farhåga är att arkeologin riskerar att politiseras i för stor utsträckning när övergripande teman formuleras utifrån aktuella samhällsfrågor och resultaten inte ges utrymme att ifrågasätta de tematiska premisserna. Det behöver således finnas en noggrannhet vid formulerandet av vetenskapliga och arkeologiska teman. Blir de för vaga blir de intetsägande och inget som undersökningarna kan samlas under. Med alltför hård styrning är risken att perspektiv och potentialer bortsorteras och om inte källmaterialet tillåts att utmana våra förförståelser blir temana lätt självuppfyllande.

Undersökarna efterlyser av övergripande vetenskapliga teman ett sammanhållande paraply som skapar förutsättningar för god arkeologi och som säkerställer en kreativ vetenskaplig miljö genom hela projektet. En viss styrning efterfrågas, men mer i form av samordning som tar ut riktlinjer för möten, prestigelösa samtal och kunskapsutbyte trots rådande konkurrens. Vidare önskas en övergripande

infrastruktur för kunskapsöverföring under projektets gång, exempelvis tillgång till preliminära undersökningsresultat, forum för dialog mellan undersökare utöver "titta-vad-vi-hittat"-seminarier, planer för specialisters medverkan så inte proppar i systemet uppstår samt hur deras kunskaper kan komma hela projektet till gagn.

Vetenskapliga målsättningar för Ostlänksarkeologin

Om man uppfattar de övergripande vetenskapliga temans roll som en hjälp att uppfylla de vetenskapliga syftena bör de handla mer om inom vilka former Ostlänksarkeologin kan verka än om innehållet; att skapa vägar till ny och angelägen kunskap och inte precisera vad kunskapen ska vara. Nedan följer tre förslag på övergripande vetenskapliga målsättningar som kan vara vägledande i utformandet av de ramar inom vilka Ostlänksarkeologin kan verka för att producera relevant kunskap:

- Kunskap genom samverkan.
- En argumenterande mångfald.
- För en hållbar kunskap.

Förslagen utgår från några av de övergripande kunskapsbehov som framkommit i samtalen med de olika aktörerna. De strävar också efter att knyta an till de faktorer som identifierats för att uppdragsarkeologin ska uppnå vetenskapligt god kvalitet, såsom relationen till målgrupperna, utgöra en del av en diskurs, rekontextualisering av resultaten och så vidare. Målen har medvetet hållits vida och formulerade så att de kan inrymma olika ingångar till hur Ostlänksprojektets vetenskapliga potential kan tas till vara. Formuleringarna är på inget sätt nyskapande och kan enkelt, om de används okritiskt, förvandlas till utnötta slagord. Det är dock inte orden i sig som är viktiga utan den betydelse vi lägger i dem för att utforska andra utgångspunkter, nå ny kunskap och skapa möjligheter till en förändrad uppdragsarkeologisk praktik.

Kunskap genom samverkan

Inom den akademiska världen talas det om betydelsen av samverkan mellan olika sektorer och discipliner för att nå kunskap. Man lyfter där fram möjligheten att det är i mötet mellan olika erfarenheter och kunskapsbehov som ny och angelägen kunskap kan födas, en kunskap som endast kan nås via samverkan (se t ex Hallberg, 2021: 21). Även om betydelsen av samverkan och hur begreppet ska definieras är omdebatterat är det värt att reflektera över till exempel skillnaden mellan att endast förmedla kunskap till en målgrupp och att involvera den tänkta mottagaren i

kunskapsproduktionen som ett led i att säkerställa den vetenskapliga kvaliteten. Att involvera målgrupperna under hela undersökningsprocessen möjliggör att nya frågeställningar till det uppdragsarkeologiska materialet kan formuleras, vilket kan förhindra att undersökningarna upprepar sig. Samproducerade vetenskapliga artiklar ökar möjligheten att resultaten sprids.

Samverkan som en väg till ny kunskap kan också innebära andra former av samarbeten. Det kan handla om att utforma projekt och vetenskapliga rum där man träffas över kronologiska, geografiska och organisatoriska gränser och där kunskaper och erfarenheter från olika områden måste förhålla sig till varandra. Det som blir avgörande är att skapa möten som inte handlar om att positionera sig utan som en form av dialog som bygger på argumentation och öppenhet med syfte att förändra utgångspunkten för alla parter. Det är alltså inte fråga om att skapa konsensus utan snarare finna vägar för att på ett konstruktivt sätt motverka konsensus. Ska Ostlänken ses som ett vetenskapligt projekt är det inte bara en stor mängd olika undersökningar som ska knytas ihop, utan också många olika undersökare, arkeologer, länsstyrelser, handläggare, forskare med flera. Uppfattar man att samverkan är en viktig aspekt för att arkeologin längs Ostlänken ska lyckas handlar det om att skapa en (forsknings)miljö där alla medverkar för att den enskilde ska lyckas. Här kan ett övergripande vetenskapligt mål kring samverkan spela en roll genom att betona vikten av att skapa en inkluderande verksamhet som prioriterar utbyte av kunskap. Det kommer i slutändan bli en fråga om identitet – en Ostlänksarkeologi att verka inom.

En argumenterande mångfald

Om arkeologin längs Ostlänken ska syfta till att producera ny kunskap, och inte bara bekräfta det vi redan vet, bör en arkeologisk mångfald eftersträvas där olika perspektiv, förförståelser och intresseområden söks upp och tillåts utmana varandra. Önskar man av Ostlänken en kreativ vetenskaplig miljö som kan utveckla den uppdragsarkeologiska praktiken, är en nyckel att engagera många olika röster i kunskapsproduktionen. Genom att prioritera att många olika aktörer medverkar i Ostlänksprojektet ges förutsättningar för en variation i frågeställningar, tillvägagångssätt och samarbetsformer. Det är i skillnaderna som grunden för ett framåtsyftande vetenskapligt samtal, där olikheter uppmuntras och får ges utrymme till att problematisera och ifrågasätta, skapas.

Projektets olika analysnivåer innebär också möjligheter för att många olika geografiska perspektiv kan mötas och lokalspecifik kunskap kan involveras i nya

sammanhang. För ett system där arbetet vanligtvis utförs länsvis medför Ostlänken möjligheten att kontrastera de olika regionala perspektiven med överregionala studier. Här kommer medverkan från en rad olika specialister med erfarenheter av att hantera och analysera källmaterial på en överregional nivå att vara viktig, liksom att deras kompetenser efterfrågas och tillgängliggörs. Detta gäller inte bara på den geografiska nivån utan även när det kommer till andra typer av specialiseringar. Det kommer att behövas en mångfald specialister på olika tidsperioder eller källmaterial som inom Ostlänken kan bidra till att utveckla sina forskningsfält. Men det kommer också behövas de som arbetar materialöverskridande eller över tidsperioder för att placera detaljkunskapen i nya sammanhang.

I samtalen med undersökarna har framkommit exempel på lämningstyper som tenderar försvinna i de vetenskapliga bearbetningarna om inte en större mångfald av vad som undersöks eftersträvas. Det kan handla om vanligt förekommande lämningar som vägar, fyndplatser och enstaka förhistoriska boplatzlämningar, där potentialen inte nödvändigtvis är kopplade till fältinsatsens omfattning utan till vad de kan representera i relation till andra lämningar och den rådande historieskrivning som utgår från dessa. Det samma gäller att undersöka det kronologiskt avvikande, att ta vara på den kunskap som sentida spår på den mesolitiska boplatzen eller några mellaneneolitiska krukskärvor på bronsåldersboplatzen kan ge. Det kan finnas en vetenskaplig potential i att prioritera det som från antikvariskt håll uppfattas som diffust och perifert när det studeras som delar av problemorienterade forskningsuppgifter.

En annan aspekt av mångfald som framkommit i samtalen med undersökarna är potentialen med källpluralistiska perspektiv, där man efterlyser undersökningar som angriper ett problem eller en plats utifrån olika källmaterial. Det kan gälla användandet av skriftliga källor vid undersökandet av historiska lämningar, men också undersökningar där naturvetenskapliga analyser ställs mot arkeologiska data. Men att efterlysa en mångfald i källmaterialet eller pluralistiska metoder handlar inte i första hand om komplementära analyser eller bekräftande parallella studier utan om forskning som hakar i varandra. Resultat och perspektiv som sammanflätas och konfronterar varandra i nya sammanhang.

För en hållbar kunskap

En av de största vetenskapliga potentialerna med Ostlänksarkeologin som uppmärksammas är det stora källmaterial som projektet kommer att generera. Resultaten i form av kvalitativa och kvantitativa data spås kunna användas inom

forskningen under lång tid framöver. Men det krävs strategier för att göra undersökningsresultaten hållbara för framtiden. Från flera håll har behovet av att materialet blir lättillgängligt och jämförbart påtalats. Man efterfrågar att datainsamlingar och sammanställningar synkroniseras och att en *best practice* utformas. En Ostlänksarkeologi som resulterar i en massa disparata undersökningar utan enhetlighet riskerar att inte bli hållbar. Här kan de FAIR-principer som tagit fram för ett öppet vetenskapssystem vara vägledande (se till exempel Vetenskapsrådet, 2021; SND, 2021). Det man eftersträvar med FAIR är forskningsdata som är *Findable* (sökbara), *Accessible* (tillgängliga), *Interoperable* (interoperabla) och *Reusable* (återanvändningsbara). Att resultaten görs tillgängliga och användbara för framtiden kan ses som en del av hur undersökningen uppnår vetenskapligt god kvalitet. Det borde därför vara prioriterat att efterfråga tydliga rapporteringar av undersökningsdata och strategier för hur resultaten blir användbara. Genom att lyfta betydelsen av hur en undersökning skapar ett användbart källmaterial kan vägar för olika former av *best practice* att börja utvecklas.

Att skapa hållbarhet i källmaterialet handlar dock inte bara om uttänkta datahanteringsplaner eller varaktiga lagringsmedier utan också om en ödmjukhet inför att uppdragsarkeologin inte är färdig med de materialnära frågorna och att identifiera de forskningsområden som baseras på dåligt undersökta grunddata. Aktiv källkritik är ett sätt att ta ansvar för det källmaterial som skapas och måste ses som sammanlänkat med hållbarhetsfrågan. Genom att skapa en hållbar arkeologi betonas vikten av långsiktighet, att resultaten kan fortleva och bli en del av en pågående diskurs. Resulterar Ostlänken i ett källmaterial som kan användas, omtolkas och rekontextualiseras, kommer undersökningarna fortlöpande att kunna bidra till ny och angelägen kunskap.

