

Uppdragsarkeologi

Det uppdragsarkeologiska systemet

Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen



RIKSANTIKVARIEÄMBETET

DENNA PUBLIKATION INGÅR I SERIEN VÄGLEDNING FÖR TILLÄMPNING AV KML OCH FINNS
ÄVEN PUBLICERAD PÅ WEBBPLATSEN: WWW.RAA.SE

Riksantikvarieämbetet
Box 1114, 621 22 Visby
Tel 08-5191 80 00
www.raa.se
registrator@raa.se

Riksantikvarieämbetet 2024

Uppdragsarkeologi. Det uppdragsarkeologiska systemet. Vägledning för tillämpning av kulturmiljölagen

Text: Ingen upphovsrätt

Foto framsidan: Marta Lindeberg. Undersökningar i Äs, Västmanlands län 2023.

Bilder och illustrationer: Creative Commons licens CC BY där inget annat anges.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sv>

Innehållsförteckning

1. Det uppdragsarkeologiska systemet.....	5
1.1 Uppdragsarkeologins syfte	5
1.2 Uppdragsarkeologins parter	6
1.2.1 Länsstyrelsens roll	8
1.2.2 Företagarens roll.....	9
1.2.3 Undersökarens roll.....	10
1.2.4 Riksantikvarieämbetets roll	10
1.2.5 Kommunens ansvar	11
1.3 Uppdragsarkeologins undersökningar	12
1.4 Arkeologisk utredning	12
1.4.1 Utredningens syfte	13
1.4.2 Prövning av arkeologisk utredning	14
1.4.3 Arbetsföretaget	16
1.4.4 Större eller mindre markområde.....	16
1.4.5 Jord- och skogsbruk.....	18
1.4.6 Kvalitet i arkeologiska utredningar.....	18
1.5 Arkeologisk förundersökning	19
1.5.1 Förundersökningens syfte	20
1.5.2 Prövning av arkeologisk förundersökning.....	21
1.5.3 Kvalitet i arkeologiska förundersökningar	22
1.5.4 Checklista för arkeologiska förundersökningar	24
1.6 Arkeologisk undersökning.....	25
1.6.1 Den arkeologiska undersökningens syfte	25
1.6.2 Kvalitet i arkeologiska undersökningar	26

1.6.3 Schaktningsövervakning	28
1.6.4 Arkeologisk kontroll.....	29

1. Det uppdragsarkeologiska systemet

Uppdragsarkeologi är ett samlingsbegrepp för de arkeologiska utredningar och undersökningar som länsstyrelsen beslutar ska genomföras i samband med markexploateringar. Dessa regleras av 2 kap. 11 och 13 §§ i kulturmiljölagen (1988:950) (KML). Kostnadsansvaret för uppdragsarkeologiska undersökningar vilar i normalfallet på företagaren, enligt 2 kap. 14 § KML. Den 1 maj 2017 juli 2015 trädde Riksantikvarieämbetets nya föreskrifter i kraft; Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd om uppdragsarkeologi (KRFS 2017:1). Införandet av Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (KMR) innebar vissa ändringar av föreskrifterna (KRFS 2018:6). Dessa trädde i kraft 1 januari 2019.

1.1 Uppdragsarkeologins syfte

Uppdragsarkeologin omfattas av de nationella målen för kulturmiljöarbetet¹ och dessa behöver tillämpas i verksamheten. Uppdragsarkeologin har till uppgift att fornlämningar och kunskap från undersökningarna bevaras, används och utvecklas, liksom att människor har möjlighet att vara delaktiga. Resultaten från uppdragsarkeologin ska vara en källa till kunskap och upplevelser.

Uppdragsarkeologi utförs på uppdrag av det allmänna. Det innebär att det är staten genom länsstyrelsen som bedömer behovet av undersökningar. Undersökningarna görs som ett led i en samhällsbyggnadsprocess och resultaten ska vara tillgängliga för myndigheter, forskare och allmänhet. Syftet med en arkeologisk undersökning är att dokumentera de fornlämningar som förstörs vid exploateringar och ta till vara fornfynd samt rapportera och förmedla resultaten. Att dokumentera en fornlämning innebär att registrera fakta om dess innehåll och uppbyggnad samt ge en meningsfull kunskap om det samhälle som fornlämningen representerar.² Arkeologiska utredningar och förundersökningar syftar till att ge länsstyrelsen ett beslutsunderlag inför tillståndsprövning av arbetsföretag som berör fornlämningar. Efter att undersökningen är slutförd ska undersökaren leverera fynden, dokumentationsmaterialet och rapporteringen till det allmänna.

Länsstyrelsen får som villkor inför borttagande av en fornlämning ställa skäliga krav på en arkeologisk undersökning för att dokumentera fornlämningen.³ För alla typer av undersökningar gäller att de i alla delar ska vara av vetenskapligt god kvalitet.⁴ Med vetenskapligt god kvalitet avses att utifrån ett vetenskapligt

¹ *Kulturmiljöns mångfald: regeringens proposition 2012/13:96*. 2013. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition.

² *Uppdragsarkeologi m.m.: regeringens proposition 1996/97:99*. 1997. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition, s. 14.

³ 2 kap. 13 § KML.

⁴ 2 § KRFS 2017:1.

arbetssätt skapa kunskap av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Resultaten från undersökningarna i form av rapportering, fornyfynd och dokumentationsmaterial ska bevaras för framtiden samt göras tillgängliga och användbara för de målgrupper undersökningen riktar sig till. Länsstyrelsens bedömning av kunskapsbehovet ska ligga till grund för valet av ambitionsnivå inför en undersökning (se avsnitt 3.3.3 *Undersökningens syfte, inriktning och ambitionsnivå*).⁵ Kostnaden för uppdragsarkeologiska undersökningar ska inte vara högre än motiverat med hänsyn till omständigheterna för undersökningen.⁶

De enskilda undersökningarna bör sättas in i ett större kunskapsbygge och ett vidare historiskt perspektiv, vilket förutsätter att de blir delar i en framåtsyftande forskningsprocess.⁷ En arkeologisk undersökning ger kunskap om historiens människor och platser, vilket dessutom kan ge oss nutida människor en inblick i kulturlandskapets utveckling, förändringens betydelse i historien och samtiden, samt ge perspektiv på tillvaron och vår egen plats i det långa tidsperspektivet.

Uppdragsarkeologins process har också krav på kompetens och god kvalitet i alla led. Uppdragsarkeologin ska på ett professionellt och ekonomiskt rimligt sätt ta fram underlag för länsstyrelsens beslut och företagarens vägval. Resultaten ska även kunna användas av den fysiska samhällsplaneringen hos kommunerna i arbetet med översiktsplaner och detaljplaner. När man inte kan undvika ingrepp i fornlämningar, ska uppdragsarkeologin kunna frigöra mark- eller vattenområden från fornlämningskyddet samtidigt som verksamheten bidrar till de kulturpolitiska målen och den arkeologiska kunskapsuppbyggnaden.

1.2 Uppdragsarkeologins parter

KML anger de olika parterna och deras roller i det uppdragsarkeologiska systemet. I samband med en undersökning kan relationen beskrivas som ett trepartsförhållande mellan den kulturmiljövårdande myndigheten, den som ska utföra ett arbetsföretag och den undersökande organisationen.⁸ De tre parterna har olika roller:

- länsstyrelsen prövar tillstånd och fattar beslut
- företagaren är exploatör och har kostnadsansvar
- undersökaren utför arkeologiska undersökningar.

⁵ 3 § KRFS 2017:1.

⁶ kap. 13 § KML.

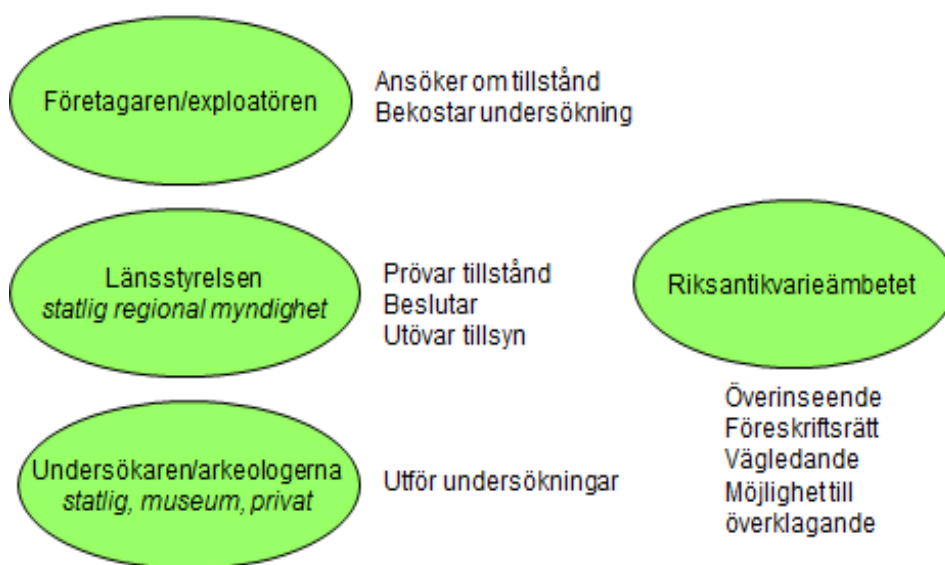
⁷ Jfr *Utbildning och forskning. Kvalitet och konkurrenskraft: regeringens proposition 1993/94:177*. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition. sid 146.

⁸ *Uppdragsarkeologi m.m.: regeringens proposition 1996/97:99*. 1997. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition. sid 13.

