

KAPITTEL 1

VESTFOLDBANEPROSJEKTETS BAKGRUNN OG ADMINISTRATIVE FORHOLD

Stine Melvold

INNLEDNING

Vestfoldbaneprosjektet er organisert av Fornminneseksjonen ved Kulturhistorisk museum (KHM), Universitetet i Oslo. Prosjektet har gjennomført utgravninger i forbindelse med anleggelse av ny dobbeltsporet jernbane mellom Larvik (Farriseidet) og Porsgrunn, den såkalte Eidangerparsellen. Oppdragsgiver er Jernbaneverket. Dette tiltaket berører til sammen 46 automatisk fredede kulturminner i Vestfold og Telemark. Forvaltningsinitierte arkeologiske undersøkelser er derfor gjennomført, der formålet har vært å sikre disse kulturminnene som kilder til forskning. En viktig del av arbeidet er også tilgjengeliggjøring av kunnskapen som er utviklet innenfor prosjektet, gjennom publisering.

Vestfoldbaneprosjektet startet 19. juli 2010 og pågikk ut desember 2013. Tiltaket berørte to fylker, Vestfold og Telemark, noe som medførte to separate reguleringsprosesser, og dermed to arkeologiske utgravningsprosjekter. I praksis har disse vært samordnet i ett prosjekt med én prosjektstab. Telemarks-delen omfattet til slutt 39 berørte automatisk fredede kulturminner, mens Vestfold-delen omfattet syv, presentert i tabell under. Som tabellen i figur 1.2 viser, ligger det store flertallet av kulturminnene i en høyde over havet som gir en foreløpig strandlinjedatering til steinalder, med to tyngdepunkter; i mellommesolittisk og i tidligneolittisk periode. I tillegg kommer enkelte andre lokaliteter med yngre datering; her skal særlig de tre gravene og hulveiene ved Herregårdsbekken i Telemark nevnes. Vestfoldbaneprosjektets overordnede problemstillinger er dog knyttet til den store overvekten av steinalderlokaliteter, noe som har lagt føringer på prioriteringer både i felt og i etterarbeidsfasen.

Selve feltarbeidet var fordelt på tre sesonger 2010–2012. Feltarbeidet i Telemark strakk seg over alle tre sesongene, mens arbeidet i Vestfold ble gjennomført i 2012. Byggestart for jernbanen var høsten 2012, og de arkeologiske undersøkelsene kunne gjennomføres uten spesielle hensyn til anleggsarbeidene. Det siste året av prosjektet har vært benyttet til bearbeiding av resultater og dokumentasjon og til arbeid med publisering.

Vestfoldbaneprosjektet publiserer i tre bind. Bind 1 og 2 omhandler i hovedsak resultater fra de arkeologiske utgravningene. Dette første bindet tar for seg de eldste mesolittiske lokalitetene, til og med overgangen mellommesolitikum–senmesolitikum (fram til ca. 8250 f.Kr./7500 BP). I tillegg presenteres prosjektets bakgrunn og utgravnings- og dokumentasjonsmetode. Bind 2 omhandler alle yngre daterte lokaliteter. I siste bind presenteres naturvitenskapelige undersøkelser, prosjektet oppsummeres, og en del generelle kulturhistoriske konsekvenser av undersøkelsene diskuteres.

Prosjektets administrasjon og praktiske organisering er tidligere omtalt i Vestfoldbaneprosjektets årsrapporter (Persson 2011, 2012, 2013). Den administrative og forvaltningsmessige bakgrunnen presenteres her samlet i en kortfattet og oppdatert utgave, som en bakgrunn for lokalitetspresentasjonene.

BAKGRUNN – REGISTRERINGER OG SAKSBEHANDLING

Bakgrunnen for de arkeologiske utgravningene er grundig gjennomgått i rapporter fra registreringene i Vestfold (Lia 2008) og i Telemark (Demuth 2009; Nyland 2010) og i KHM's prosjektplan for Telemarks-delen av prosjektet (Glørstad 2010a).

Planleggingen av en ny jernbane startet tidlig på 1990-tallet. Opprinnelig var det planlagt enkeltspor mellom Larvik og Porsgrunn, men i løpet av 2009 ble det besluttet å bygge dobbeltsporet høyhastighetsbane. I september 2011 kom midler til oppstart av byggeprosjektet, og 19. september 2012 startet anleggsarbeidene ved Herregårdsbekken i Porsgrunn. Det er en helt ny trasé på ca. 22 km som anlegges, som blant annet omfatter 7 tunneller på til sammen 15 km og 10 broer. I planområdet inngår også deponiområder for lagring av masse fra tunellbyggingen, anleggsveier og rømningsveier fra tunellene som er lengre enn 2 km. Planlagt ferdigstillelse er 2018, og total kostnaden på jernbaneprosjektet er 6,1 mrd. (2012-kr).