Arkeologiska teman

I uppdraget har också ingått att, utifrån de övergripande vetenskapliga temana och aktuella kunskapsbehov i ett regionalt/överregionalt perspektiv, föreslå arkeologiska teman och ge förslag på arkeologiska frågeställningar. Syftet med de arkeologiska temana är att utgöra ett stöd när den vetenskapliga inriktningen för de enskilda undersökningarna formuleras av länsstyrelserna och undersökarna. I samtalen med undersökare och forskare har ämnet diskuterats och utrymme getts att fritt spåna fram förslag på teman och identifierade kunskapsbehov. Diskussionerna har resulterat i en gedigen önskelista med över hundra tänkbara forskningsområden och arkeologiska frågeställningar (se bilaga 1–3). En uppenbar fråga blir följaktligen hur

många arkeologiska teman som behövs i ett projekt som Ostlänken. Hur ska de enskilda temana utformas och vad ska de innefatta? Ska de samla frågeställningar till en viss tidperiod? Till ett visst geografiskt utsnitt? Ska de utgå från lämningstyper eller olika källmaterial? Eftersom den kommande arkeologin längs Ostlänken kan förväntas behandla en stor del av vår historia och beröra många arkeologiska forskningsfält, finns det en risk att antalet teman fort blir ohanterligt många om de blir allt för specificerade.

Undersökarna, de som ska arbeta praktiskt med de arkeologiska temana i utformandet och genomförandet av undersökningarna, har lyft några aspekter som man ser som viktiga när teman formuleras. Man har bland annat efterfrågat kronologiskt överskridande teman och teman som inrymmer undersökningar av olika lämningstyper. Temana bör också tillåta mångfald och variation. De ska inte låsa perspektiven utan formuleras så de möjliggör att forskningsproblem kan undersökas förutsättningslöst. Man önskar teman som öppnar upp lämningarna för nya frågeställningar och angreppssätt. I slutändan handlar kvaliteten på de arkeologiska temana om deras användbarhet. Undersökarna behöver kunna formulera vetenskapliga frågeställningar och forskningsuppgifter utifrån de förutsättningar som undersökningarna och källmaterialet tillåter. Ett tydligt resultat från de många diskussionerna om de arkeologiska potentialer som finns inom Ostlänksprojektet är att det inte kommer att saknas uppslag för vad man kan och borde studera. Det gäller att i förfrågningsunderlag fråga efter dem och skapa tillåtande förutsättningar för att kunna utforska lämningarnas vetenskapliga potential.

Om man ändå ska sammanfatta de förslag som lagts fram och som varit återkommande så berör de långtidsperspektiv, människan i landskapet och klimat- och miljöfrågor. Det är ämnen som har förekommit i andra (uppdrags)arkeologiska sammanhang och som kan uppfattas som lite utslitna. Det är också forskningsområden som en enstaka uppdragsarkeologisk undersökning kan ha svårt att bidra till, vilket har lett till att de kan uppfattas som svårarbetade. Men det är möjligt att det är just i ett stort infrastrukturprojekt som Ostlänken som uppdragsarkeologin på allvar kan bidra med perspektiv och ny kunskap kring den typen av forskningsområden. Kunskaper kring människors varande och agerande i tid och rum är något arkeologin som vetenskap har speciella förutsättningar att bidra med i samhället. Det vore därför önskvärt att formulera teman som utgår från de två dimensionerna och som framhåller den arkeologiska vetenskapens särskilda kvaliteter och möjligheter. Till en början har två temaförslag utkristalliserats:

- Leva i och med historien.
- Rörelser i landskapet.

Leva i och med historien

Historien är en viktig del i vår förklaring av hur samtiden är beskaffad och för vår förståelse av hur framtiden kan utformas. Studier av historiens roll i formandet av samhällen och vilka konsekvenser den får för människors identitetsskapande borde ha en självklar plats i dagens samhällsdebatt som är i behov av perspektiv på till exempel hållbar samhällsutveckling och globala händelsers påverkan på lokalsamhällen. Ämnen där den arkeologiska vetenskapen kan bidra med angelägen kunskap. Därför föreslås ett arkeologiskt tema som behandlar aspekter av att leva i och med historien. Det skulle vara ett kronologiskt gränsöverskridande tema som undersöker vilka konsekvenser historiska skeenden har haft på människor och deras samhällen och vilka strategier för att driva på eller motverka förändringar som går att identifiera genom historien.

Den arkeologiska blicken har traditionellt fokuserat på skillnader i materiell kultur och förändringar över tid där utveckling har setts som drivkraften i berättelsen om hur då blev till nu. Arkeologin har på så sätt spelat en viktig roll i förklaringen av det moderna samhällets framväxt. Men det är en förklaringsmodell som idag kan behöva granskas kritiskt när synen på utveckling förändras. Den mångfald av arkeologiska undersökningar som Ostlänken kommer att generera har förutsättningar att belysa och problematisera ett antal processer som är fundamentala i vår historieskrivning. Ett exempel är förhållandet mellan förändring och kontinuitet och hur dessa processer verkar parallellt i formandet av samtiden. För även om arkeologin har haft svårare att studera kontinuitet, som bygger på likheter över tid, är det också en historisk process som formar våra samhällen.

Bland lämningarna längs Ostlänken finns spåren efter många förändringsprocesser representerade som har tilldelats avgörande kapitel i vår historia. Undersökningarna kommer att kunna studera mesolitiska pionjärer, neolitiserings olika stadier, industrialiseringen av jord- och skogsbruket, flera religionsskiften, variationer i könsrollsmönster och så vidare. Även vilken betydelse naturgeografiska och klimatologiska förändringar, såsom landhöjningen, kallperioder och avskogning, har haft för människorna längs Ostlänkssträckan kan undersökas. Det kommer också att finnas möjlighet att jämföra och problematisera liknande förändringsprocesser genom att utforska dem utifrån olika tidsperioder, platser och källmaterial.

Diskussioner om klimatförändringars påverkan på samhällsorganisationer eller landskapsutnyttjande utifrån både mesolitiska kallperioder och vulkanutbrott under järnålder kommer kunna leda till en mer nyanserad förståelse av de komplexa mekanismer som påverkar människors agerande. Ostlänksarkeologin skapar också möjligheter att till exempel vid undersökningar av tidigkristna gravar och stensättningar från bronsålder diskutera ideologiska förändringar och hur dessa manifesteras i den materiella kulturen under olika historiska förutsättningar. Det är bara några exempel på möjliga forskningsområden.

Det kommer att finnas en stor potential att studera hur större sociala, ekonomiska eller ekologiska processer tar sig uttryck i det lokala. Till exempel att undersöka neolitiseringsprocessen i olika landskapsutsnitt längs sträckan och kontrastera historien från inlandsboplatserna med hur samhällsförändringen uttrycks på kustlokaler. På samma sätt kan studier av omvälvande processer från ett utmarksperspektiv ge möjlighet för en mer nyanserad förståelse då konsekvenserna kan vara tydligare i marginalerna, eller inte. Det samma gäller till exempel urbaniseringen och uppkomsten av städer som kan vara fruktsamt att studera från ett landsbygdsperspektiv, eller modernitetens framväxt utifrån torplämningar (se till exempel Nilsson, Hansson & Svensson, 2020).

Temat strävar efter att inspirera till undersökningar som utmanar vår historieskrivning utifrån mer nyanserade och problematiserande perspektiv som kan skapa nya historiska sammanhang. Kan vi se på historien på nya sätt kan vi också börja läsa upp samtiden och skapa nya utgångspunkter för framtiden.

Rörelser i landskapet

En stor vetenskaplig potential som lyfts fram med arkeologin längs Ostlänken är de geografiska förutsättningarna som storleken på projektet erbjuder. De många och ytstora undersökningarna kommer att beröra olika landskapsrum lokalt, regionalt och överregionalt. Landskapsperspektivet är därmed en viktig variabel på flera analytiska nivåer och blir en gemensam utgångspunkt för många undersökningar. Därför föreslås ett tema kring hur människor interagerar med sin miljö, hur landskapet påverkar vårt agerande och vilka konsekvenser formandet av landskapet för med sig.

Landskapet utgör den scen på vilken vi rör oss och det skapar de förutsättningar som begränsar och möjliggör vårt agerande. Men människor interagerar inte med landskapet bara utifrån en konstant, ett "nu", utan också beroende av ett "före" samt (förhoppningsvis) med tanke på ett "efter". Scenen är därmed inte statisk utan under

konstant förändring och som skapar nya förutsättningar över tid. Undersökningar av tidsdimensionen i landskapet kan studera hur landskapsanvändning påverkar kommande generationers återvändande till en plats. Hur naturlandskap omvandlas till kulturlandskap, som sedan utgör de naturliga förutsättningarna för efterkommande generationer. Men det kan också röra frågeställningar kring hur utnyttjandet av landskapet begränsar rörligheten. Anläggandet av ett gravfält får till exempel konsekvenser för markanvändningen under lång tid, fram till våra dagar. Andra möjliga frågeställningar är hur lokala och regionala gränser och territorier uppstår och förändras över tid. Vad som kännetecknar gränsbygder som Kolmården är ett efterfrågat forskningsområde som kommit upp i flera samtal.

Temat kan också behandla frågor kring hur sociala relationer har givits uttryck i organiserandet av kulturlandskapet. Vad har varit synligt och vad har dolts? Det kan handla om undersökningar av rumsliga organisationer av boplatser eller gravfält, men även storskaliga landskapskapsstudier kring bosättningsmönster och markutnyttjande. Hur ser relationen ut mellan olika typer av landskapsrum, mellan boplatser, gravplatser och samlingsplatser (jfr Hallgren & Molin, manus)? Ämnen som tagits upp där ny kunskap efterfrågas är till exempel landskapsutnyttjande under tidigneolitikum, problematisering av bosättningsmönster under mesolitikum, brukandet av utmarken under olika tidsepoker, torpbebyggelsens förhållande till varandra och till böndernas marker med mera.

Temat kan även innefatta studier av social rörlighet i samhället som återspeglas i hur den materiella kulturen fördelar sig i landskapet. Detta kan speglas i råmaterialanvändning, olika föremålskategoriernas utbredning eller förekomsten av olika hantverkstraditioner längs Ostlänkssträckan. Även social orörlighet är något som borde kunna studeras genom materiella uttryck i landskapet. Frågeställningar kring vad som är många eller få fynd, mycket eller lite boyta eller åkerarealer i ett landskapsutsnitt skulle kunna utgöra en grund för att börja diskutera till exempel fattigdom eller utsatthet under olika historiska perioder (jfr Nilsson, Hansson & Svensson, 2020: 153).