I föreskrifterna för uppdragsarkeologin beskrivs parternas agerande ytterligare. Regelverket syftar till att den uppdragsarkeologiska processen ska vara transparent, förutsägbar och kännetecknas av hög professionalitet där rollerna är tydliga.

Under den uppdragsarkeologiska processen upprättas en rad dokument som är riktade till olika aktörer. Det viktigaste dokumentet är länsstyrelsens beslut om kostnadsansvar för undersökningen och beslut om tilldelning av undersökningen (se avsnitt 6 *Beslut*). Beslutet om kostnadsansvar som riktas till företagaren kan även innehålla ett tillstånd till ingrepp i fornlämningen.⁹ Innan ett beslut fattas om en undersökning har länsstyrelsen upprättat ett förfrågningsunderlag¹⁰ som skickas till undersökaren. Förfrågningsunderlaget anger undersökningens förutsättningar (se avsnitt 3 *Förfrågningsunderlag och undersökningsplan*). Undersökaren lämnar sedan en undersökningsplan som beskriver undersökningens genomförande till länsstyrelsen. Efter fältarbetet tolkar och sammanfattar undersökaren resultaten av undersökningen i en basrapport. För arkeologiska undersökningar framställer undersökaren även vetenskapliga fördjupningar och populärvetenskapliga sammanfattningar och publikationer.¹¹ Den skriftliga rapporteringen ska sedan registreras via KMR till Riksantikvarieämbetets e-arkiv.¹²

Rollerna i det uppdragsarkeologiska systemet



Figur 1. De olika parternas roller i det uppdragsarkeologiska systemet anges i 1 kap. 2 § och 2 kap. 10–14 §§ KML samt definieras ytterligare i föreskrifterna om uppdragsarkeologi.

⁹ 25 och 26 §§ KRFS 2017:1.

¹⁰ 12–18 §§ KRFS 2017:1.

¹¹ 29–34 §§ KRFS 2017:1.

¹² 35 § KRFS 2018:6.

1.2.1 Länsstyrelsens roll

Länsstyrelsen har ansvar för det statliga kulturmiljöarbetet i länet.¹³ Länsstyrelsen företräder staten och ska ta till vara det allmännas intressen när det gäller skyddet av fornlämningar. Som ett led i tillståndsprövningen kan länsstyrelsen fatta beslut om arkeologiska utredningar och förundersökningar. För att ge företagare tillstånd till ingrepp i en fornlämning har länsstyrelsen möjlighet att ställa villkor. Ett villkor kan vara krav på en arkeologisk undersökning, och andra villkor kan gälla att anpassa arbetsföretaget eller göra andra åtgärder för att bevara fornlämningen (se avsnitt 2.3.3 *Särskilda åtgärder för bevarande av fornlämning*). Länsstyrelsen ansvarar sedan för att följa upp att undersökningen genomförs i enlighet med beslutet.

Den administrativa processen omfattar handläggning och ställningstaganden i flera steg när länsstyrelsen prövar tillstånd till ingrepp i fornlämningar och fattar beslut om undersökningar. Processen omfattar följande moment:

- samråd med och information till företagaren
- tillståndsprövning
- upprättande av förfrågningsunderlag
- bedömning av undersökningsplan
- beslut
- lägga in uppdraget i KMR, antingen via ASK eller direkt i KMR/Fornreg
- tillsyn och uppföljning av undersökningen i fält och under rapportering samt granskning av rapporteringen

Länsstyrelsen sätter upp ramarna för undersökningen genom att besluta om undersökningens syfte, ambitionsnivå och målgrupper.¹⁴ Detta framgår av förfrågningsunderlaget som utgör beställningen av den undersökningsplan som undersökaren upprättar. Indirekt styr därmed förfrågningsunderlaget utförandet av de arkeologiska undersökningarna. Förfrågningsunderlaget och undersökningsplanen ska kunna vara hjälpmedel för styrning, resultatkontroll och utvärdering. Inför beslut om arkeologiska undersökningar ska länsstyrelsen utifrån undersökningsplanen väga samman kostnad och kvalitet och ta ställning till om undersökningen kan förväntas uppnå god kvalitet till rimliga kostnader. Länsstyrelsen anger i beslutet om tilldelning av undersökning vem som ska utföra undersökningen.¹⁵ Länsstyrelsen ska innan dess ha bedömt undersökarens kompetens och lämplighet (se avsnitt 5.2 *Undersökarens lämplighet*).

¹³ 1 kap. 2 § KML.

¹⁴ 16 § KRFS 2017:1.

¹⁵ 25–26 §§ KRFS 2017:1.

De arkeologiska insatserna sker dessutom ofta i flera steg: arkeologisk utredning, arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning. Länsstyrelsen gör nya ställningstaganden och fattar nya beslut mellan de olika stegen.

Länsstyrelsen har också ansvaret för att kvaliteten upprätthålls vid uppdragsarkeologins undersökningar.¹⁶ Det innebär att länsstyrelsen ska följa upp och utöva tillsyn över undersökningarna¹⁷ (se avsnitt 9 *Tillsyn, uppföljning och utvärdering*). Det är länsstyrelsens ansvar att följa upp att de arkeologiska insatserna genomförs på ett korrekt sätt och enligt myndighetens beslut. I ett system med konkurrens med många olika undersökare blir därmed länsstyrelsens uppföljning och utvärdering en viktig garanti för kvaliteten.

1.2.2 Företagarens roll

Med företagare avses enligt föreskrifterna för uppdragsarkeologi den som för egen räkning utför eller låter utföra ett arbetsföretag.¹⁸ Med arbetsföretag avses en verksamhet som påverkar mark och sjö- eller havsbotten, såsom projektering, byggande, övertäckning och markarbeten.¹⁹

Den som utför ett arbetsföretag som innebär att ett mark- eller vattenområde tas i anspråk bör i god tid ta reda på om någon fornlämning kan komma att beröras av arbetsföretaget och i så fall snarast samråda med länsstyrelsen.²⁰ Genom länsstyrelsens handläggning är det meningen att fornlämningar ska bli kända i god tid. Om undersökningar är nödvändiga ska de utföras på ett professionellt sätt så att arbetsföretaget kan löpa på utan störningar eller driftuppehåll på grund av tidigare okända fornlämningar.

Den företagare vars planerade arbetsföretag kan komma att innebära ingrepp i en fornlämning behöver ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen (se avsnitt 2 *Samråd och tillståndsprövning inför arbetsföretag*). Det gäller både fornlämningar på marken och i vattenområden liksom för olika typer av arbetsföretag som tar mark eller vattenområden i anspråk för exempelvis byggande, muddring, täkt eller markberedning.

Den som avser att utföra ett arbetsföretag som berör en fornlämning svarar för kostnaden för de åtgärder som behövs, enligt 2 kap. 14 § KML. Företagaren står för kostnader för såväl arkeologiska utredningar som berör större markområden och förundersökningar som utgör beslutsunderlag, som för arkeologiska undersökningar som syftar till att dokumentera fornlämningen i samband med att länsstyrelsen ger tillstånd till ingrepp. Kostnaden som länsstyrelsen beslutar om ska vara rimlig för att ersätta fornlämningens fysiska existens med kunskap om

¹⁶ *Uppdragsarkeologi m.m.: regeringens proposition 1996/97:99*. 1997. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition. sid 12.

¹⁷ 37 § KRFS 2017:1.

¹⁸ 5 § KRFS 2017:1.

¹⁹ 4 § KRFS 2017:1.

²⁰ 2 kap. 10 § KML, 6 § KRFS 2017:1.

lämningen och det samhälle den representerar. Skulle något oförutsett inträffa bärs kostnaderna av staten (se avsnitt 4 *Kostnader och kostnadsansvarsbefrielse*).

Företagaren är skyldig att se till att undersökaren kan utföra undersökningen eller andra arkeologiska åtgärder på bästa sätt, t.ex. genom att sköta kontakter med markägare eller andra entreprenörer. Länsstyrelsens beslut om företagarens kostnadsansvar anger att företagaren ska garantera markåtkomsten och göra markområdet tillgängligt för undersökaren.²¹ Det är viktigt att företagaren anmäler förändringar av arbetsföretaget som påverkar arkeologernas arbete.

1.2.3 Undersökarens roll

I det uppdragsarkeologiska systemet utför undersökaren undersökningen på uppdrag av staten. Undersökaren är ansvarig för att dokumentera, ta till vara fynd samt tolka, rapportera och förmedla resultaten. Utifrån länsstyrelsens förfrågningsunderlag upprättar undersökaren en undersökningsplan som i detalj beskriver hur undersökningen ska genomföras.²² Undersökarens val av frågeställningar och metoder är mycket viktig för undersökningens genomförande och kvaliteten i undersökningens resultat. Undersökarens kompetens och erfarenhet är avgörande för att kunna ställa relevanta frågeställningar och välja de mest optimala metoderna (se avsnitt 5 *Bedömning av undersökare och undersökningsplan*). Det är länsstyrelsens beslut om tilldelning av undersökning som utser vilken undersökare som ska utföra en undersökning.²³ Som avslutning på undersökningen är undersökaren skyldig att registrera lämningsinformation och all rapportering till KMR.²⁴ Eventuellt övrigt dokumentationsmaterial levereras till ett offentligt arkiv och fynden till ett fyndmottagande museum.²⁵

1.2.4 Riksantikvarieämbetets roll

Riksantikvarieämbetet har ett överinseende över kulturmiljöarbetet i landet, enligt KML. Det avser såväl tillämpningen av KML som den uppdragsarkeologiska verksamheten.²⁶ Myndigheten har en nationell överblick och följer utvecklingen internationellt. I det uppdragsarkeologiska systemet har Riksantikvarieämbetet en vägledande och samordnande roll. Riksantikvarieämbetet arbetar också strategiskt med överinseende och utvärdering. Myndigheten har möjlighet att överklaga länsstyrelsens beslut. Riksantikvarieämbetet utfärdar verkställighetsföreskrifter, allmänna råd och vägledningar för 2 kap. KML. Riksantikvarieämbetet tillhandahåller och utvecklar även information för andra grupper, som företagare, kommuner och markägare.