Det er foretatt registrering av kulturminner i flere omganger. Deler av traseen ble registret allerede på begynnelsen av 1990-tallet, i forbindelse med



Figur 1.1. Den planlagte jernbanestrekningen mellom Larvik og Porsgrunn, med berørte lokaliteter avmerket.

Figure 1.1. The investigated area.

Høyde over havet	Lokalitetsnavn	Arkeologisk periode	Askeladden-ID (gamle ID-nr.)	C-nummer (funn)	Cf-nummer (foto)	Eiendom; gnr./bnr. Kommune, fylke	År for utgraving	Undersøkt av
15	Herregårdsbekken (gravhaug og div. bosetningsspor, inkludert hulveier)	Eldre jernalder Bronsealder	58538-3 129487	C57999, C58000, C58001, C58013	Cf34448	Eidanger prestegård, 43/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Inger M. Eggen
15	Herregårdsbekken (bosetningsspor)	-	129488	Avskrevet	-	Lillegården, 1/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Inger M. Eggen
15	Herregårdsbekken (hulvei)	-	136621	Nedpriori- tert	-	Lillegården, 1/1 Porsgrunn, Telemark	-	Ikke undersøkt
23	Vallermyrene 3	Mellom- neolitikum	128952	C58363	Cf34621	Jernbanegrund 4, 600/4 og tillegg til 600/4, 46/1411 Porsgrunn, Telemark	2012	Gaute Reitan
25	Langangen Vestgård 8	-	2905	Nedpriori- tert	Cf34364	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	-	Ikke undersøkt
27-31	Sundsaaen 2	Tidlig- neolitikum	136599 136604	C58012	Cf34450	Sundsaaen, 19/2, Ønna, 20/8, Pors- grunn, Telemark	2011	Stine Melvold Per Persson
27-35	Langangen Vestgård 5	Sen- mesolitikum/ tidlig- neolitikum	136588	C57605	Cf34361	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010	Gaute Reitan
28-29	Langangen Vestgård 6	Tidlig- neolitikum	136597	C57606	Cf34362	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010- 2011	Gaute Reitan
29-32	Vallermyrene 2	Eldre jernalder Neolitikum	136591	C58362	Cf34620	Bjørntvedt søndre, 46/325 Porsgrunn, Telemark	2012	Gaute Reitan
30	Gunnarsrød 1	-	12619	Utenfor traseen	-	Langangen 20/1 Porsgrunn, Telemark	-	Ikke undersøkt
31,5- 35	Vallermyrene 1	Sen- mesolitikum	136595	C58361	Cf34619	Bjørntvedt søndre, 46/325 Porsgrunn, Telemark	2012	Gaute Reitan
32-36	Langangen Vestgård 7	Sen- mesolitikum	Ikke tidlige- re registrert, 172899	C57607	Cf34363	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010	Gaute Reitan
35	Prestemoen 2	Sen- mesolitikum	109934	C58365	Cf34624	Moheim, Isola L 43/393 Veggrunn AV 43/333 Parsell IV 43/343 Porsgrunn, Telemark	2012	Per Persson

Figur 1.2. Oversikt over alle 46 berørte kulturminner i Eidangerparsellen som det ble søkt dispensasjon for, og som dermed har vært omfattet av Vestfoldbaneprosjektet. Noen av prosjektets lokaliteter omfatter flere ID-nummer fra Askeladden. ID-nummer i parentes viser til gamle ID-nummer.

Figure 1.2. All 46 cultural heritage sites affected by the Eidanger railway works. The sites from the Vestfoldbane project include several ID numbers from the national database for cultural heritage sites (Askeladden), managed by the Directorate for Cultural Heritage in Norway (Riksantikvaren). ID numbers in brackets are old ID numbers.