Ostlänkens geografiska skala möjliggör för studier av människors rörlighet på en överregional nivå och vilka ekonomiska, sociala, ideologiska eller andra drivkrafter som ligger bakom. På den skalan kan frågor om graden av mobilitet under olika tidsperioder studeras eller hur migration går att spåra i det arkeologiska materialet.

Temat syftar till att genom studier av människors handlande i ett historiskt landskap, utifrån olika geografiska och historiska kontexter, kunna ge fördjupad kunskap om landskapets betydelse för samhällsutvecklingen och framtida livsmiljöer.

Behov av nya kunskapsunderlag

I uppdraget ingick också att inventera behovet av nya kunskapsunderlag. Vad kunskapsunderlagen ska innehålla eller hur de ska utformas preciserades inte närmare, men ett huvudsyfte med dem antas vara som ett hjälpmedel för länsstyrelserna i deras utformande av förfrågningsunderlag till undersökningar och i undersökarnas arbete med att skriva undersökningsplaner. Därför har frågan om eventuella behov av kunskapsunderlag tagits upp i diskussionerna med representanter från de olika aktörerna. När det gäller att identifiera behov av nya kunskapsunderlag har det efter diskussionerna framgått att behoven ser olika ut beroende på vilken roll man har i det uppdragsarkeologiska systemet. Länsstyrelsen efterfrågar "arkeologiska" kunskapsunderlag som rör olika lämningstyper och kronologiska perioder som en hjälp i deras handläggning, medan undersökarna även fört fram behovet av kunskapsunderlag kopplade till möjligheterna att forma Ostlänken som ett projekt.

I samtalen med undersökarna har det framgått att man också ser ett behov av olika former av kunskapsbanker där man kan hämta inspiration och som gör att inte varje undersökare inför varje undersökning själva måste sammanställa kunskapsläget. Exempelvis kan man tänka sig underlag i form av sammanställningar av kunskapsläget när det gäller ämnen som "äldre järnåldersboplatser" eller "stensträngar", men frågan är om inte den typen av produkt snabbt blir inaktuell och riskerar att cementera kunskapen i stället för att inspirera. Det man efterfrågat från flera håll är snarare former för kunskapsuppbyggnad och en infrastruktur för kunskapsöverföring. Måhända kommer undersökarnas behov av att det är något de till stora delar upplever saknas i dagens uppdragsarkeologiska praktik. Nedan exemplifieras några av de behov som framkommit i de diskussioner som förts.

Publiceringsstrategier och distributionskanaler

Ett återkommande ämne i samtalen med undersökarna har varit den begränsade tid man upplever finns för vetenskaplig bearbetning inom undersökningarna. Det handlar dels om att det inte finns resurser (timmar) för den tid det faktiskt tar att bedriva humanistisk forskning, dels om problemet med för snäva deadlines. Här måste man inom Ostlänksprojektet skapa realistiska förutsättningar utifrån de resurser som finns. Med det vanliga arbetssättet, dvs några veckor av fördjupningsstudier mellan olika fältarbeten där en undersöknings vetenskapliga potential ska uttömmas, kommer det bli svårt att uppnå den vetenskapliga kvaliteten som efterfrågas.

Ska den arkeologiska undersökningen vara en del i en framåtsyftande forskningsprocess, en part i ett pågående vetenskapligt samtal, är det mer efterfrågat att resultat och källmaterial tillgängliggörs efterhand. Önskvärt vore att finna vägar där publiceringen av resultat sker i form av raketmodeller som går att bygga vidare på. Rapporter, artiklar, databaser med mera skulle då tydligare bli en del av en dialog som kontinuerligt bildar nya utgångspunkter. Ser man Ostlänken som ett projekt där de olika undersökningarna ska interagera och skapa nya sammanhang är en förutsättning att kunskapen byggs på med nya studier och resultat i en öppen dialog. De traditionella kunskapsunderlagen kan då ersättas av en ständigt pågående och inkluderande kunskapsuppbyggnad.

Det finns även andra poänger med att skapa förutsättningar för att kontinuerligt publicera de vetenskapliga resultaten från undersökningarna och inte låta undersökningarna löpa under en för lång tid. Flera undersökare har pekat på organisatoriska problem med allt för långdragna undersökningar, till exempel ansvariga som slutar, projektledare som involveras i andra, nya, uppdrag och risken att den vetenskapliga kvaliteten sjunker när färdigställande av rapporter nedprioriteras då nya projekt ska upphandlas. Om man ser uppdragsarkeologin som en form av tillämpad forskning är det också angeläget att resultaten når målgrupperna inom en relativt kort tid. På så sätt bibehålls undersökningens aktualitet och resultaten har större chans att tas tillvara och komma forskningen till del. Och det är ett tydligt sätt som Ostlänksarkeologin kan utgöra en del av ett större kunskapsbygge – vilket är en del av uppdragsarkeologins samhällsuppdrag. Undersökningsresultat bör komma arkeologin till del i mycket snabbare takt än vad som vanligtvis sker i dag och inte fastna hos enskilda undersökare eller länsstyrelsehandläggare.

För att arkeologin längs Ostlänken ska kunna uppnå vetenskapligt god kvalitet behövs genomtänkta publiceringsstrategier och tillgång till distributionskanaler som tillgängliggör undersökningsresultat i form av fältdokumentation, analysresultat, databaser, artiklar med mera. Om Ostlänken ska kunna bli ett gemensamt vetenskapligt projekt behövs samordning kring detta.

Vetenskapliga mötesplatser

En annan viktig form av kunskapsöverföring som tagits upp i samtalen är tillgången till vetenskapliga mötesplatser. Forum där undersökare, forskare, specialister och andra kan träffas och diskutera ses som en betydande faktor för att upprätthålla en vetenskapligt god kvalitet inom Ostlänksprojektet. Idéer på hur sådana mötesplatser

skulle kunna utformas har kommit upp i samtalen, till exempel i form av temabaserade "vetenskapliga rum", modererade av universitetsforskare, där projektledare kan mötas för att diskutera samt olika typer av mindre seminarier där undersökningsresultat och tolkningar kan presenteras och ventileras. En övergripande vetenskaplig referensgrupp som kan agera stöd åt de olika undersökningarna har också efterfrågats.

De många förslagen visar att behovet av en infrastruktur för det vetenskapliga samtalet är stort. En anledning är att det finns få sådana fungerande platser inom uppdragsarkeologin idag. Det är således önskvärt att detta iscensätts inom Ostlänksprojektet, men hur det kan tänkas ske behöver utredas vidare.

Naturvetenskapliga analyser

Även samordning av de naturvetenskapliga analyser som kan tänkas vara aktuella vid undersökningarna längs Ostlänken har efterfrågats. Man önskar att olika analyser, och de specialister som utför dem, ska ingå på ett mer effektivt och genomtänkt sätt i Ostlänksprojektets alla delar, vilket skulle öka den vetenskapliga kvaliteten. Ett sätt skulle kunna vara att låta ta fram ett kunskapsunderlag med aktuella sammanställningar av vilka olika analyser som kan bidra till undersökningarna och på vilket sätt. En möjlig väg till att finna en *best practice* som gör resultaten jämförbara och hållbara. Dock bör ett sådant kunskapsunderlag inte vara ett okritiskt "reklamblad", utan ett sätt att säkerställa att analysmedel används på ett effektivt sätt och att rätt frågor ställs till rätt källmaterial. Att förtydliga analysernas relation till arkeologiska frågeställningar handlar också om att betona den arkeologiska vetenskapens betydelse, att det är arkeologin som styr vilka frågor vi ska ställa, inte de analyser vi kan göra. Det är också viktigt att utvärdera hur väl analyserna lyckats bidra med ny kunskap. Detta för att klargöra under vilka förhållanden vissa analyser kan väljas bort och inom vilka områden de behöver utvecklas. Inom uppdragsarkeologin idag kan man se tendenser på att analyser används, i bästa fall förutsättningslöst, men ibland på gränsen till slentrianmässigt. Det man kan önska är att hitta former där analysresultaten inte bara återfinns i bilagor utan blir en aktiv del i undersökningen och den vetenskapliga argumentationen kring frågeställningar och tolkningar.

Referenser

- Andersson, C., Lagerlöf, A. & Skyllberg, E. (2010) 'Assessing and measuring. On quality in development-led archaeology', *Current Swedish Archaeology*, vol. 18, pp. 11-28.
- Börjesson, L. (2017) *Resources for scholarly documentation in professional service organizations. A study of Swedish development-led archaeology report writing*, Uppsala: Department of ALM, Uppsala University.
- Cassel, K. (2014) *Uppdrag historieskrivning – en analys av arkeologiska resultatets påverkan på historieskrivningen*, Uppsala: Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Ekström, A. & Sörlin, S. (2012) *Alltings mått: humanistisk kunskap i framtidens samhälle*, Stockholm: Norstedt.
- Ersgård, L. (2006) 'Det uppdragsarkeologiska alternativet', I: Ersgård, L. *Det förflutna är att räkna med. En vetenskaplig programskrift från UV*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Gunnarsson, F. (2022) *Det digitala uppdraget. Om uppdragsarkeologins möjligheter att skapa relevant kunskap i ett digitalt samhälle (Diss.)*, Växjö: Linnaeus University Press.
- Hagberg, L. (2020) *Ostlänken. 9000 år på Bäckebykullen. Rapport 2020:143*, Arkeologerna, Statens historiska museum.
- Hallberg, M. (2021) 'Att se på samhällets långsiktiga kunskapsförsörjning. Reflektioner över forskningens villkor', I: Persson-Lahusen, F. (red.) *Samhällets långsiktiga kunskapsförsörjning*, Göteborg & Stockholm: Makadam förlag.
- Hallgren, F. & Molin, F. (manus) *Kunskapsunderlag om Mesolitikum i Östergötlands län*, Länsstyrelsen i Östergötland.
- Högberg, A., Alfsdotter, C., Dutra Leivas, I., Eboskog, M., Holtorf, C., Jonsson, K., Knutson, C., Smits Studio, V., Svedin, M. & Söderström, U. (2021) 'Uppdragsarkeologins möjligheter. Nya sätt att tänka om en samtidsverksamhet i en framtidsbranch', *in Situ Arcaeologica*, pp. 5-30.
- KRFS (2017:1) *Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd om uppdragsarkeologi. Kulturrådets författningssamling*, Stockholm: Kulturrådet.
- Kulturdepartementet (2013) *Kulturmiljöns mångfald (Regeringens proposition 2012/13:96)*, Stockholm: Regeringskansliet.
- Kulturdepartementet (2017) *Kulturarvspolitik (Regeringens proposition 2016/17:116)*, Stockholm: Regeringskansliet.
- Nilsson, P., Hansson, M. & Svensson, E. (2020) *De obesuttnas arkeologi - människor, metoder och möjligheter*, Visby: Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet (2015a) *Uppdragsarkeologi. Det uppdragsarkeologiska systemet*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- (2015b) *Uppdragsarkeologi. Rapportering, förmedling och arkeologiskt dokumentationsmaterial*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- (2015c) *Nya nationella mål för kulturmiljöarbetet - Myndigheters arbete för att bidra till målens uppfyllelse*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

– (2016) *Vision för kulturmiljöarbetet 2030. Redovisning av regeringsuppdrag om ett offensivt och angeläget kulturmiljöarbete*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

– (2018a) *Uppdragsarkeologi. Förfrågningsunderlag och undersökningsplan*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

– (2018b) *Uppdragsarkeologi. Bedömning av undersökare och undersökningsplan*, Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

– (2022) *Uppdragsarkeologi - nuläge och utvecklingsbehov*, Visby: Riksantikvarieämbetet.