²¹ 25 § KRFS 2017:1.

²² 17 § KRFS 2017:1.

²³ 25 § KRFS 2017:1.

²⁴ 16 § punkt 11a, 35 § KRFS 2018:6.

²⁵ 16 § punkt 11b KRFS 2018:6, 17 § punkt 5, 28 § KRFS 2017:1.

²⁶ 1 kap. 2 § KML.

Riksantikvarieämbetet är central förvaltningsmyndighet för frågor om kulturmiljön och kulturarvet. I detta arbete ingår att tillhandahålla aktuell information om fornlämningar och arkeologiska resultat. Det digitala kulturmiljöregistret (KMR) som innehåller information om fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och genomförda arkeologiska undersökningar är tillgängligt för alla genom sökapplikationen Fornsök och Riksantikvarieämbetets e-arkiv som innehåller arkeologiska rapporter och publikationer. KMR/Fornsök och Riksantikvarieämbetets e-arkiv finns på Riksantikvarieämbetets webbplats. Riksantikvarieämbetets analoga arkiv, Antikvarisk-topografiska arkivet (ATA), förvarar arkivrapporter från alla uppdragsarkeologiska undersökningar i landet och där finns också en stor mängd arkeologiskt dokumentationsmaterial. Vitterhetsakademins bibliotek som ingår i Riksantikvarieämbetet innehåller en stor mängd publikationer från uppdragsarkeologin. Det är slutligen Riksantikvarieämbetet som fattar beslut om fyndfördelning av det arkeologiska fyndmaterialet (se avsnitt 7.4 *Fyndfördelning*).

1.2.5 Kommunens ansvar

Enligt plan- och bygglagen ingår det i serviceskyldighet för kommunens byggnadsnämnd att upplysa en sökande om att det, vid sidan av bygglovet, kan finnas andra tillstånd som behöver sökas.²⁷ Den som avser att utföra ett arbetsföretag har sedan ansvaret för att se till att ha nödvändiga tillstånd. Kommunen behöver alltså ha god kunskap om fornlämningsförhållanden för att kunna avgöra om sökande bör hänvisas till länsstyrelsen för att ansöka om tillstånd enligt KML. En grundläggande källa till sådan kunskap är KMR och erfarenheter av tidigare byggnation i liknande områden. I vissa län har länsstyrelsen och kommunen kommit överens om att kommunen ska kontakta länsstyrelsens kulturmiljöfunktion när en fornlämning finns inom ett visst avstånd från det planerade arbetsföretaget. Kommunen kan också, för att underlätta sin egen planering, förbättra kunskapsunderlaget om fornlämningar i form av särskilda planeringsunderlag. I arbetet med kommunens översiktsplanering är kulturmiljöanalyser av olika detaljeringsgrad ett väsentligt underlag. Vid behov kan dessa också omfatta inventeringsmoment.

Länsstyrelsen ska också genast underrätta kommunen om beslut i ärenden enligt 2 kap. 12 § KML.²⁸ Kommunen får därigenom god kännedom om i vilka områden arbetsföretag har föranlett en tillståndsprövning hos länsstyrelsen (se avsnitt 6 *Beslut*).

Kommuner kan också ofta agera i rollen som företagare, då ofta som ansvarig för stora byggprojekt eller återkommande mindre åtgärder.

²⁷ 9 kap. 23 § plan- och bygglagen (2010:900) (PBL).

²⁸ 5 § Kulturmiljöförordningen (1988:1188).

1.3 Uppdragsarkeologins undersökningar

Uppdragsarkeologi är de undersökningar som genomförs som villkor för att ett arbetsföretag ska kunna få tillstånd till att göra ingrepp i en fornlämning. Den uppdragsarkeologiska processen innehåller vanligen tre steg och många olika moment.

Den uppdragsarkeologiska processen inleds ofta med ett *samråd*²⁹ mellan länsstyrelsen och den som avser att utföra ett arbetsföretag som kan komma att beröra fornlämningar (se avsnitt 2.1 *Samråd och upplysningskyldighet*). Processen är sedan indelad i tre huvudsakliga steg, där det första steget ofta är att ta reda på om det finns fornlämningar inom området för ett planerat arbetsföretag. Då kan länsstyrelsen besluta om en arkeologisk utredning.³⁰ Om det konstateras att en fornlämning berörs och ytterligare underlag behövs för att lämna tillstånd till ingrepp i en fornlämning kan länsstyrelsen besluta om en arkeologisk förundersökning.³¹ Både en arkeologisk utredning och en förundersökning kan också utföras i avgränsande syfte för att fastställa en fornlämnings utbredning. Länsstyrelsen kan slutligen ta beslut om en arkeologisk undersökning som villkor för tillstånd till ingrepp³² för att dokumentera fornlämningen och ta till vara fynd innan den tas bort. I detta avsnitt beskrivs syftena med de olika undersökningstyperna.

1.4 Arkeologisk utredning

Utöver informationen i KMR kan länsstyrelsen inför tillståndsprövningen behöva ett fördjupat underlag för att få kännedom om huruvida tidigare inte kända fornlämningar kan beröras av arbetsföretaget. Länsstyrelsen kan då fatta beslut om en *arkeologisk utredning* enligt 2 kap. 11 § KML förutsatt att arbetsföretaget berör ett större markområde (se nedan 1.4.3 *Arbetsföretaget*).

Vid större arbetsföretag är det viktigt att kulturmiljö och fornlämningar finns med i de underlag som tas fram och i de analyser som görs tidigt i planeringen. En kulturmiljöanalys där fornlämningar ingår bör göras inom den miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som utförs enligt miljöbalken 6 kap. och i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Vid exempelvis ett vägbygge kan en arkeologisk utredning vara aktuellt att utföra innan vägplanen fastställs.

Det är också angeläget att kulturmiljöer uppmärksammas i kommunernas översiktsplaner. Det är däremot inte möjligt för länsstyrelsen att besluta om en arkeologisk utredning enligt KML i samband med översiktsplaner. Då utgör KMR det huvudsakliga underlaget vad gäller fornlämningar, tillsammans med eventuella

²⁹ Enligt 2 kap. 10 § KML.

³⁰ Enligt 2 kap. 11 § KML.

³¹ Enligt 2 kap. 13 § KML.

³² 2 kap. 12 § KML.

kulturmiljöprogram och resultat från tidigare arkeologiska utredningar och undersökningar.

1.4.1 Utredningens syfte

Arkeologiska utredningar ska ge länsstyrelsen ett beslutsunderlag för tillståndsprövning enligt 2 kap. 12 § andra stycket KML. Samtidigt ska det kunna användas som underlag i företagarens planering. Syftet med en arkeologisk utredning är att ta reda på om fornlämningar berörs av ett planerat arbetsföretag.³³ Utredningen ska ge länsstyrelsen och företagaren förutsättningar att planera så att fornlämningen inte berörs eller att nödvändiga ingrepp minimeras. Därmed kan de arkeologiska kostnaderna för arbetsföretaget minskas och oförutsedda kostnader undvikas för både företagaren och staten. På så sätt är arkeologiska utredningar ett viktigt instrument för att bevara fornlämningar. Länsstyrelsen får också möjlighet att tidigt överväga om tillstånd till ingrepp i fornlämningen kan lämnas.

Utredningen ska utgöra ett underlag för avvägningen mellan bevarande och förändring (se avsnitt 2.2 *Bedömning av fornlämningens art och betydelse i förhållande till ingreppet*).³⁴

Av detta följer att utredningen bl.a. ska fungera som ett underlag för länsstyrelsen och företagaren. Utredningsresultaten ger företagaren förutsättningar för att kunna omdisponera sitt arbetsföretag och minimera eventuella ingrepp i fornlämningarna. Resultaten används också av undersökarna i den fortsatta processen och som underlag vid framtida undersökningar.

En arkeologisk utredning ska fastställa om ett planerat arbetsföretag berör fornlämningar och så långt som möjligt beskriva dessa. Den arkeologiska utredningen kan omfatta arkivstudier och fältinventering samt sökschaktning eller provgropar. Detta innebär vanligen att lämningarna klassificeras till fornlämningstyp enligt den av Riksantikvarieämbetet framtagna s.k. lämningstypista.³⁵ Däremot ska utredningen inte bedöma fornlämningens omfattning eller karaktär i form av exempelvis komplexitet och innehåll. En arkeologisk utredning innebär inte någon egentlig arkeologisk undersökning i form av utgrävning utan har endast som uppgift att konstatera om det finns en fornlämning. Undersökaren ska avbryta sökschaktsgrävningen när en fornlämning påträffas och inte göra ingrepp i denna.

Länsstyrelsen kan också fatta beslut om att den arkeologiska utredningen ska omfatta en avgränsning av en fornlämning, om utredningen förväntas utgöra ett tillräckligt underlag för att arbetsföretaget ska kunna undvika ingrepp i fornlämningen.³⁶ Denna mer omfattande schaktning är endast lämplig när

³³ 7 § KRFS 2017:1.

³⁴ 2 kap. 12 § KML.