Høyde over havet	Lokalitetsnavn	Arkeologisk periode	Askeladden-ID (gamle ID-nr.)	C-nummer (funn)	Cf-nummer (foto)	Eiendom; gnr./bnr. Kommune, fylke	År for utgravning	Undersøkt av
35–36	Gunnarsrød 3	Senmesolitikum	128954	C58003	Cf34452	Langangen-Gunnarsrød, 20/1, Porsgrunn, Telemark	2011	Gaute Reitan
36	Langangen Vestgård 3	Senmesolitikum	136594	C57603	Cf34359	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010	Inger M. Eggen
37–39	Vallermyrene 4 B	Senmesolitikum	150614 (150599)	C58360	Cf34622	Tveten søndre, 51/49 Porsgrunn, Telemark	2012	Guro Fossum
39–41	Langangen Vestgård 4	Senmesolitikum	136593	C57604	Cf34360	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010	Gaute Reitan
40–41	Langangen Vestgård 2	Senmesolitikum	136601 136605	C57602	Cf34358	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010	Inger M. Eggen
41–42	Vallermyrene 4 A	Senmesolitikum	150594	C58360	Cf34622	Tveten søndre, 51/49 Porsgrunn, Telemark	2012	Lotte Eigeland
43–44	Gunnarsrød 10	Senmesolitikum	52038 (52037)	C58010	Cf34460	Langangen-Gunnarsrød, 20/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Gaute Reitan
44–46	Gunnarsrød 11 (kavlebro og myr)	Middelalder	129494	C58009	Cf34461	Langangen-Gunnarsrød, 20/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Per Persson
44–47	Gunnarsrød 4	Senmesolitikum	128962 128957	C58004	Cf34453	Langangen-Gunnarsrød, 20/7, 9 Porsgrunn, Telemark	2011	Gaute Reitan
44–51	Gunnarsrød 2	Mellomesolitikum/ senmesolitikum	128953 (32323)	C58002	Cf34451	Langangen-Gunnarsrød, 20/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Gaute Reitan
46–47	Gunnarsrød 6	Mellomesolitikum/ senmesolitikum	52041 128961 (80566) 128964 (42302)	C58006	Cf34455, Cf34456	Langangen-Gunnarsrød, 20/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Lotte Carrasco
46–48	Gunnarsrød 5	Mellomesolitikum/ senmesolitikum, tidligneolitikum, senneolitikum/ bronsealder	128956 (32322) 128959	C58005	Cf34454	Langangen-Gunnarsrød, 20/1 Porsgrunn, Telemark	2011	Gaute Reitan
48	Langangen Vestgård 1	Mellomesolitikum	128960	C57601	Cf34357	Langangen Vestgård 20/13 Porsgrunn, Telemark	2010– 2011	Stine Melvold
52	Gunnarsrød 8	Mellomesolitikum	136589	C58008	Cf34458	Langangen-Gunnarsrød, 20/1, Porsgrunn, Telemark	2011	Guro Fossum

Høyde over havet	Lokalitetsnavn	Arkeologisk periode	Askeladden-ID (gamle ID-nr.)	C-nummer (funn)	Cf-nummer (foto)	Eiendom; gnr./bnr. Kommune, fylke	År for utgraving	Undersøkt av
55	Prestemoen 1	Mellommesolitikum	136598	C58364	Cf34623	Eidanger prestegård, 43/1. Umart. grunn Eidanger, 404/1 Porsgrunn, Telemark	2012	Per Persson
55–59	Gunnarsrød 7	Mellommesolitikum	136600 136602	C58007	Cf34457	Langangen-Gunnarsrød, 20/1, Porsgrunn, Telemark	2011	Guro Fossum
57–60	Gunnarsrød 9	-	32321 136592	Nedprioritert	-	Langangen 20/7, 9 Porsgrunn, Telemark	-	Ikke undersøkt
62–66	Sundsaaen 1	Mellommesolitikum	136590	C58011	Cf34449	Sundsaaen, 19/2, Ønna, 20/8, Porsgrunn, Telemark	2011	Inger M. Eggen Stine Melvold
68–69	Solum 3	Senneolitikum	116144	C58371	Cf34630	Solum 4076/13 Larvik, Vestfold	2012	Guro Fossum
72–75	Nedre Hobekk 3	Tidligmesolitikum	115977	C58368	Cf34627	Nedre Hobekk 4074/4, Larvik, Vestfold	2012	Guro Fossum
75	Dyrkningslag	-	117932	Nedprioritert	-	Hobæk 4074/2 Larvik, Vestfold	2012	Ikke undersøkt
78	Nedre Hobekk 1	Tidligmesolitikum	115978	C58366	Cf34625	Nedre Hobekk 4074/2, Larvik, Vestfold	2012	Lotte Eigeland Stine Melvold
85	Solum 2	Senneolitikum	116019	C58370	Cf34629	Solum 4076/6 Larvik, Vestfold	2012	Guro Fossum
94–96	Solum 1	Tidligmesolitikum	116021	C58369	Cf34628	Solum 4076/6 Larvik, Vestfold	2012	Guro Fossum
95–97	Nedre Hobekk 2	Tidligmesolitikum, senneolitikum/ bronsealder	115976	C58367	Cf34626	Nedre Hobekk 4074/2 Larvik, Vestfold	2012	Lotte Eigeland Stine Melvold