SFS (1988:950) 'Kulturmiljölag', in *Svensk författningssamling*, Stockholm: Sveriges Riksdag.

SND (2021) *FAIR-principerna*, 23 Aug, [Online], <https://snd.gu.se/sv/hantera-data/fardigstalla-tillgangliggöra/FAIR-principerna> [21 Jun 2022].

SweDigArch (2021) *Swedish National Infrastructure for Digital Archaeology*, 23 Sep, [Online], <http://swedigarch.se/> [21 Jun 2022].

Söderström, U. (2018) *Contract Archaeology and Sustainable Development: Between Policy and Practice*, Växjö: Linnaeus University Press.

Vetenskapsrådet (2017) *God forskningssed*, Stockholm: Vetenskapsrådet.

Vetenskapsrådet (2021) *FAIR forskningsdata*, 21 Oct, [Online], <https://www.vr.se/uppdrag/oppn-vetenskap/oppn-tillgang-till-forskningsdata/fair-forskningsdata.html> [21 Jun 2022].

Bilagor

Bilaga 1. Sammanfattning av möten med undersökarna

Vilka erfarenheter har ni av vetenskapligt arbete inom det uppdragsarkeologiska systemet, både som producent och mottagare av vetenskapliga resultat? Vad fungerar och vad kan förbättras?

Erfarenheter av vetenskapligt arbete inom uppdragsarkeologin:

- De vetenskapliga fördjupningarna håller ofta en bra kvalitet.
- Lärdom från tiden med DAFF:ar (Dokumentation av fältarbetsfasen) är att det är viktigt att inte dela på redovisningen. Hålla det samman så att det vetenskapliga arbetssättet genomsyrar hela rapporteringen.
 - OKB-projektet i Gamla Uppsala nämndes som ett exempel där det saknas en basrapport, vilket gör resultaten svåra att använda.
- E4 – projektet genom Uppland.
 - Artiklar skrivna av specialister höjde kvaliteten.
 - Fördelen med att det fanns tillgängliga strandförskjutningskurvor.
 - Seminarserier där metoder och resultat diskuterades.
- I Öresundsförbindelse-projektet var det bestämt från början vem som skulle skriva fördjupningarna, vilket ledde till att det begränsade den vetenskapliga bearbetningen i samband med undersökningarna.
- Det behövs direktiv från länsstyrelsen att undersökningar ska innehålla forskning.
 - Erfarenheter av att så inte är fallet.
- Oftast för lite tid för vetenskapliga bearbetningar.
 - Ska kvaliteten på den forskning som bedrivs inom uppdragsarkeologin jämföras med universitetsforskningen behöver den få det utrymme.
- Varierande erfarenheter av att faktiskt få möjligheten att göra några mer omfattande vetenskapliga bearbetningar. Till stor del hänger det samman med att den typen av arbeten oftast ingår i större undersökningsprojekt, vilket inte alla undersökare får göra.
- Ett återkommande tema är den begränsade tid som finns för vetenskaplig bearbetning inom undersökningarna.
 - Problem med för snäva deadlines.

- Inte tillräckligt med resurser (timmar) för att bedriva humanistisk forskning.
- Man får det man betalar för.
- Flera förespråkar en raketmodell. Publicera efterhand och bygg på!

Hur når man ut med kunskap och källmaterial och hur når man andras resultat?

Begränsningar

- Det är generellt svårt att hitta rapporter, fynd och källmaterial.
 - Det är mycket upp till att ha kontakter.
 - Enklare att arbeta med eget material.
- Att nå ut till forskningen är svårt, såväl till universiteten som uppdragsarkeologin.
 - Kunskapsöverföringen fungerar dåligt.

Vad behövs för Ostlänken?

- När det gäller användningen av uppdragsarkeologiskt material i forskning borde man fråga de som kommer utifrån (inte från uppdragsarkeologin själv) och har erfarenheter av beforska materialet.
 - Vad krävs i rapporteringen för att det ska bli använt?
- Man får inte glömma det antikvariska hantverket och att en bra och tydlig rapportering av datan bör prioriteras. Det kan vara lättare att använda undersökningsresultat från 1960-talet än material från idag.
- För Ostlänkens del blir en ökad tillgänglighet och användbarhet en *samordningsfråga*.
 - Det saknas styrning.
- En inkluderande verksamhet (vilket inte alltid är fallet).
 - Tillgängliga för alla.
 - En del av kunskapsöverföringen.
- Tid att skapa och redovisa insamlade data (grundforskningsdata) och eventuella prioriteringar som gjorts på ett tydligt och transparent sätt så att underlaget till de vetenskapliga tolkningarna kan omprövas i framtiden.
- Framgå hur data relaterar till de vetenskapliga tolkningarna.
- Klargöra definitioner och begrepp.
- För att de sammantagna resultaten ska vara användbara bör det vara så enhetligt som möjligt undersökarna emellan.

- Det skulle också kunna vara en bra plattform för en gemensam vetenskaplig diskussion, till exempel vad menar vi med rituella lämningar, boplatser?
- Gemensamma problemformuleringar.

Hur når man målgrupperna?

- Huruvida uppdragsarkeologiska resultat används borde studeras.
- När det gäller forskningen som målgrupp handlar det om forskningar. Både forskning på gigantiska material och spetsiga frågeställningar. Det är inte heller enbart ett särintresse för arkeologin utan även till exempel från museihåll önskar man beforska de uppdragsarkeologiska materialen.
- Undersökningsrapporten som en väg in i till de vetenskapliga resultaten.
 - Med fördjupningsstudier i rapporten.
- En annan viktig aspekt av kunskapsöverföring är möjligheten att träffas över företagsgränserna. Det är också en viktig del i den "inskolning" av nya projektledare som kommer att behövas. Det kanske behövs en pott i undersökningsbudgeterna för detta.
- Steg II-artiklarna är som en egen genre med uppdragsarkeologin som sin primära målgrupp.
 - Den mellannivån är mycket viktig för att den fungerar som kunskapsöverföring i branschen och som dessutom kan bryta länsgränserna.
- Avhandlingsarbeten på uppdragsarkeologiskt material är ett exempel på en väg där resultaten används och når ut till forskarvärlden. Andra vetenskapliga produktioner som kommit upp är *peer-review* artiklar, FOU-program, konferensdeltagande.

Relationen mellan uppdragsarkeologin och universitetsforskningen (som en målgrupp)

- Avståndet mellan universitetsforskningen och fältarkeologin är ett problem. Universiteten är ofta inte så intresserade.
- Det har funnits (och finns fortfarande till viss del) en dikotomi mellan forskningen (universitetsarkeologin) och datainsamlingen (fältarkeologin) vilket man bör akta sig för.

- Det är väldigt sällan som universiteten besöker fältundersökningarna, vilket är konstigt.
- Det är ett kortare steg att gå från uppdragsarkeologi till universitetsforskning än tvärtom.
- En utmaning är motståndet mellan fältarkeologin och universitetsarkeologin. Det måste här finnas ett givande och tagande. Universiteten kan inte bara hämta kunskap och material utan att ge tillbaka av sin kompetens.
- Det är för stort gap mellan uppdragsarkeologisk forskning och universitetsforskning.
- Universiteten saknar insikt i hur det uppdragsarkeologiska källmaterialet skapas.
- Referensgruppen (från universitetet) fungerade inte alltid så bra. Det är mycket personberoende – är forskaren intresserad blir utbytet bra, men ofta är de inte jätteintresserad av de problem som uppdragsarkeologin ställs inför till exempel när det gäller frågeställningar och metoder.
 - När väl referensgrupper fungerar så är det ett bra sätt att arbeta på.
- Goda erfarenheter av tvärvetenskapliga arbetsgrupper med runda bordssamtal som en givande arbetsform där olika perspektiv kommer fram.
- Ett sätt att involvera universiteten i Ostlänken vore att få studenter att arbeta med resultaten från undersökningarna i deras uppsatsarbeten.

Styrning eller inte styrning?

- Det finns en risk med att fördjupningarna formuleras innan undersökningen är genomförd då det kan visa sig att materialet inte lämpar sig för just den studien eller att det kommer fram annat som har större potential.
- När det gäller styrningen från länsstyrelsen så är en begränsande faktor att den vetenskapliga kompetensen ibland är högre hos undersökarna än hos handläggarna.
- För Ostlänkens del blir det viktigt att de olika undersökningarna (undersökarna) förhåller sig till det vetenskapliga programmet.
 - Och det ligger på länsstyrelsen att se till att de gör det. Om så inte är fallet blir programmet snabbt endast en pappersprodukt.

- Det uppfattas som ett potentiellt problem att Ostlänken handläggs av tre länsstyrelser som historiskt sätt har lite koll på vad som sker på andra sidan länsgränsen.

Styrning av tiden

- Det största problemet är att tiden är en begränsande faktor vid den vetenskapliga bearbetningen. Inte för snäva deadlines.
 - Risk att ambitionsnivån med rapporternas kvalitet minskar med projektets gång. Tidsbrist gör att man prioriterar bort allt som inte är absolut nödvändigt.
- Är ambitionsnivå satt för hög påverkar det tidsaspekten av projektet, och det riskerar att ta för lång tid innan det blir klart.
- För långa basrapportstider påverkar vetenskapligheten då ansvariga slutar, intresset svalnar etcetera
 - Det finns en eftersläpning av den vetenskapliga bearbetningen som får konsekvenser för projekten.
- Länsstyrelsen stänger projekten vid rapporten. Men de lever ju vidare (fördelning av fynd, dokumentationsmaterial med mera).
- Det saknas förståelse vad kostnaderna är för "riktiga" vetenskapliga studier. Då det inte bara handlar om att skriva ihop saker utan det kräver andra tidkrävande moment, till exempel inläsning, materialsammanställningar, seminariedeltagande.
- Också viktigt med en organisatorisk kontinuitet – folk tröttnar.
 - För många inblandade påverkar också negativt. Vid för många röster i ett projekt riskerar de att tystna och mångfalden av perspektiv uteblir.