³⁵ *Lista med lämningstyper och antikvarisk praxis 5.0*, Riksantikvarieämbetets webbplats raa.se.

³⁶ 7a § KRFS 2017:1.

företagaren har för avsikt att anpassa arbetsföretaget för att undvika ingrepp i fornlämningen. På så sätt blir utredningen den enda arkeologiska insatsen som är nödvändig.

Länsstyrelsen kan vid behov fatta beslut om arkeologiska utredningar i flera steg. Mindre utredningar sker oftast i form av en samlad insats där kartstudier och inventering följs direkt av sökschaktgrävning. Större utredningar inför linjeprojekt där arbetsföretaget inte är fastlagt i detalj kan däremot ofta ske i två steg. Det första steget omfattar kartstudier och arkivforskning samt en specialinventering bestående av en terrängrekognoscering av markområdet för att hitta fornlämningar och peka ut troliga lägen för fornlämningar som inte är synliga ovan mark, exempelvis boplatser. I detta steg kan det ibland vara fördelaktigt att använda olika icke-förstörande metoder för geofysisk kartering såsom exempelvis markradar eller magnetometer. Efter detta steg erhålls ett första planeringsunderlag för arbetsföretaget att ta ställning till. I nästa steg görs vanligen en utredningsgrävning där schakt tas upp i de lägen som pekats ut i utredningens första steg. Objekt som bedömts som osäkra fornlämningar undersöks närmare, exempelvis stensättningsliknande stenformationer och boplatzlägen.

Ibland kan provtagning för exempelvis datering eller fosfatkartering ingå i utredningen. Vid behov kan även ytterligare schaktning göras för att avgränsa fornlämningen.

En utredning som omfattar inventering, sökschaktning och avgränsning kan vara svår att kostnadsberäkna. Länsstyrelsen kan då lämpligen ta beslut i två omgångar: först med inventeringen i ett första beslut och sedan sökschaktning och avgränsning i det följande beslutet.

När det gäller stora linjeprojekt som rör vattenområden, exempelvis kabelnedläggningar, innebär det första steget i utredningen att granska geofysiska data, vanligtvis med hjälp av s.k. *side scan sonar*. Utifrån de indikationer som kommer fram görs sedan mindre marinarkeologiska okulärbesiktningar för att fastställa om det rör sig om fornlämningar. I många fall genomförs endast utredningens första steg och företagaren kan anpassa arbetsföretaget till de framkomna indikationerna.

1.4.2 Prövning av arkeologisk utredning

Länsstyrelsen ska noga pröva om det behövs en arkeologisk utredning. Denna prövning bör omfatta såväl att värdera befintligt kunskapsunderlag som bedöma indikationer på okända fornlämningar. Länsstyrelsens första steg är att väga samman och utvärdera den kunskap som redan finns. Vid en analys av informationen i KMR bör bl.a. hänsyn tas till fornminnesinventeringens ålder och kvalitet. Det är särskilt angeläget att göra en arkeologisk utredning om området inte tidigare varit föremål för fornminnesinventering. Arkeologiska rapporter och andra studier är också viktiga underlagsmaterial. För vattenområden är geofysiska karteringar och förlisningsuppgifter betydelsefulla.

Kända fornlämningar kan vara en indikation på att det kan finnas ytterligare fornlämningar. Därför kan länsstyrelsen besluta om en arkeologisk utredning även om det finns kända fornlämningar inom ett exploateringsområde. Områdets topografi och terrängförhållanden liksom jämförelser med resultat från andra arkeologiska undersökningar i liknande områden antyder ofta vilka fornlämningar som kan förväntas. Boplatser är vanligare än vad fornlämningarna i FMIS ger uttryck för. För att få kännedom om boplatser krävs oftast en utredning.

Ett beslut om en arkeologisk utredning ska motiveras. En sådan motivering kan vara att området är fornlämningsrikt eller att de topografiska förutsättningarna gör att vissa typer av fornlämningar erfarenhetsmässigt kan förväntas. I vattenområden är fornlämningar sällan kända på förhand och en utredning kan vara särskilt viktig i områden som ofta visar sig vara fornlämningstäta, exempelvis strandområden, grunda vatten och platser med många förlisningsuppgifter.

Att en äldre utredning inte påträffat fornlämningar behöver inte vara ett skäl till att inte besluta om en arkeologisk utredning. Äldre bedömningar kan behöva kontrolleras och nya prövningar göras av lämningars fornlämningsstatus. Det aktuella kunskapsläget och nya metoder kan också göra att tidigare okända fornlämningar påträffas.

I Riksantikvarieämbetets tidigare fornlämningsregister FMIS registrerades inte de utredningar som inte ledde till att fornlämningar påträffats. Detta gör att länsstyrelsen behöver använda arkiv eller andra register över äldre ärenden för att få fullständig kännedom om vilka områden som varit föremål för utredningar. I KMR ska samtliga av länsstyrelsen beslutade utredningar registreras oavsett om de resulterar i att nya fornlämningar har påträffats eller inte.

I princip får vem som helst utreda om fornlämningar berörs av ett arbetsföretag så länge de inte gör ingrepp i fornlämningarna. För detta behövs varken länsstyrelsens prövning eller tillstånd. För att utredningsresultaten ska kunna ligga till grund för en kommande prövning enligt KML fordras dock att resultatet uppfyller länsstyrelsens kvalitetskrav. I de fall där länsstyrelsen behöver beslutsunderlag i form av en arkeologisk utredning ska länsstyrelsen också besluta om en sådan. Det är därför viktigt att länsstyrelsen tydligt framhåller att en så kallad frivillig utredning som en företagare själv låter genomföra för att öka sin kunskap om ett markområde inte kan likställas med arkeologisk utredning enligt 2 kap. 11 § KML. Det kan således inte förväntas att länsstyrelsen per automatik ska godkänna en sådan utredning, utan kan behöva göra en särskild prövning. Vid en bristfälligt gjord utredning kan ytterligare fornlämningar framkomma vid exploateringen. Förutom olägenheter för företagaren i form av bl.a. förseningar, kan det även leda till betalningsansvar för staten (se avsnitt 4 *Kostnader och kostnadsansvar*). Samtidigt är det naturligtvis mycket positivt att företagaren ser till att ta fram planeringsunderlag som rör fornlämningar. Sådana underlag som tas fram på företagarens initiativ kan i stället utformas som kulturmiljöanalyser och inlemmas i MKB-processen.

1.4.3 Arbetsföretaget

Ett beslut om en arkeologisk utredning förutsätter att det finns ett planerat arbetsföretag. För att förhindra att en exploatering drivs för långt innan en utredning genomförs är det angeläget att beslut om utredning fattas i ett tidigt skede av företagets planering. Då kan det fortfarande finnas förutsättningar för att lokalisera arbetsföretaget på ett sådant sätt att det inte berör fornlämningen, alternativt belysa olika handlingsmöjligheter inför en prövning enligt 2 kap. 12 § KML. I tidiga skeden innan arbetsföretaget fastlagts kan fornlämningar inkluderas i kulturmiljöanalyser som företagaren tar fram i samband med MKB-processer. En sådan kulturmiljöanalys kan vid exempelvis väg- och järnvägsbyggen göras i åtgärdsvalsstudien, innan beslut har tagits om och var vägen ska byggas. Vid detaljplaneläggning bör länsstyrelsen överväga en arkeologisk utredning innan planen upprättas så att det finns möjlighet att justera planen eller lägga in särskilda planbestämmelser om fornlämningar.

Vid samrådet med företagaren avgör länsstyrelsen om det finns behov av en utredning. Beslutet om arkeologisk utredning initieras av länsstyrelsen och företagaren ska således inte ansöka om åtgärden. Kostnaden för en arkeologisk utredning vilar på företagaren oavsett om länsstyrelsen lämnar tillstånd till ingrepp eller inte³⁷. Resultaten från utredningen kan ha stor betydelse för företagarens fortsatta planering av arbetsföretaget. Företagaren kan exempelvis välja att undvika konstaterade fornlämningar genom att välja en annan plats för arbetsföretaget. I andra fall kan utredningen visa att området för arbetsföretaget inte omfattar några fornlämningar.

Frågan om markåtkomst vid fältarbetet kan behöva hanteras, särskilt när företagaren inte är markägare, t.ex. vid ett planerat väg- eller järnvägsbyggande. Det är företagarens ansvar att se till att marken är tillgänglig för undersökaren (se även avsnitt 2.1.5 *Ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning*).³⁸ Detta ska länsstyrelsen ange i beslutet om kostnadsansvar (se avsnitt 6 *Beslut*). Länsstyrelsen bör inför beslutet om arkeologisk utredning även försäkra sig om att markägaren är medveten om att utredningen kan omfatta markingrepp i form av sökschaktning. Länsstyrelsen bör också i förfrågningsunderlaget ge anvisningar om att återställa marken efter en sökschaktning.

1.4.4 Större eller mindre markområde

Företagaren ska stå för kostnaden för utredningen om arbetsföretaget berör ett större markområde, enligt 2 kap. 11 § KML. Men om det finns behov av att utreda fornlämningsförekomsten inför en exploatering som berör ett mindre markområde kan länsstyrelsen göra utredningen på egen bekostnad genom besiktningar eller andra åtgärder. Detta underlag tas fram inom länsstyrelsens utredningsskyldighet, och kostnaderna som är förenade med en sådan utredning ska bäras av staten.

³⁷ 2 kap. 11 § KML.

³⁸ 25 § KRFS 2018:6.