Vad behöver styras upp inom Ostlänken?

- Ett "Vetenskapligt råd" är en idé som tagits upp.
 - En bred referensgrupp med medlemmar från utanför Sverige och som är förankrade i uppdragsarkeologin.
- Behovet av best practice.
- Säkerställa en kreativ vetenskaplig miljö genom hela projektet, hela tiden.
- För att den vetenskapliga kvaliteten ska bli hög krävs att mycket av de praktiska förutsättningarna är lösta. Först då kan arkeologerna koncentrera sig på arkeologin.

- Konkurrenssituationen.
 - Incitament för att inte dela med sig av kunskap och material.
 - Det skulle behöva mer prestigelösa mötesplatser som bygger på kunskapsutbyte.
- Frågeställningar som siktar för högt
 - Uppdragsarkeologin saknar ödmjukhet ibland när det kommer till vilka frågor vi kan besvara.
 - Utgå från källmaterialet.
- Förhållandet till universitetsforskningen.
- De större aktörerna skapar bubblor runt sig.
 - Skapar ett "vi och de" som förhindrar kunskapsöverföring.
- Begränsade fördjupningsstudier.
 - Det saknas medel i projektbudgetar för att ta vara på en undersökningsvetenskapliga potential.
- Undvika metodorienterade undersökningar.
- Det är viktigt att forskningsfrågorna är med tidigt i undersökningsprocessen och hela vägen.
 - Forskning i schaktet.
- Det behövs ta fram ett gränssnitt för att hitta igen undersökningsresultaten.
- Långsiktighet – skapa en hållbar arkeologi.

Vilka vetenskapliga förväntningar finns på arkeologin längs Ostlänken och vilka utmaningar behöver överkommas?

Potentialer med att se Ostlänken som ett projekt

Geografiska skalan

- Skalan på projektet är dess största potential.
- Möjligheten till helhetsperspektiv på ett så stort landskapsutsnitt.
- Ser man på hela sträckan Stockholm – Linköping kommer man se andra saker än om man bara studera företeelser regionvis.
- Det finns stora skillnader inom projekt med olika förutsättningar till exempel mellan Östergötland och Södermanland.
- Tvärsnittet genom landskapet (som ändå inte kommer att vara heltäckande).

- Sätta ihop landskap till helheter.
- Studera strukturer och samhällen från olika platser.
- De olika analysnivåerna.

Bygder

- Att kunna släppa länsgränserna och i stället utgå från bygdeperspektiv.
- Jämförelser mellan sprickdalslandskapet och slättbygder.
- Möjlighet att definiera bygder och hur dessa kan förändras över tid.
 - Till exempel frågan om när blir något definierat som utmark och vad det innebär?
- Studera rörelser i landskapet.

Tidsskalan

- Långtidsperspektivet.

Lämningarna

- Potentialen finns i de faktiska lämningarna.
 - Därför behövs det gott om tid för FU så att potentialen kan identifieras.
- Större utsnitt av arkeologiska lämningar, både geografiskt och kronologiskt.
- Identifiera potentialen för varje lämningstyp.
 - Till exempel om det kommer att undersökas många torp låt då dem som är duktiga på det göra det och identifiera lämningarna med mest potential.
 - Viktigt att tänka till så att frågorna passar lämningarna.
- Möjligheter att se det lilla i det stora.
 - Lyfta det lilla – prioritera upp det otydliga, de diskreta lämningarna.
 - Det icke-normativa i utkant.

De många undersökningarna

- Ny vetenskap när naturvetenskapliga metoder och analyser används på ett systematiskt sätt.
- Stanna inte vid schackkanten – rekontextualisera.
- Jämförbarheten (till exempel när det gäller mesolitiska boplatser). Vilket kräver en viss styrning.

- Undersöka på ett i väsentliga avseenden enhetligt sätt så att resultaten kan jämföras platserna sinsemellan.
- Jämförbarheten är inte ett mål.
 - Varje plats har sina förutsättningar.
- Synergieffekter av så många undersökningar.
 - Till exempel kommer en sammanställning av alla ¹⁴C-analyser (om de görs på ett bra sätt) kunna ge helt ny kunskap om landskapsutnyttjandet över tid.
- Bredd, variation och fördjupning.
 - Mycket beroende på landhöjningen.

De många arkeologerna

- En potential i samarbeten.
- Konsensus inte ett mål.

Hur ska potentialen tas tillvara?

- Arkeologin är vetenskapen. Visst kan man ta hjälp av andra vetenskaper men det är arkeologin som styr och begränsar vilka frågor vi ska ställa.
- Ödmjukhet inför svårigheten med stora undersökningar. Det är påfrestande för både organisationer och enskilda individer.
- För att ta vara på potentialen så ska undersökarna beforska materialet.
 - Uppdragsarkeologin skapar en annan typ av källmaterial vilket kräver en annan typ av forskning.
- För att se Ostlänken som en kontext krävs också samordning.
 - Det absolut viktigaste är samordningen av länsstyrelserna: att undersökningarna kan synkas över länsgränserna när det gäller prioriteringar, frågeställningar med mera.
 - Samordning av och tillgång till olika stödfunktioner, till exempel kvartärgeologi.
 - Exempelvis strontiumanalyser där det behövs bra basnivåer för att tolka resultaten. Detta borde samordnas.
- Tillgång till digitalt kartunderlag (historiska kartöverlägg).
- Tillgång till olika former av kunskapsunderlag så inte varje undersökare inför varje undersökning själva måste sammanställa detta.
 - En kunskapsbank där man kan hämta inspiration.

- Det måste också vara en fråga om kunskapsuppbyggnad.
- Utgå från ett kunskapsläge.
- Utvärdering efter FU.
- Vikten av att materialet från Ostlänken blir tillgängligt och kan användas efter att projektet är avslutat – en hållbarhetsfråga.
- Överens om grunddokumentationen.
 - Jämförbarheten nås vid FU.
- De kommer vara många små platser med diffusa spår efter mänsklig aktivitet vilket kommer att kräva mycket naturvetenskapliga analyser.
- Det behöver finnas fungerade infrastrukturer på plats.
 - Mötesplatser
 - Forum
 - Vetenskapliga rum
 - Temabaserade.
 - Moderatörer utifrån (Universitet/Högskolor).
 - Inte så stora (tänk forskarseminarium).
 - Inte främst för presentationer utan för diskussioner.
- Efterfråga avhandlingsarbeten redan från början som arbetar med Ostlänksmaterialet.
 - GRASCA som en modell där uppdragsarkeologin och universiteten samverkar.
- Länsstyrelsernas FFU är nyckeln.
 - Det är där som förutsättningarna kan formuleras genom att vara mer precisa i vad som efterfrågas.
- Skapa en rullande "universitetsinstitution".
 - Ett seminarium som verkar under hela projektets gång.
- Det finns höjd för nytänkande p g a Ostlänkens storlek.
 - Skapa något som behövs men som inte finns i systemet idag.
 - Ge förutsättningar för uppdragsarkeologin som kommer efter (till exempel fortsättningen på stambanan).
 - Ostlänken blir en inkubator för arkeologisverige.
 - Hur människor uppfattar arkeologin och arkeologen kommer att påverkas av Ostlänken.

- Samarbeten.
- Riksantikvarieämbetets roll i systemet behöver omdefinieras.
- Fungerande infrastruktur.
- Länsstyrelsen behöver ställa krav på användbarheten.
- Argumenterande undersökningsplaner, rapporter med mera.

Utmaningar

- Att se Ostlänken som ett projekt är problematiskt. Det är för stort.
 - Det behöver brytas ner i tematiska delar.
- Vetenskapen blir ett utanpåverk.
 - Undersökningarna av skogsbrukslämningar inom E4-projektet i Uppland är ett bra exempel där det fungerade.
- Vem ska ta hand om den övergripande vetenskapliga potentialen?
 - Är det de enskilda projektledarna eller är det andra som ska komma in i efterhand och bearbeta materialet?
 - Hur ska synteser och en mer samlad bild av resultaten komma till, då ett stort antal undersökare (med olika resurser, arbetsmetod och vetenskapliga synsätt) kommer att delta i arbetet?
 - Hur ska de övergripande resultaten presenteras på ett hanterligt sätt och vilken är målgruppen?
 - Kan det ske genom samarbeten? I vilket skede i så fall?
 - Bör det finnas övergripande, "neutrala" vetenskapliga projektledare/referenspersoner för att arbetet ska bli välkomponerat och sammanhållet samt hålla tillräckligt god kvalitet?
 - En artikelsamling med ett urval av enskilda berättelser om olika fornlämningar som beskriver de viktigaste nya resultaten?
 - Kan man i så fall skippa platser/undersökare som inte genererat ny eller kompletterande kunskap, och först efter "basrapporten" meddela vilka som får tid till en artikel?
- Ostlänken kommer att pågå i många år.
 - Ska man invänta resultat från undersökningar som är planerade i sin bearbetning av en undersökning?
 - Projektledare som låses upp.

- Är rapporten i fokus?
 - Ska den komma ut så snabbt som möjligt eller ska den invänta en vetenskaplig bearbetning?
- Det är upp till bevis för systemet – kan konkurrensen garantera vetenskaplig kvalitet?
 - Hur väl kommer samverkan mellan aktörer i en konkurrensutsatt bransch fungera?
 - Det behövs en viss samsyn kring metodik.
- Forskning i en konkurrenssituation.
 - Kommer den som bäst anpassar sig till den vetenskapliga inriktningen vinna anbudet?
 - Konkurrens om bra forskning riskerar bli ett hinder för samarbeten.
 - Experter låsta till olika aktörer.
 - Finns det en möjlighet att få fram fler experter i samband med Ostlänken?
 - Vem ska hinna skriva anbud?
 - Förutsättningarna för att skapa tid att arbeta in vetenskapligheten i anbudet skiljer sig mellan aktörerna och gör att det inte blir en konkurrens på lika villkor.
 - Det finns risk att den vetenskapliga ambitionsnivån minskar under projektets gång då specialister, forskare och erfarna projektledare knyts upp i enskilda undersökningar.
 - Att det kommer att bli stort fokus på vissa undersökningar medan andra blir nervärderade då ingen har tid att lägga anbud.
 - Samarbeten är ett sätt att lösa detta.
- Kan arkeologin lösgöra sig från de olika grävinstitutionerna?
 - En fråga om identitet. Inte bara identifiera sig med sin organisation utan också med Ostlänksarkeologin.
 - Kan blandade organisationer vara en lösning?
- För säsongspersonalen så kommer ett hoppande mellan firmorna under projektets gång bli en realitet bland annat på grund av LAS.

Hur ser ni på övergripande vetenskapliga teman för arkeologin längs Ostlänken? Vilken funktion ska de fylla?

Vilken funktion ska övergripande temana fylla?

- Är de övergripande temana en egen analysnivå eller ett stöd?
 - De flesta ser dem som en stödfunktion – ett paraply.
 - Paraplyet måste dock förhålla sig till lämningarna - lämningarna måste hålla för de teman som formuleras.
 - Storleken på Ostlänken innebär att det är en helt ny skala av linjeprojekt som gör att man kanske får se det på ett annat sätt.
 - Det kommer inte att gå att sammanfatta Ostlänksarkeologin på något vettigt sätt.
- Det är viktigt att undersökningarna inte pressas in i olika teman.
- Flera exempel där övergripande teman har medfört att lämningar, tidsperioder och perspektiv bortprioriteras då de inte anses bidra till övergripande frågeställningar.
 - Här är en balansgång i bedömning om en lämning inte kommer att bidra med ny kunskap (och därmed bortprioriteras).
- En annan risk med övergripande teman är att arkeologin riskerar att politiseras i för stor utsträckning.
- Övergripande teman riskerar att inte spela någon roll överhuvudtaget.
 - En möjlig strategi när länsstyrelsen anger teman är att man tar de frågeställningar man är intresserad och pressar in de under temat, vilket riskerar att temana blir urvattnade.
- En allt för styrd arkeologi riskerar att skapa en urvattnad arkeologi.
- Det är viktigt att fundera på från var de övergripande temana kommer.
 - Det behövs både att de kommer uppifrån och nerifrån för att ha relevans.
- Teman satta i ett tidigt skede (FFU) kan ibland upplevas som mindre intressanta eller irrelevanta efter undersökningarna beroende på vad som framkommer.
 - Det bör finnas marginal för justeringar utefter det framkomna materialets och därmed resultatens förutsättningar.
 - Teman kan dock vara bra som ett sätt att peka ut var det finns kunskapsluckor och för att inte riskera att undersökarna fokuserar på sådant de känner sig trygga med/brukar göra/har i huset/är mest ekonomiskt fördelaktigt.

Temaförslag

Generellt

- Några uttryckte det som för tidigt i processen för att kunna komma med bra förslag.
- Utmana idéer – inte bara bekräfta det vi redan vet.
- Arkeologisk utvärdering.
- Regionalt & lokalt perspektiv.
- Källkritik.
- Kunskapsluckor.

Förslag

- Medeltid och historiska lämningar.
 - Svårare än vad man tror. Här måste man ta hjälp av den kunskap som finns hos experterna på området.
- Kriser så som klimatkriser, pesten med mera.
 - Men också behovet att problematisera. Effekten av kriser varierar över tid och rum.
- Kontinuitet – diskontinuitet (med betoning på det sista).
- "Grön arkeologi".
- Skogen som resurs och arbetsplats.

Hållbar utveckling

- Agenda 2030 och svårigheten att ta sig an de stora frågorna. Men målen går att dela upp och på så sätt kunna docka in arkeologiska frågeställningar.
 - Till exempel kring lärande – hur kunskap förmedlas.
 - Var vikingatida samhället hållbart?
- Agenda 2030 som ett tema riskerar att bli urvattnat då allt går att få in där.
- Finns det en poäng med ett sådant tema om det möjliggör för att kunna söka externa forskningsmedel?

Datadriven forskning

- Problem med "Big data".

- Uppdragsarkeologin borde visa ödmjukhet inför att vi inte är färdiga men de materialnära frågorna.
- Det finns massa dåligt undersökta grundfakta som ligger till grund för de översiktliga frågeställningarna.

Uppdragsarkeologiska praktiken

- Idéen att beforska själva arkeologin inom KML är problematiskt. Det finns en risk för köpt kunskap. Arkeologin måste få vara självständig.

Syntespublikationer

- Vem ska skriva dem?
 - Är kanske inte längre något problem om eventuella syntespublikationer inte behöver finansieras via de olika undersökningarna, utan att länsstyrelsen kan beställa ett antal syntespublikationer i slutet av projektet inom KML.
 - Att frigöra slutpublikationerna från undersökningarna öppnar upp för att de i stället kan bygga på den kunskap som framkommit.
- Ett återkommande problem med syntespublikationer är att målgruppen är otydlig. Här behövs styrning och en aktiv redaktion för att träffa rätt.
 - Olika publikationer som riktar sig till olika målgrupper (inte bara böcker).
- Syntespublikationer är svåra.
 - Man måste vara tydlig med att definiera användbarheten och avnämaren.
- Ostlänksarkeologin är för stort för att rymmas i en syntespublikation. (Hellre avhandlingar).
- Syntespublikationen som form är på väg bort i takt med att den tryckta boken slutar användas.
- Det är bättre med ett (stort) antal aktuella spetsartiklar.
 - Fördelen med digitala artiklar är att då kan de ligga under olika temana och riskerar inte att försvinna in i en temapublikation som gör den svårare att hitta.
- En möjlighet är att i slutet av projektet skriva synteser av flera fördjupningsartiklar som skrivits under projektets gång.
- Syntespublikationer – syftet.
 - Dra slutsatser.
 - Överregional kunskap.

- Material som andra ska använda.
- Beställda syntespublikationer riskerar bli självuppfyllande och inte ge ny kunskap.
- Tematiska synteser, resultaten från undersökningar sammanfattade i den nya kunskapen.
 - Möjligen skulle en "slutprodukt" vara en uppföljning av temana, såsom mesolitikum eller torparkeologi.
- *Hus & Gård* togs upp som ett exempel på en form av syntespublikation som har använts.

Vetenskaplig styrning via övergripande teman

- Det blir viktigt att temana formuleras på ett så sätt att de inte blir för styrande (samtidigt som de inte blir för vida och intetsägande).
- När det gäller teman och styrning så behövs det (till 75%). Det behöver finnas utrymme att låta material och arkeologer få tillåtas att ta vara på potentialen även om den ligger utanför de fastlagda temana.
- Akta sig för en allt för hård styrning så att det blir lämningsstyper/tidperioder eller andra företeelser som hamnar utanför och inte får någon vidare vetenskaplig bearbetning.
- Det finns en risk att sådant som hamnar utanför teman missas. Det måste finnas utrymme för det oväntade.
- Infrastruktur för kunskapsöverföringar under projektets gång. Till exempel tillgång till PM, forum för dialog mellan undersökare och då inte titta vad vi hittat seminarier (den kunskapen kan spridas på annat sätt).
- Mallar för dokumentationen så att den blir lättillgänglig.
- Det finns proppar i systemet såsom konservering eller specialisters medverkan som behöver lösas för att de inte ska komma att påverka publiceringstakten.
- Tiden saknas idag. Man hinner inte läsa in sig på ämnen vilket behövs inom humanistisk forskning.
 - Vad som också behövs är *tänketid!*
- Länsstyrelserna behöver vara rädda om projektledarnas kreativitet för det är där som kvaliteten uppstår.
- Påbörja "Ostlänksinstitutionen" – det är den som kan ta fram teman.

- Backa bandet. En fråga som först måste besvaras är: hur når vi kunskap? Och där behöver vi ta hjälp av kunskapsteoretiker.
- Det behövs koordinatörer för forskningen.
- Det behövs även ett forskningsetiskt råd – till exempel kring hur vi hanterar mänskliga kvarlevor.

Utifrån aktuella kunskapsbehov och de lämningar som är förväntade längs Ostlänken har ni förslag på arkeologiska teman? Exempel på vetenskapliga frågeställningar eller källmaterial som borde beforskas?

Källmaterialets potentialer

Generellt

- Begränsningar i materialet. Det är egentligen ingen bredd i lämningstyperna. Det som vi vanligtvis undersöker.
 - Så vi behöver nya frågeställningar och urval.
- Ett begränsat landskapsutsnitt. Fortfarande bara en korridor.
 - Men en lång korridor. Så det är längden som är styrkan.
- Ett stort material möjliggör statistiska analyser.
- Projektets storlek möjliggör för studier av kulturell regionalitet.
- Skalan - projektet bör inrymma både mikro- och makroperspektiv.
- Omstart för svensk uppdragsarkeologi.
 - Den största potentialen är att använda Ostlänksresultaten framöver.
- Forskning som hakar i varandra.
 - Till exempel inledande paleoekologiska studier som följs upp av arkeologiska frågeställningar.
- Humanistiskt perspektiv.
 - Hitta individer.
 - Den lilla ingången. De små föremålen berättelser.
- Målgrupper som bjuds in till dialog.
- De små platsernas potential.
- Resultat som är hållbara.
- Regionala variationer.
 - Vem sitter på kunskap och kan hantera analyser på överregionalnivå idag där arkeologer och framför allt handläggare i stor utsträckning arbetar länsvis?

- Här behövs specialister som arbetar överregionalt.

Lämningstyper

- Gravfältundersökningar – inte bara ritualer och händelser.
 - Landskapsperspektiv på gravfälten.
 - Stratigrafi när det gäller gravfält – boplatzlämningar under gravar.
 - Vad de enskilda boplatzlämningarna på gravfälten representerar?
 - Det icke-normativa.
 - Yngre järnålderns höggravfält. Ett forskningsområde som har en internationell publik.
 - Varför slutar vissa gravfält att användas medan andra fortsätter att vara i bruk?
- Historiska bytomter.
 - Möjligheten att undersöka hela bytomter.
 - Behövs ett UO som är större än den tomtgräns som finns belagd i kartmaterialet.
 - Relationen till vägnätet.
 - Äldsta belägg behöver inte betyda lång kontinuitet.
 - Hustypologi vikingatid – tidig medeltid.
 - Huvudgårdsdrift.
 - Det icke-normativa som ligger i utkanten av bebyggelsen.
 - Social geografi - studera den lilla ytan - de små rummen.
- Torplämningar.
 - Har torpens benämning (jordetorp, backstuga med mera) någon faktiskt betydelse?
 - Placering i landskapet.
 - Siktlinjer – har fattigdomen gömts undan eller är det så vi ser det?
 - Relationen mellan torpen – bildar ibland nästan som små byar.
 - Fattigdom.
 - Materiell fattigdom syns inte arkeologiskt (saknas) men vad kan till exempel makrofossilanalyser säga?
 - Källkritik kring vad föremålen vi hittar representerar.