Medel för ändamålet finns inom kulturmiljövårdsanslaget.³⁹ Dessa s.k. egeninitierade utredningar kan inte handläggas och beslutas enligt KML. Om länsstyrelsen behöver anlita en undersökare för att genomföra en sådan utredning kan den således inte handlas upp inom ramen för det uppdragsarkeologiska systemet. Genomförandet och rapporteringen av en av länsstyrelsen egeninitierad utredning bör dock motsvara de krav som ställs på en arkeologisk utredning enligt 2 kap. 11 § KML.

Det kan vara svårt att avgöra vad som avses med ett större markområde. I KML exemplifieras exploateringar som kan beröra ett större markområde som anläggande av allmän väg, större enskild väg, järnväg, flygfält, anläggning för energiförsörjning, större vattenverksamhet och mer omfattande byggande för bostads-, industri eller handelsändamål.⁴⁰ Även t.ex. golfbanor, större grustäkter och ledningsdragningar för energiförsörjning bör kunna räknas till den typen av arbetsföretag.

Vanligen avses med ett större markområde en yta av cirka 10 000 m² eller ett linjeföretag av minst 500 m längd. För olika linjeprojekt varierar området som påverkas avsevärt. Vägar tar exempelvis mycket större områden i anspråk än kabeldragningar. De sistnämnda bör omfatta längder betydligt över 500 m för att kunna betecknas som större markområde.

Länsstyrelsen bör även beakta om arbetsföretaget är en etapp i en större utbyggnad eller exploatering. Detta är exempelvis ofta fallet vid en ansökan om täktverksamhet. Ytterligare en anledning att överväga arkeologisk utredning vid grus- och sandtäkter är att dessa ofta förläggs till grusiga höjdryggar och åsar som innehåller rika förekomster av fornlämningar, däribland många boplatser som inte är synliga ovan mark.

Inför exploateringar i vattenområden kan det vara särskilt angeläget att utföra utredningar, eftersom KMR inte har samma omfattning och detaljeringsgrad i vattenområden som på land. När ett vattenområde exploateras kan dessutom påverkansområdet på botten vara betydligt större än själva exploateringsområdet. Sandsugning, muddring och konstruktioner som anläggs på botten eller i strandlinjen är exempel på arbetsföretag som kan påverka bottenförhållandena på förhållandevis stora avstånd från den plats där själva ingreppet görs. Arkeologiska utredningar kan därför ofta vara nödvändiga vid anläggandet av en hamn, marina, större fiskodling, marin täkt, dumpning, utfyllnad, muddring eller motsvarande samt kabel- och rörledningar på botten som tar i anspråk ett större vattenområde. Likaså kan anläggandet av större broar, vindkraftverk, dammanläggningar och

³⁹ Riksantikvarieämbetet. 2014. *Anslaget 7:2 Bidrag till kulturmiljövård. En handbok för länsstyrelsernas handläggning*. Avsnitt 13.1. Bidrag och ersättningar vid arkeologiska undersökningar. Stockholm.

⁴⁰ 2 kap. 11 § KML.

torrläggning av vattenområden motivera en arkeologisk utredning.⁴¹ Särskilt viktigt att beakta är hur arbetsföretaget utförs vid anslutningen till land.

1.4.5 Jord- och skogsbruk

Arkeologiska utredningar enligt 2 kap. 11 § KML omfattar inte sådana arbetsföretag som sker inom ramen för pågående markanvändning, t.ex. inom jord- och skogsbruket.⁴² Även om det skulle vara motiverat att utreda misstänkta fornlämningsförekomster inför en större skogsbruksåtgärd faller det utanför länsstyrelsens befogenhet att besluta om en arkeologisk utredning där kostnadsansvaret läggs på skogsbrukaren. Nyplantering är således inte en grund för ett beslut om arkeologisk utredning, oavsett om det sker på tidigare skogsmark eller inte. Länsstyrelsen får då lita till det befintliga underlaget eller utreda förhållandet med egna resurser.

1.4.6 Kvalitet i arkeologiska utredningar

En arkeologisk utredning av god kvalitet ger ett sådant resultat att det inte råder tveksamhet om en fornlämning berörs av ett arbetsföretag eller inte. För att kunna ge ett fullgott underlag inför länsstyrelsens kommande tillståndsprövning behöver därför en utredning utföras med en tillräckligt hög ambitionsnivå. Om en fornlämning påträffas i ett senare skede under arbetsföretagets gång kan detta bero på att utredningen utförts med för låg ambitionsnivå, t.ex. med en knapphändig inventering eller alltför få sökschakt. Utredningen måste därmed vara så omfattande som behövs för att ta reda på om det förekommer fornlämningar inom området för det planerade arbetsföretaget.

Utredningen ska ge underlag för länsstyrelsens bedömning av lämningens antikvariska bedömning. Det är viktigt att det efter att en utredning har utförts inte råder någon tveksamhet om ett objekt ska betraktas som en fornlämning.⁴³ Det är länsstyrelsen som gör bedömningen om vilka lämningar som ska klassificeras som fornlämningar och som ska godkänna registreringar i KMR och basrapport innan den levereras. Den antikvariska bedömning som undersökaren anger för en lämning i utredningsrapporten får inte skilja sig från länsstyrelsens bedömning.

Utredningen ska också ge underlag som gör det möjligt att styra undan arbetsföretaget från fornlämningar. Det är därför viktigt att rapporten utformas på ett sådant sätt att företagaren enkelt kan inhämta den information som behövs för den vidare planeringen av arbetsföretaget. Optimalt är att fornlämningarna integreras på ett sådant sätt att de bevaras och samtidigt berikar det nya sammanhang där de kommer att ingå.

⁴¹ Se Riksantikvarieämbetet. 2014. *Kulturmiljövård under vatten*. Stockholm.

⁴² *Kulturmiljövård: regeringens proposition 1987/88:104*. 1988. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition. sid 78.

⁴³ 2 kap. 1 § KML.

För många fornlämningar är den arkeologiska utredningen den enda undersökningen som utförs på platsen. Utredningar ska dock inte omfatta ingrepp i fornlämningen, utan undersökaren ska stoppa schaktningen så snart fornlämningen påträffas. Detta för att utredningen inte ska försämra bevarandeförhållandena eller negativt påverka fornlämningens möjlighet att bevaras långsiktigt. Detta gäller även då fornlämningen avgränsas genom en arkeologisk utredning.

Tidpunkten för en undersökning påverkar resultatets kvalitet. Utgångspunkten bör vara att undersökningar utförs under sommarhalvåret då mark- och ljusförhållandena är lämpliga för arkeologiskt arbete. Men i motsats till övriga undersökningar kan många utredningar utföras även under vintertid. Det gäller särskilt inventeringsmomentet. Det bör dock ske med beaktande av de sämre ljusförhållandena och endast om marken inte är tjälad eller snötäckt. När vattenområden undersöks måste vattnet vara isfritt. Arbetsdagarna i fält under vintertid blir korta och undersökningen blir därför något dyrare, vilket länsstyrelsen bör informera företagaren om.

Resultaten från en arkeologisk utredning utgör ett viktigt underlag för den fortsatta planeringen av arbetsföretaget. Det är därför viktigt att registrering i KMR och rapporteringen genomförs snabbt och direkt efter fältarbetet. Det är viktigt att kunna identifiera och lokalisera lämningarna och var schakt tagits upp. Kartmaterialet bör om möjligt anpassas efter företagarens önskemål om exempelvis digital leverans i olika GIS-applikationer och filformat.

1.5 Arkeologisk förundersökning

När länsstyrelsen fastställt att en fornlämning berörs av ett arbetsföretag kan länsstyrelsen besluta om en arkeologisk förundersökning enligt 2 kap. 13 § KML. Förundersökningen syftar till att ge ett fördjupat beslutsunderlag inför en prövning om ingrepp i en fornlämning enligt 2 kap. 12 § KML och ett underlag för att kunna sätta upp krav för en arkeologisk undersökning i samband med borttagande av fornlämning. En arkeologisk förundersökning kan också genomföras för att avgränsa en fornlämning eller för att det finns behov av ytterligare underlag i tillståndsprövningen.

En stor andel av de undersökningar som utförs är förundersökningar. Många av dessa leder inte till en arkeologisk undersökning, utan den arkeologiska insatsen avslutas med förundersökningen. Detta har flera orsaker, en är att förundersökningen gjorts i avgränsande syfte för att arbetsföretaget ska kunna anpassas till fornlämningen. I andra fall har förundersökningen visat att fornlämningen är stor och kostsam att undersöka och företagaren därför valt att flytta arbetsföretaget. I andra fall visar förundersökningen att fornlämningen har en så låg potential att någon vidare undersökning inte kan motiveras. I enstaka fall har länsstyrelsen efter förundersökningen avslagit ansökan om ingrepp i en fornlämning.

1.5.1 Förundersökningens syfte

En arkeologisk förundersökning är ett planerings- och beslutsunderlag där länsstyrelsen, företagaren och andra undersökare är de främsta målgrupperna. Förundersökningar kan genomföras med olika syften.

En förundersökning kan behövas för att länsstyrelsen ska kunna bedöma villkoren för att ta bort en fornlämning, och för att beräkna omfattning och bestämma inriktning inför en arkeologisk undersökning. Syftet med en sådan förundersökning är att fastställa och dokumentera fornlämningens karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt att ta till vara fynd.⁴⁴ Med fornlämningens komplexitet avses dess olika delar och hur de relaterar till varandra. Resultaten ska kunna ligga till grund för länsstyrelsens bedömning av kunskapspotentialen inför kommande beslut om tillstånd till ingrepp i en fornlämning. Förundersökningen ska också ge underlag för företagarens vidare planering. Syftet kan anses vara uppnått då resultaten kan användas i en fortsatt besluts- och planeringsprocess. I de fall då arbetsföretaget medger små möjligheter att justera eller anpassa planerna, exempelvis inför väg- och järnvägsbyggen bör relativt omfattande förundersökningar genomföras.

En förundersökning inför en arkeologisk undersökning utgör vanligen en delundersökning av fornlämningen. Efter en sådan förundersökning, som är relativt omfattande, får fornlämningen sämre möjligheter till att bevaras långsiktigt. Inför beslutet om en förundersökning bör länsstyrelsen därför förvissa sig om att arbetsföretaget kommer att genomföras. Så långt som möjligt bör länsstyrelsen bedöma arbetsföretagets tillåtlighet inför beslutet om en arkeologisk förundersökning, annars kan förundersökningen komma att föregripa länsstyrelsens tillståndsprövning.⁴⁵ Om det är gynnsamt för besluts- och planeringsprocessen går det också att utföra förundersökningar i flera steg.

Det kan visa sig vara kostnadseffektivt i hela arbetsföretagets perspektiv att genomföra en förundersökning som tar reda på utförliga fakta om fornlämningen. En bristfällig förundersökning innebär att underlaget för att beräkna kostnaderna för den arkeologiska undersökningen blir otillräckligt. Om konsekvensen blir att kostnaden för den arkeologiska undersökningen överstiger den beslutade kostnaden kan länsstyrelsen besluta om att öka företagarens kostnadsansvar.⁴⁶ Om kostnaderna för företagaren däremot väsentligt överstiger länsstyrelsens beslut kan det innebära att staten måste gå in och ta beslut om kostnadsbefrielse enligt 2 kap. 14 § KML⁴⁷ (se avsnitt 4 *Kostnader och kostnadsansvar*). Även i det fall en okänd fornlämning framkommer vid påföljande arkeologisk undersökning kan det

⁴⁴ 7 § KRFS 2017:1.

⁴⁵ 2 kap. 12 § KML.

⁴⁶ 25 § KRFS 2018:6.

⁴⁷ *Kulturminneslag – sammanförd och bearbetad lagstiftning om kulturminnen. Förslag av en arbetsgrupp inom utbildningsdepartementet. DsU 1987:9. sid 119. Stockholm.*

innebära att länsstyrelsen behöver fatta beslut om kostnadsbefrielse enligt 2 kap. 14 § KML.

I vissa fall kan resultatet av en förundersökning visa att fornlämningen är av begränsad omfattning eller bevarandegrad som inte motiverar en arkeologisk undersökning. Företagaren bör då meddelas att någon ytterligare undersökning inte behövs.

En arkeologisk förundersökning kan göras **i avgränsande syfte** med sikte på att arbetsföretaget ska undvika eller anpassas till fornlämningen.⁴⁸ I dessa fall har företagaren ofta på förhand sagt sig vilja anpassa byggnationen till fornlämningen. På så sätt fyller KML sin funktion som skyddslag. Dessa förundersökningar i avgränsande syfte har till huvudsaklig uppgift att ta reda på fornlämningens exakta avgränsning. Dessa förundersökningar blir betydligt mindre omfattande än de som syftar till att ta fram data om lämningen för att kunna bedöma kunskapspotentialen inför en arkeologisk undersökning. Förundersökningen blir i dessa fall den enda undersökningen som utförs på platsen.

Länsstyrelsen får också besluta om förundersökning för att få ett underlag för **prövningen av tillstånd** till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap. 12 § KML. Förundersökningen ska då genomföras så att länsstyrelsen behåller den fulla friheten att pröva om arbetsföretaget är tillåtligt samt att företagarens kostnader minimeras. Det innebär att undersökningen begränsas så att fornlämningens framtida bevarande inte hotas eller att det blir meningslöst att återställa fornlämningen. En begränsad förundersökning ger emellertid begränsad information om fornlämningens kunskapspotential, och undersökningen kan därför behöva kompletteras om länsstyrelsen vid prövningen överväger att ge tillstånd till ingrepp i fornlämningen. Därför bör förundersökningar som syftar till underlag för tillståndsprövning endast användas i speciella fall. Om länsstyrelsen efter avslutad förundersökning inte lämnar tillstånd till ingrepp i fornlämningen övergår företagarens betalningsansvar enligt 2 kap. 14 § till staten (se avsnitt 4 *Kostnader och kostnadsansvar*). Länsstyrelsen bör därför i möjligaste mån överväga om tillstånd till ingrepp i fornlämning kommer att kunna lämnas redan vid beslutet om en arkeologisk förundersökning. Är det däremot företagaren som efter förundersökningen tar beslutet att avstå från att genomföra arbetsföretaget, exempelvis för att kostnaderna för en arkeologisk undersökning väntas bli höga, kvarligger kostnadsansvaret för förundersökningen på företagaren.

1.5.2 Prövning av arkeologisk förundersökning

Länsstyrelsen ska noga pröva behovet av en förundersökning i relation till den befintliga kunskapen om fornlämningen. Till stöd har länsstyrelsen ofta en rapport från en arkeologisk utredning.

⁴⁸ 7 § KRFS 2017:1.

Ett beslut om förundersökning förutsätter att länsstyrelsen tagit ställning till att en fornlämning berörs av ett arbetsföretag. Det är inte meningen att förundersökningen ska användas för att ta reda på om det finns tidigare okända fornlämningar på platsen. Enbart närhet till en fornlämning är inte ett tillräckligt motiv för att länsstyrelsen ska kunna fatta beslut om en arkeologisk förundersökning. Ett sådant exempel kan vara vid exploatering av åkerytor utan kända fornlämningar men där gravar finns registrerade på impediment i närheten.

Att hoppa över förundersökningsmomentet och gå direkt från en arkeologisk utredning till en arkeologisk undersökning kräver en synnerligen god kännedom om fornlämningen, exempelvis en fornlämning som tidigare delundersökts. I övrigt bör det endast vara aktuellt för mycket små och okomplicerade fornlämningar. Risken är annars stor att kostnadsberäkningen senare visar sig vara felaktig. Utan en förundersökning minskar också länsstyrelsens möjlighet att ange en relevant inriktning på den arkeologiska undersökningen. En förundersökning är därmed ett viktigt led i uppdragsarkeologins kunskapsuppbyggnadsprocess.

1.5.3 Kvalitet i arkeologiska förundersökningar

En förundersökning **inför en arkeologisk undersökning** ska ge ett fullgott underlag för att länsstyrelsen ska kunna upprätta ett förfrågningsunderlag inför en arkeologisk undersökning. Därför behöver den utföras med en hög ambitionsnivå och resursmässigt vara förhållandevis omfattande. Resultaten från en förundersökning inför en arkeologisk undersökning ska kunna ge länsstyrelsen stöd i att formulera inriktning, ambitionsnivå och målgrupper för den arkeologiska undersökningen.

En förundersökning är av god kvalitet då resultaten ger goda förutsättningar för att kunna upprätta en undersökningsplan och kostnadsberäkna en arkeologisk undersökning som i sin tur ger god måluppfyllelse. Det är därför viktigt att förundersökningen kan ge svar på frågor om fornlämningens bevarandegrad, karaktär, tidsställning, utbredning, omfattning, sammansättning, fyndinnehåll och komplexitet. Förundersökningen ska ge kvantitativa data som uppskattar antalet anläggningar, exempelvis hur många gravar som förväntas på ett gravfält eller vilka huskonstruktioner och vilken anläggningstäthet som kan förväntas inom en boplatz. Förundersökningen ska också uppnå en preliminär karakterisering av fornlämningen och det är viktigt att klassificera fornlämningens olika delar. För detta krävs att undersökaren tar upp tillräckligt många schakt kring och på fornlämningen, ofta i kombination med att handgräva provrutor eller ytor. För att kunna fånga upp variationer inom fornlämningen behöver också tillräckligt stora ytor tas upp. Punktvisa undersökningar genom lager och konstruktioner krävs också för att kunna avgöra vilka stratigrafiska nivåer som finns på platsen. I slutet av avsnittet finns en checklista som kan fungera som stöd för länsstyrelsen i samband med framtagandet av ett förfrågningsunderlag inför en arkeologisk förundersökning.

För fartygslämningar innebär förundersökningen att definiera fartygstypen byggnadstekniskt, och att avgränsa både själva fartyget och tillhörande vrakspillror.

Förundersökningar som ger en bristfällig uppfattning om exempelvis ett kulturlagers utbredning och fyndinnehåll eller inte tillräckligt utförliga uppgifter om antalet gravar på ett gravfält, har utförts med en alltför låg ambitionsnivå, vilket ger låg kvalitet. Om en undersökningsplan upprättats utifrån en förundersökning som givit ofullständig kunskap om fornlämningens utbredning och omfattning kan det ge upphov till omfattande omprioriteringar och avsteg från undersökningsplanen, och i förlängningen även till att kostnaden överstiger den beslutade kostnaden. Det kan också leda till att okända fornlämningar framkommer vid påföljande arkeologisk undersökning.

Erfarenheten från senare år visar ett stort behov av att utveckla praxis för när en omfattande förundersökning är motiverad, samt hur man metodiskt bör gå till väga vid förundersökningar av olika fornlämningstyper. En förundersökning som genomförs inför ett beslut om arkeologisk undersökning innebär att delar av fornlämningen undersöks och dokumenteras. Det är därför viktigt att länsstyrelsen i förfrågningsunderlaget ställer krav på dokumentation, inmätning och omhändertagande av fynd. Det måste vara möjligt för en annan undersökare som inte utfört förundersökningen att hitta platsen för upptagna schakt och provrutor. Fyndmaterialet från förundersökningen är ofta mycket viktigt för såväl bedömningen av fornlämningens kunskapspotential som tolkningen av fornlämningen i den arkeologiska undersökningen. Det är därför viktigt att länsstyrelsen ställer samma krav på omhändertagande och konservering av fynd vid förundersökningen som vid en arkeologisk undersökning.