- Finns det en social rörlighet i samhället så kommer det finnas en rörlighet bland fyndmaterialet i landskapet (från bondgården till torpen).
 - Relationen mellan torpare och bönder.
 - Torparna behöver inte vara på botten av samhällsstegen.
 - Studera hela miljöer inte bara byggandsresterna.
 - Odlingsmiljöer – Odlad mångfald. Samarbeta med *POM*
www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/programmet-for-odlad-mangfald-pom/.
 - De obesuttnas arkeologi.
- Stensträngslandskapet och odlingslämningar.
 - Vilken datering har dem?
 - Hur är de kopplade till bebyggelsen?
 - Landskapsutnyttjande.
 - Ta upp de kulturgeografiska arbetena som ännu har perspektiv att tillföra.
 - Pluralistiska studier (olika källmaterial och metoder).
 - Avsides belägna fossila åkrar som vittnar om långtidsutnyttjande.
- Vägar är en lämningsslag som det sällan fördjupas i.
 - Ett exempel på vad som försvinner i den vetenskapliga bearbetningen om man inte eftersträvar en större mångfald/pluralism.
- De enstaka boplatzlämningarna (en härd och några stolphål) vad representerar de?

Tidsperioder

- Bronsålder.
 - Skärvstenshögar.
 - Bronsåldern i Södermanland vet vi lite om.
 - Passagera (Trosa, Nyköping och Himmelstalund).
- Landskapsutnyttjande under tidigneolitikum.
- Paradigmskifte i synen på bosättningsmönster under mesolitikum (inte bara havsnära).
- Dalgångarnas bygder under bronsålder/järnålder.
- Medeltidens början.
 - Träldomens upphörande under tidig medeltid.

- Dess relation till utnyttjandet av utmarkerna.
- Landbornas intågande.
- De yngre lämningarna (efter 1850).
 - Intresserar allmänheten.
- Gravskick i samband med kristendomens införande.
- Tidigkristna gravar.
 - Ta hjälp av kulturgeografer att placera in dem i landskapet
 - Varför finns de där de finns?

Geografiska områden

- Kolmården och utmarksbruk – Gränsbygder.
- Grundforskning kring bronsålder och järnåldersbebyggelsen i Södermanland.
 - Kunskapen kommer fortfarande till stor del från norr om Mälaren.
 - Åkerboplatser i Södermanland – finns de verkligen inte?

Tematiska studier

- Förändringar i könsrollsmönster.
 - Stora gravmaterial som tillåter jämförelser.
 - Osteologisk könsbedömning vs föremålsuppsättningar.
- Kriser
 - 563 e kr
 - Nödåren 500-talets mitt (synliga på till exempel Öland och Gotland. Hur är det längs Ostlänken?)
 - Senmedeltida agrarkrisen (inte överallt varför?)
- Avfallshantering från mesolitikum till 1850.
 - Arkeologin studerar oftast det människor inte har velat ha kvar.
 - Skärvstenhögar.
- Gränser och territorier.
 - Hur uppstår de? Förändras de över tid?
- Hantverksfrågor.
- Utmarker/Utmarksarkeologi.
 - Utmarken är känslig för förändring - ett viktigt studieobjekt.

- Människor som avviker.
 - De obesuttnas arkeologi.
- Historiska förändringar.
 - Äldre järnålder till yngre järnålder – vad händer?
 - Övergången vikingatid – medeltid: vad händer med ägandet?
- Föremålens liv.
 - Hur rör sig föremål längs sträckningen?

Landskapsperspektiv

- Landskapen.
 - De olika stenålderslandskapen till exempel i Kolmården.
 - Bronsålderns skärgårdslandskap.
 - Naturvetenskapliga metoder för att bättre förstå olika landskapsrum.
 - Inte bara strandlinjer och växtlighet.
- Historiebruk.
 - Landskapsutsnitt som återkommer i olika tider.
 - Inte sluta vid 1850 med landskapsanalyser.
 - Det är ett landskap som försvinner i och med järnvägsbygget.
 - Laseravmätning av landskapen innan de grävs bort.
 - Rörligheten i landskapet.
 - Till exempel kan strontium visa på rörlighet långt fram i förhistorien.
- Rörelser i landskapet.
 - Kust-inland under stenåldern.
 - Det mellan-neolitiska inlandet något som vi vet lite om.
 - Fånga upp det kronologiska bruset på platser med material från flera tidsepoker.
- Mikromiljöer.
 - Små och stora landskap.
- Landskapsutnyttjande.
 - Öppna och slutna landskap.
 - Perifert landskapsutnyttjande – vad är perifert, förändras det över tid?
- Boplatsfunktion – samband mellan olika lokaler.

- Mikrolandskapet runt boplatserna. Utsikter, solen, vattendjupet med mera.
- Platsdiskontinuitet - varför överges platser?
- Kulturlandskapets utveckling - skogar som kommer och går genom århundrandena.
- Agrarhistoriska frågor kring försörjningsekonomi.
 - Den historiska kulturgeografin har försvunnit.
 - Röjningsröse - ett studieobjekt för att undersöka landskapsutnyttjande.

Metoder

- Mikromorfologi.
 - En metod som används internationellt som har liten spridning i Sverige.
- Trädgårdsarkeologi.
 - Relevans för flera tidsperioder än bara de historiska lämningarna
- Arkeologihistoria.
 - Studera vår kunskapsproduktion.
- Strontiumanalyser över stora områden.
- Giftna ihop analyser.
 - Samverka.
 - Inte bara i bilagor utan en aktiv del i undersökningen.

Arkeologiska teman

- Temana bör innefatta mångfald och variation.
- Teman som öppnar upp lämningarna.
- Kvaliteten på temana handlar om dess användbarhet.
 - De borde testas innan de sätts.
- Det efterfrågas kronologiska överskridningar och mellan lämningstyper (till exempel att det oftast skiljer sig åt mellan gravfältsarkeologin och boplatzarkeologin när det kommer till inriktningar och frågeställningar).
- Grön arkeologi.
- Återkomster.
 - Hur platser återanvänds genom historien.
- Bland lämningarna längs Ostlänken finns flera "historiska övergångar" representerade.

- Mesolitiska pionjärer.
- Neolitiseringsen.
- Industrialiseringen – bruksepoken, jordbruket.
- Urbaniseringen (även utan stadslager kan man studera uppkomsten av städerna från ett landskapsperspektiv).
- Religionsskiften.
- Dessutom flera naturgeografiska och klimatologiska förändringar (landhöjningen, mesolitiska kallperioder, vulkanutbrott under järnåldern, medeltida agrarkriser med mera).
- Transhumans.
 - Migration.
 - Bosättningsmönster.

Behov

Generellt

- Det behövs likartade frågeställningar och metoder för olika lämningstyper om man vill jobba tematiskt.
- Seminarier som en viktig del i kunskapsöverföringen i ett så stort projekt som Ostlänken.
- Möjliggör samverkan.
- Källpluralistiska perspektiv.
- Samverkansstrukturer.
 - Kollegiala samarbeten. Till exempel runda bordssamtal.
 - Tillfällen och former för utvärdering och kompetensöverföring.
- Länsstyrelsen borde ta in kompetenser utifrån för att värdera de vetenskapliga ingångarna.
 - Men samtidigt ser man en risk med den makt som de referenspersonerna får i att bestämma vem som ska göra arkeologi.

Metoder

- Hur är det med metodutveckling? Georadar med mera.

- Viktigt att de specialister som finns kan bistå alla (oavsett organisation). Deras kompetens måste komma Ostlänksarkeologin till del. Inte bara i form av analyser utan även i frågor om potentialer, frågeställningar, provtagning med mera.
- Samordning kring naturvetenskapliga metoder så att potentialen tas till vara.
 - Kontextualisera de växthistoriska resultaten från pollenanalyserna som görs med de arkeologiska resultaten.

Kunskapsunderlag

- Ostlänksunderlag för varje tidsperiod.
- Kunskapsbanker för
 - till exempel metoder och analyser.

Bilaga 2. Sammanfattning av möte med Historiska Museet

På vilket sätt är Historiska Museet en målgrupp för uppdragsarkeologiska resultat, både i form av ny kunskap och källmaterial? Vad kan förbättras?

Hur och i vilken omfattning används uppdragsarkeologiska resultat i ert vetenskapliga arbete?

Uppdragsarkeologiska resultat används

- som del av samlingarna.
- som en del av uppdragsfinansierad (projektstyrd) forskning.
- forskning på samlingarna.
 - *SweDigArch* lyfts fram som en viktig satsning.

För Ostlänkens del så är det kanske inte främst *vad* som är viktigt, utan *hur* saker och ting implementeras.

Representativitet när det gäller:

- Insamling
- Dokumentation
 - Viktigt att föremålsanalyser följer med fynden in.
 - Även gallringsdokumentation (alla fynd hamnar i SHM:s databas även de fynd som gallras)
- Efterfrågar gemensamma strategier.

För SHM så är målet inte bara Ostlänken, utan fynden ska även användas i framtiden (för forskning men också i förmedlingsarbete, utlåning till läns museer med mera).

Viktigt att de dagsaktuella frågorna inte blir för styrande så att de missar det oförutsedda. Föremålen ska användas även efter Ostlänken.

Arbetet med samlingarna följer en insamlingspolicy utifrån:

- Muséets uppdrag: samla fynd med nationell betydenhet. Till exempel
 - Saker som saknas i samlingarna.
 - Inte bara storhögar och praktfynd.
- Forskningsteman.
 - Identitet.

- Genus.
- Klass.
- Marginalområden.
- Samhällsprocesser.
 - Ekonomisk historia.
 - Rörlighet och migration.
 - Tidig modern tid.
- Människa och natur.
 - Långtidsperspektiv.

De önskar källmaterial med högt källvärde. Föremål som kan spela en roll i berättelser.

SHM är en målgrupp för uppdragsarkeologin, men också som vidare förmedlare av resultaten till andra målgrupper.

- Det kan vara lättare med föremål från äldre grävningar.
- Jobbar aktivt med att öka *tillgängligheten* av nya material som kommer in (både internt och till exempel i och med SweDigArch).
- Även *användbarheten* är viktig.
 - Strategier för fyndinsamling, gallring med mera.
 - Källmaterialets kvalitéer styrs av undersökarnas genomförande och länsstyrelsens beställningar.
 - Användbarheten i framtiden ligger mycket i jämförbarheten.
 - Kan forskningen få ut ny (och annan) kunskap från det uppdragsarkeologiska materialet efter undersökningarna.