Vid förundersökningar, liksom vid utredningar, bör strävan naturligtvis vara att ta reda på så mycket som möjligt om fornlämningen utan att skada den. Geofysisk prospektering, exempelvis georadar, kan därför i många fall vara en viktig metod för att ta reda på förhållanden under marken över ett större område än vad som är möjligt att täcka genom sökschaktning.

För att förundersökningen ska kunna ge ett fullgott underlag kan speciella analyser och studier behöva genomföras. Vid undersökning av lämningar som spänner över flera tidsperioder kan daterande fynd och ¹⁴C-analyser vara viktiga för att kunna prioritera lager och konstruktioner inför en arkeologisk undersökning. Exempel på andra analyser som kan vara värdefulla är makroanalys och osteologiska analyser. Historiskt kartmaterial studeras vanligen översiktligt vid arkeologiska utredningar och mer i detalj vid rapporteringen av särskilda undersökningar. Däremot används sällan kartmaterial vid förundersökningar. Historiska kartor kan dock vara ett mycket viktigt källmaterial för att analysera kulturlager och konstruktioner, t.ex. vid en förundersökning av en bytomt.

En viktig kvalitetsaspekt är emellertid att förundersökningen verkligen blir en del i en process som innebär en exploatering av ett markområde. Det är mycket olyckligt om förundersökningar utförs som frilägger stora delar av en fornlämning

där anläggningar och kulturlager genomskurits och det sedan visar sig att företagaren avstår från arbetsföretaget. Förutsättningarna för att bevara dessa fornlämningar har då betydligt försämrats utan att kunskapen om dem byggts upp i motsvarande mån.

God kvalitet för en **förundersökning i avgränsande syfte** är att fornlämningen avgränsas på ett sådant sätt att det inte råder tveksamhet om dess utbredning. Företagaren ska få full kännedom om fornlämningens avgränsning inom exploateringsområdet för att kunna planera arbetsföretaget i förhållande till fornlämningen.

För att uppnå kvaliteten i fältarbetet vid arkeologiska förundersökningar ställs sådana krav på ljus- och klimatförhållanden att de bör utföras under sommarhalvåret.

Eftersom resultaten från en arkeologisk förundersökning utgör ett viktigt planeringsunderlag är det viktigt att registreringar i KMR och rapporteringen genomförs snabbt och direkt efter fältarbetet. Det är också viktigt att kunna lokalisera lämningens exakta utbredning och var schakt tagits upp. Kartmaterialet bör anpassas efter företagarens önskemål om exempelvis GIS-applikationer och filformat.

1.5.4 Checklista för arkeologiska förundersökningar

En förundersökning inför en arkeologisk undersökning bör genomföras med hög ambitionsnivå och vara resursmässigt förhållandevis omfattande.

Förfrågningsunderlaget bör vara utformat så att förundersökningen ger svar på nedanstående punkter.

- **Fornlämningens karaktär**

För att möjliggöra en bedömning av fornlämningens karaktär och sammansättning bör det efter förundersökningen framgå vilken typ av fornlämning det rör sig om samt dess bevarandegrad. Det bör också framgå vilka anläggningar som förekommer och deras antal. Därtill bör det framgå om det finns kulturlager på platsen samt kulturlagrens typ, utbredning, djup och innehåll.

Efter förundersökningen bör det också vara klarlagt om fornlämningen består av olika delar. I sammansatta lämningstyper ingår flera lämningar som bedöms höra samman funktionellt, kronologiskt och rumsligt. För att möjliggöra bedömning av fornlämningens karaktär och sammansättning är det därför lämpligt att det har tagits upp tillräckligt stora ytor inom undersökningsområdet för att fånga upp alla fornlämningens delar. Efter förundersökningen bör det också vara klarlagt om det finns flera fornlämningar inom undersökningsområdet.

- **Fornlämningens datering**

Efter förundersökningen bör det framgå från vilken period fornlämningen härrör samt om det förekommer flera kronologiska faser inom undersökningsområdet.

- **Fornlämningens utbredning**

För att möjliggöra en bedömning av fornlämningens utbredning och omfattning är det lämpligt att det vid förundersökningen tas upp tillräckligt stora ytor på och kring fornlämningen för att avgränsa den inom undersökningsområdet. Det är även lämpligt att det vid förundersökningen görs punktvisa undersökningar genom lager, anläggningar och konstruktioner ner till steril mark för att möjliggöra en bedömning av t ex djup, kulturlagertjocklek och stratigrafi.

- **Fornlämningens komplexitet**

Med fornlämningens komplexitet avses fornlämningens olika delar och hur dessa relaterar till varandra rumsligt och stratigrafiskt. Efter förundersökningen bör det vara klarlagt om det förekommer överlagringar eller om det inom ett undersökningsområde finns flera, eventuellt överlappande, fornlämningar. För att kunna värdera fornlämningens kunskapspotential är det också viktigt att det efter förundersökningen står klart vilka typer av analyser som är möjliga att genomföra vid en arkeologisk undersökning (t ex osteologi, makrofossilsanalys, vedartsanalys, 14C, dendrokronologisk analys, pollenanalys, ICP).

- **Fyndmaterial**

Efter förundersökningen bör det framgå vilka typer av fynd som förekommer på platsen, fyndens mängd, bevaringsgrad och datering.

1.6 Arkeologisk undersökning

Som villkor för att lämna tillstånd enligt 2 kap. 12 § KML får länsstyrelsen besluta om en arkeologisk undersökning i syfte att dokumentera fornlämningen och ta till vara fornynd, enligt 2 kap. 13 § KML.

1.6.1 Den arkeologiska undersökningens syfte

En arkeologisk undersökning utförs med anledning av att en fornlämning behöver tas bort. Syftet med en arkeologisk undersökning är att dokumentera en fornlämning, ta till vara fornynd, rapportera och förmedla resultaten för att skapa kunskap av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet⁴⁹.

Dokumentationsmaterialet och fynden ska bevaras för framtiden samt tolkas vetenskapligt och infogas i ett kulturhistoriskt sammanhang. Undersökningen innebär att hela eller delar av fornlämningen slutgiltigt tas bort.

Arkeologiska undersökningar har ofta mer varierade målgrupper än utredningar och förundersökningar. Vissa arkeologiska undersökningar riktar sig främst mot

⁴⁹ 8 § KRFS 2017:1.

forskarvärlden medan andra vänder sig till en bred publik. Kunskap och insikter från undersökningar ska kunna tas om hand i länsstyrelsens eget arbete, inom kulturmiljövården och samhällsplaneringen, liksom i universitetsforskningen. Det är viktigt att resultaten görs användbara och tillgängliga för historieskrivningen och förmedlas till samhällsgrupper utanför kulturmiljövården (se avsnitt 8.6 *Förmedling*). Rapporteringen ska anpassas till undersökningens inriktning och målgrupper.

1.6.2 Kvalitet i arkeologiska undersökningar

Arkeologiska undersökningar ska vara av vetenskapligt god kvalitet, enligt 2 kap. 13 § KML. Det innebär att undersökningen av fornlämningen görs med ett vetenskapligt arbetssätt och skapar kunskap av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet⁵⁰. Det innebär att resultaten görs tillgängliga och användbara för olika intressenter. Att undersökningarna ska ses som en del i en framåtsyftande forskningsprocess slogs fast i forskningspropositionen⁵¹. En arkeologisk undersökning ska kunna ge kunskap om fornlämningen och det samhälle den representerar.

Inför en arkeologisk undersökning har länsstyrelsen en viktig uppgift i att ange vilken inriktning den bör ha och att finna rätt ambitionsnivå (se avsnitt 3.3.3 *Undersökningens syfte, ambitionsnivå och vetenskapliga inriktning*). Behovet av en arkeologisk undersökning bedöms utifrån fornlämningens kunskapspotential.⁵² God kvalitet vid en arkeologisk undersökning kan sägas vara då fornlämningens potential tas till vara på ett uttömmande sätt och resultaten bidrar till efterfrågad kunskap. Vid en arkeologisk undersökning är det viktigt att relevanta frågeställningar ställs som har förankring i aktuella kunskapsbehov. Undersökningens ambitionsnivå ska stå i relation till det förväntade kunskapsutbytet och den aktuella forskningssituationen. Den nya kunskap som undersökningen genererar kan också användas för att ge kommande undersökningar en relevant inriktning och för att utveckla metoder.

De flesta arkeologiska undersökningar innebär en relativt omfattande arkeologisk utgrävning. Men om fornlämningens art och betydelse så medger kan undersökningen vara mycket begränsad. För fornlämningar där argumenten för vetenskaplig eller kommunikativ potential är liten bör undersökningen prioriteras ned ambitionsmässigt eller inte genomföras alls. Undersökningen behöver inte heller alltid innebära en faktisk utgrävning, utan länsstyrelsen kan ange en ambitionsnivå för t.ex. vissa stensträngar eller sentida bebyggelse som huvudsakligen utgörs av en dokumentation i form av kartering eller fotografering.

Alla frågor och metoder är inte likvärdiga. Valet av frågeställningar och metoder påverkar i hög grad det slutliga resultatet. För att kunna uppnå god kvalitet är det

⁵⁰ 2 § KRFS 2017:1.

⁵¹ *Utbildning och forskning. Kvalitet och konkurrenskraft: regeringens proposition 1993/94:177*. Stockholm. Riksdagens tryckeriexpedition. sid 146.

⁵² 3 § KRFS 2017:1.

viktigt att de frågor som ställs och de metoder som används är fruktbara och kan förväntas ge ett gott utfall. Undersökaren har uppgiften att finna de mest lämpade frågeställningarna för den aktuella fornlämningen. Ett alltför rutinmässigt förhållande till valet av angreppssätt, metod och teoribildning kan t.ex. innebära att man går miste om möjligheterna att få ny information. Resultaten kan då i alltför stor omfattning komma att enbart bekräfta det rådande forskningsläget (se avsnitt 5.2.1. *Den undersökande organisationens kompetens*).

God kvalitet i en undersökning uppnås genom hög måluppfyllelse. Det innebär att undersökaren förvaltar de givna förutsättningarna på ett optimalt sätt. Måluppfyllelsen handlar bl.a. om vetenskaplig kvalitet i resultaten, att tidsramarna hålls och att resultaten når målgrupperna.

Resultaten måste också göras tillgängliga och användbara för olika intressenter (se avsnitt 3.3.9 *Målgrupper*). Om en undersökning har uppnått god kvalitet kan därför avgöras först när undersökningens målgrupper får tillgång till de resultat och insikter undersökningen ger (se avsnitt 9 *Tillsyn och uppföljning*). Ur detta perspektiv avgörs kvaliteten av hur resultaten presenteras, vilken form rapporteringen har och till vem den vänder sig.

Vid rapporteringen skapas kunskap utifrån undersökningsresultaten. Det är därför viktigt att den tidsåtgång som beräknats är realistisk för att kunna utföra en undersökning av god kvalitet. Detta gäller både arbetet i fält och rapporteringen. I syfte att hålla ned undersökningens kostnader händer det att rapporttiden blir alltför begränsad, vilket framför allt har varit aktuellt i anbudssituationer. Om rapporttiden är för snålt tilltagen i förhållande till fälttiden och det material som ska bearbetas, uppstår problem att ta till vara undersökningens potential. I en undersökning av god kvalitet råder balans mellan fältarbete och rapportering. Utan tillräcklig tid för att rapportera resultaten från fältarbetet blir undersökningen meningslös och god kvalitet kan inte uppnås. Vissa undersökningar kan dessutom kräva en mer omfattande rapportering än normalfallet.

Tidpunkten för den arkeologiska undersökningen är avgörande för kvaliteten. För att kunna uppnå god kvalitet krävs att den utförs under den tid på året då ljus- och markförhållandena är lämpliga för arkeologiskt arbete. Länsstyrelsen bör undvika att lämna tillstånd till ingrepp i en fornlämning om den arkeologiska undersökningen måste utföras vintertid eller under vinterlika förhållanden. Om arbetet görs på vintern är risken stor att resultaten blir av väsentligt lägre kvalitet. Arkeologiskt fältarbete bör därför förläggas till sommarhalvåret om inte undersökningen är av begränsad omfattning eller om synnerliga skäl finns för att arbetet måste göras vintertid. Kostnaden för en undersökning vintertid blir dessutom oftast väsentligt högre eftersom dåliga ljus- och väderförhållanden medför att arbetet inte kan bedrivas effektivt under hela arbetsdagen. Det tillkommer också kostnader för arkeologisk utrustning såsom uppvärmning, värmemattor, tält och belysning.

För att upprätthålla en god kvalitet krävs att rapporteringen inte blir alltför utdragen i tid, men den ska heller inte forceras. För att urval av prover för exempelvis

analyser ska bli strategiska är det många gånger nödvändigt att man har kommit en bit på väg i tolkningsarbetet. Det är olyckligt om tidsramen för rapporteringen sätts så snävt att prover för 14C-analyser, makroprov m.m. måste väljas ut direkt efter att fältarbetet är slut. Det kan också vara viktigt att fynden hinner komma tillbaka till undersökaren efter konservering. En tillräcklig tidsram ger också den tanketid som är avgörande för god kvalitet i rapporteringen. Eftersom de flesta undersökningar avslutas på hösten är det önskvärt att rapporteringen för större arkeologiska undersökningar sträcker sig över två vinterhalvår, dvs. minst 1,5 år, i vissa fall upp till ca 3 år.

Kvaliteten är inte bara avhängig genomförandet och resultaten av den enskilda undersökningen, utan hela processen som lett fram till undersökningen. Den arkeologiska undersökningen är ofta baserad på resultaten från en eller flera utredningar och förundersökningar. Har dessa varit bristfälliga så återverkar det på kvaliteten i den arkeologiska undersökningen. Även företagarens, länsstyrelsens och andra undersökares agerande i olika skeden kan påverka undersökningens kvalitet. Tidspress, bristande information mellan parterna och bristfälliga förundersökningar är faktorer som påverkar möjligheten att utforma en arkeologisk undersökning av god kvalitet.

1.6.3 Schaktningsövervakning

En arkeologisk undersökning i form av en **schaktningsövervakning**⁵³ innebär att en arkeolog övervakar de ingrepp i en fornlämning som ett arbetsföretag får tillstånd till. Syftet är att löpande dokumentera de delar av fornlämningen som berörs av arbetsföretaget och att ta till vara fynd. Schaktningsövervakning är en arkeologisk metod som förutsätter att länsstyrelsen har god kännedom om fornlämningen och dess art och betydelse. Metoden innebär exempelvis att delar av ett kulturlager avlägsnas under arkeologisk övervakning och att den arkeolog som följer schaktningarna dokumenterar kulturlagerföljder etc. Schaktningsövervakning kan exempelvis tillämpas vid schaktningar för VA-arbeten och liknande som berör fornlämningar utan synligt märke ovan jord (exempelvis i städer med kulturlager).

En förutsättning för beslut om schaktningsövervakning är att länsstyrelsen bedömer att delar av fornlämningen kan få tas bort. Om arbetsföretaget däremot är mer flexibelt och kan undvika att beröra fornlämningen, bör länsstyrelsen lämna tillstånd till ingrepp med villkoret **arkeologisk kontroll**⁵⁴. Eftersom en schaktningsövervakning kan innebära att delar av en fornlämning tas bort behöver länsstyrelsen ge tillstånd till ingrepp i fornlämning och fatta ett tilldelningsbeslut om en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. För schaktningsövervakningar bör ett förenklat förfarande tillämpas⁵⁵ (se avsnitt 3.4 *Förenklat förfarande*).

⁵³ 8 a § KRFS 2017:1.

⁵⁴ 9 § KRFS 2017:1.

⁵⁵ 13 § KRFS 2017:1.

Eftersom schaktningsövervakningen följer arbetsföretagets schaktning kan det i undersökningsplanen vara svårt att överblicka tidsåtgången. Det är därför vanligt att schaktningsövervakning utförs på löpande räkning. Det är i dessa fall lämpligt att beslutet utformas med en fast del för rapportering och de kostnadsposter som går att beräkna mer exakt, och en rörlig del för fältarbetstiden, traktamente och resor.

Länsstyrelsen kan med omedelbar verkan återkalla tillståndet till ingrepp med villkoret om arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning, om det framkommer lämningar eller kulturlager av större omfattning eller komplexitet än vad som tidigare varit känt⁵⁶. Då kan länsstyrelsen fatta ett nytt beslut enligt 2 kap. 12 § KML, med villkor om en mer omfattande arkeologisk undersökning enligt 13 §.

1.6.4 Arkeologisk kontroll

Villkor om arkeologisk kontroll kan ses som ett bevarandevillkor. Arkeologisk kontroll syftar till att förhindra att fornlämningar skadas, genom att en arkeolog övervakar arbetsföretaget inom ett fornlämningsområde för att bevara fornlämningen och vid behov styra arbetsföretaget så att fornlämningen inte påverkas. Arkeologisk kontroll är samtidigt en typ av arkeologisk undersökning som lyder under samma regelverk som andra arkeologiska undersökningar (se avsnitt 3 *Förfrågningsunderlag och undersökningsplan*).

Företagaren bör i beslutet få information om att undersökaren som utför den arkeologiska kontrollen har befogenhet att under arbetets gång ge direktiv om detaljlokalisering m.m. så att skador på fornlämningen undviks samt att vid behov stoppa arbetet. Ett beslut om arkeologisk kontroll förutsätter att länsstyrelsen har god kunskap om fornlämningen. Arkeologisk kontroll bör endast förekomma när länsstyrelsen bedömer att arbetsföretaget kan genomföras utan att fornlämningen skadas, men att det på grund av fornlämningens art och betydelse är olämpligt att ge tillstånd till ingrepp utan villkor om medverkan av en arkeolog. Det kan också råda oklarhet kring fornlämningens omfattning och geografiska utbredning. Endast arbetsföretag av begränsad storlek bör komma i fråga för arkeologisk kontroll. Berörs ett större markområde eller om det är osäkert i vilken utsträckning fornlämningen kommer att beröras bör länsstyrelsen i stället besluta om en förundersökning i syfte att fastställa fornlämningens utbredning. Eftersom en arkeologisk kontroll följer arbetsföretagets schaktning kan det i undersökningsplanen vara svårt att överblicka tidsåtgången. Det är därför vanligt att arkeologisk kontroll utförs på löpande räkning. Det är då lämpligt att beslutet utformas med en fast del för rapportering och de kostnadsposter som går att beräkna mer exakt och en rörlig del för fältarbetstiden, grävmaskin och resor.

⁵⁶ 26 § KRFS 2017:1.