Mycket forskning på föremålen sker inom uppdragsarkeologin vilket gör att eventuell vidare forskning dröjer.

Frågeställningarna kan skilja sig mellan uppdragsarkeologin och SHM (framför allt kanske den publika delen). Här efterfrågas mer synkronisering.

Det samma gällde kopplingen mellan olika synteser som vänder sig till olika målgrupper (vetenskapliga publikationer och populärvetenskapliga).

Vilka aktuella och relevanta kunskapsbehov ser ni för den arkeologiska forskningen de kommande åren?

- Kristnandeprocessen.
- Äldre bronsålder.
- Bronsåldersdepåer.
- Krigsplatser.
- Våtmarksfynd.
- Saknas kunskap om vissa metallfynd kategorier.
- De små platserna.
 - En potential att belysa de stora berättelserna genom de små.
- Marginaliserade grupper och utmarksbruk.

Förslag/exempel på övergripande vetenskapliga teman som den samlade arkeologin längs Ostlänken kan tänkas bidra till?

- De stora penseldragen och perspektiven efterfrågades.
- Poängen med Ostlänken är att inte ha hundratals enskilda undersökningar.

När det gällde teman hänvisades till deras SHM:s FoU-program (shm.se/om-myndigheten/forskning-och-utveckling/).

- Forskningsinfrastrukturer.
- Digitala humaniora och materialitet.
- Museer och samlingar som fenomen.
- Existentiella frågor, religion och samhälle.
- Jämlikhet och en bredare historieskrivning.
- Hållbarhet, klimat och framtiden.
- Etiska frågor kring destruktiva analysmetoder.

Bilaga 3. Sammanfattning av möten med universitet och högskolor

Är universitetsforskningen en målgrupp för uppdragsarkeologiska resultat idag? Om ja, på vilket sätt?

Samtliga deltagare ansåg att universitetsforskningen är en målgrupp för uppdragsarkeologin.

- Universiteten bedriver undervisning och forskning. Uppdragsarkeologin är en del i detta.
- Det lyftes fram det stora antalet doktorandprojekt som behandlar uppdragsarkeologiska material.
- Även forskarskolan GRASCA togs upp som exempel där uppdragsarkeologin blir en utgångspunkt för doktorsavhandlingar (<https://lnu.se/forskning/forskarutbildning/arkeologi/grasca/>).
- Man påtalade uppdragsarkeologins betydelse för att den gräver upp nytt källmaterial (bidrar till kvantitet), men också att undersökningarna ger kontext till källmaterialet (kvalitet).
- En aspekt är detta är vilken forskning som genereras av de uppdragsarkeologiska resultaten, där uppdragsarkeologin kan bli en motor för ny forskning.
- På flera universitet sitter det forskare som tar uppdrag som specialister inom uppdragsarkeologin och där den senare är en stor uppdragsgivare.
 - Här efterfrågades att man så tidigt som möjligt kan involveras i de arkeologiska undersökningarna när det gäller frågeställningar, provtagning med mera för att uppnå en hög vetenskapliga kvalitet.

Angående relationen mellan universitetsforskningen och uppdragsarkeologin så diskuterades hur denna tidigare uppfattades från vissa håll som relativt enkelriktad där uppdragsarkeologin levererade resultat som universiteten beforskade. Men att så inte är fallet längre.

Däremot så såg man inte att universiteten har en roll som garant för den vetenskapliga kvaliteten inom uppdragsarkeologin. Det ingår inte i deras uppdrag.

- I så fall så behöver forskaren få i uppdrag att vara vetenskapliga granskare som finansieras av uppdragsarkeologin.

- En idé som nämndes i sammanhanget var en intern review-grupp för Ostlänksprojektet.
- Innebörden av vad vetenskaplig kvalitet diskuteras inom universitetsvärlden och där från vissa håll samverkan och samhällspåverkan lyfts fram som kriterier för vetenskaplig kvalitet.
 - Detta är dock omdebatterat.

Hur når uppdragsarkeologiska resultat (både i form av ny kunskap och källmaterial) forskningen? Vad kan förbättras?

- Att nå ut med forskning är ett generellt problem som inte bara gäller uppdragsarkeologin.
 - Det går att komma åt uppdragsarkeologiska resultat för den som är intresserad. Har du intresset har du också kunskapen om hur du ska hitta resultaten (eller så tillförskaffar du dig den).
- Det finns ingen systematik i hur undersökningsresultaten når forskarna utan detta är mer baserat på personliga kontaktnät.
 - Seminarier där undersökare presenterar resultaten.
 - Specialister som underkonsulter kommer i kontakt med resultaten från de undersökningar de jobbar med. Detta är också beroende på kontakter vilket får konsekvensen att det material som beforskas är från de undersökare de jobbar med. Och det är ofta undersökare de jobbat med tidigare.
 - Materialsammanställningar kan vara en väg in för forskare in i resultaten. Men också där är det begränsat till vissa (omtalade) undersökningar eller på grund av personliga kontakter.
- Infrastruktursatsningen SweDigArch (<http://swedigarch.se/>) lyftes fram som ett sätt att göra uppdragsarkeologiska resultat tillgängliga och att det vore önskvärt att uppdragsarkeologiska data samlas där.
- Resultaten bör göras användbara för forskningen annars väljer man annat material att forska på. Vilket också är en fråga om hållbarhet för framtiden.
 - När det gäller det källmaterial som produceras av uppdragsarkeologin så betonades det att det måste göras lättillgängligt, vara synkroniserat (går inte att det är helt olika beroende på grävfirma), jämförbart (att det är framtaget [delvis] på samma sätt.

- Man ser en risk med en stor mängd små disparata undersökningar som blir svåra att använda.
- Det kommer att behövas styrning. Inte diktatoriskt med det behövs riktlinjer.
- Resultatens användbarhet handlar också om innehåll. Är innehållet något som forskningen vill ha? Till exempel är inte forskning *regional*, så som oftast uppdragsarkeologin är utan *tematisk*.
- När det gäller övergripande synteser eller dylikt så borde den inte produceras av uppdragsarkeologer. Ska forskningsfrågorna lyfta till den nivå handlar det om en internationell nivå.
- Vikten av den vetenskapliga artikelnivån – det är den som kan nå ut och målgruppen är forskarsamhället i stort (vilket är internationellt).
 - För universitetsforskaren är publiceringar levebrödet och då helst på engelska (ger högre poäng på rankingen), vilket har betydelse om uppdragsarkeologin vill involvera universitetsforskare.
- Betydelsen av nya (tvär)vetenskapliga möten som kan uppstå inom ett stort uppdragsarkeologiskt projekt.
 - Men här är det en fråga om tvåvägskommunikation. Att även uppdragsarkeologin behöver ta till sig resultat från universitetsforskningen, till exempel när det gäller naturvetenskapliga analyser där universitetsforskningen kan visa på vilka möjligheter som finns.

Vilka aktuella och relevanta kunskapsbehov ser ni för den arkeologiska forskningen de kommande åren?

- Frågan om aktuella kunskapsbehov uppfattades av vissa som problematisk då man kan lista kunskapsluckor men det är inte säkert att materialet kan komma att fylla dem. Exempelvis nämndes undersökningarna vid Kanaljorden i Motala där det har framkommit kunskap som vi inte visste vi efterfrågade.
- Det finns förutfattade meningar som kanske inte stämmer och att där kan det finnas kunskapsbehov.
- Framtidsarkeologi.
- Utvärdera samhällsnyttan.
- DNA är ett forskningsfält där det efterfrågas mer kunskap.
- Behov av kvalitativa kvantitativa data (bra och mycket).

- Man påtalade att undersökningsresultaten ofta blir för generalistiska i stället för att lyfta fram materialet. Att detta är en hållbarhetsfråga där man kan se att det som håller över decennierna oftast är materialsammanställningar och materialnära studier medan de mer generella resultaten kopplade till aktuella frågor har en kortare livslängd.
- Metodutveckling.
 - Metallkarteringen lyfts ofta fram i svensk arkeologi men att det saknas utvärdering (av vad föremålen bidrar med).
 - Det samma gäller den digitala arkeologin där det också saknas utvärdering av vad till exempel 3D-modeller ska tillföra till arkeologin.
- Regionala variationer mellan Södermanland och Östergötland, till exempel i gravskick.
 - Utmarkslämningar i Kolmården och dess förhållande till bygderna i Östergötland och Södermanland.
- Historiska lämningarna som nu har blivit fornlämningar och kan därmed börja undersökas i större utsträckning enligt KML.

Förslag/exempel på övergripande vetenskapliga teman som den samlade arkeologin längs Ostlänken kan tänkas bidra till?

- Samverkan och samhällspåverkan.
 - Uppdragsarkeologin är bra på detta och kan vara ett laboratorium för att ta fram arbetssätt för andra discipliner att ta efter.
- Hållbar utveckling.
- Genetik.
- Jämförbarhet.
- Människan i landskapet.
- Långtidsperspektiv.
- Klimat.
- Miljö.
 - Här nämndes de sentida lämningarna som kan bidra genom att man nu kan undersöka de arkeologiskt och ta miljöprover på samma sätt som vid andra undersökningar.

- Här pekades en potential ut då till exempel markkemi och annat inte har brutits ner lika mycket på de historiska lämningarna.
- Ostlänken är som ett enda långt schakt genom tiden och rummet och det är vid de stora infrastrukturprojekteten som de går att på ett vettigt sätt applicera perspektiv som landskap och tidsdjup. Detta är svårt vid enskilda små grävningar.
- De sentida lämningarna lyftes fram och de obesuttnas landskap med torp, backstugor och gårdar där vi vet de kamerala skillnaderna men inte de arkeologiska.
 - Till exempel verkar det förekomma mer mynt på torpen än på gårdarna vilket skulle indikera att torparna var mer involverad i en monetär ekonomi eftersom de saknade "natura".
 - Här togs även problematiken med stående byggnader upp. Vilka skulle kunna användas som analogier för de grunder som arkeologerna undersöker.
- Man tog även upp den utgallring som sker efter FU, vad kommer att bli kvar att slutundersöka.
 - Den vetenskapliga potentialen finns i de mer distinkta platserna. Inte nödvändigtvis de mest komplexa.
- Mindre platser kan ge tydliga kontexter, men också att de visar på kontraster gentemot "centralplatser".



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län

Länsstyrelsen Södermanlands län

Besöksadress: Stora Torget 13 • Postadress: 611 86 Nyköping

010-223 40 00 • sodermanland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/sodermanland