planer om en gassrørledning fra Vest- til Østlandet (Rui 1990). Midt på 1990-tallet gjennomførte NSB en konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven for modernisering av Vestfoldbanen. Det ble foretatt registreringer, og arkeologien ble samlet i en rapportserie som heter «Skinner og minner» (Trøim 1994). På 2000-tallet foretok Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) registreringer i Eidanger i forbindelse med en dispensasjonssøknad fra kulturminneloven for ny jernbanetrasé. I 2008 gjennomførte Vestfold fylkeskommune registreringer innenfor reguleringsplanen som vedrører strekningen Farriseidet–Telemark grense (Lia 2008). I 2009, 2010 og 2011/2012 har Telemark fylkeskommune gjennomført omfattende registreringer innenfor den reguleringsplanen som vedrører strekningen

fra Telemark grense til Porsgrunn (Demuth 2009; Nyland 2010; Finmark 2012; Solem 2012).

Resultatet av registreringene kan oppsummeres på følgende måte: Innenfor reguleringsplanen for Telemark ble det påvist til sammen 39 automatisk fredede kulturminner. Trettitre objekter var steinalderboplasser, fire var yngre lokaliteter registrert rundt Herregårdsbekken i Eidanger. To av lokalitetene ved Herregårdsbekken omfattet bosetningsspor, den ene lokaliteten hadde også hulveier. Videre var det registrert en gravhaug og en lokalitet med hulveier. På Gunnarsrød i Langangen var det også to yngre lokaliteter: én lokalitet med gammelt veifar/kavlebro og én lokalitet med dyrkningsspor (åker/røys). Innenfor reguleringsplanen for Vestfold var det påvist seks

aktivitetsområder fra steinalder og én dyrkningsflate fra jernalder.

Utgravningene fikk en hurtig oppstart i august 2010 ettersom det opprinnelig var planlagt byggestart i Telemark allerede i 2011. Både tiltakshaver og KHM ønsket av praktiske og faglige hensyn å samordne de to utgravningsprosjektene i Vestfold og i Telemark til ett prosjekt som omfattet hele traseen (jf. prosjektplan, Glørstad 2010a). I 2010 gjennomførte Vestfoldbaneprosjektet den første felt-sesongen i Telemark, og etter årsavslutning i 2010 sørget KHM for en sammenslåing av resterende budsjett for Telemark-delen og budsjettet for Vestfold-delen. Endelig kontrakt mellom KHM og tiltakshaver ble underskrevet i september 2011. Grunnet nødvendige anleggsveier og mindre endringer i den vedtatte planen ble reguleringsplanen revidert i Telemark i 2012. Det ble på bakgrunn av dette gjennomført flere registreringer i Telemark, og det ble påvist en rekke nye lokaliteter (Finmark 2012; Solem 2012). For utgravningsprosjektet innebar reguleringsendringen at det tilkom to nye lokaliteter, Vallermyrene 4 A og B. Dette budsjettet er holdt adskilt fra det resterende budsjettet for utgravningsprosjektet. I forbindelse med reguleringsendringen viste det seg at den allerede dispenserte lokaliteten Prestemoen 2 falt utenfor traseen, uten at dette var nærmere omtalt i planprosessen. Prosjektet hadde på dette tidspunktet allerede besørget hugst og gjort en innledende undersøkelse på stedet. Videre undersøkelser ble stoppet, og lokaliteten ble restaurert og tilbakeført til status som fredet.

Prosjektstaben ble tilsatt i løpet av sommeren 2010 og fikk etablert prosjektet på kort tid. Den første felt-sesongen pågikk fra 2. august til 8. oktober 2010 og var konsentrert til et mindre område i Langangen i Telemark, med tre utgravningslag. Det var avgjørende for utgravningsprosjektet at oppstartssesongen var kort og konsentrert til ett område, slik at det ble tid til å gjøre en del erfaringer og vurderinger som den hurtige oppstarten ikke hadde gitt rom for. 2011-sesongen var langt mer omfattende og pågikk fra 9. mai til 9. september med inntil fem utgravningslag. 2012-sesongen var av middels omfang, med tre utgravningslag, og pågikk fra 21. mai til 14. september, med forlengelse for ett utgravningslag på Vallermyrene 4 til 12. oktober.

ADMINISTRATIVE RETNINGSLINJER OG TIDSRAMMER FOR PROSJEKTET

Kulturhistorisk museum og Universitetet i Oslo har utarbeidet regler for eksternt finansierte prosjekter og regler for prosjektstyring. I tillegg er det

Fornminnekategori	Antall
Dyrkningsspor (dyrkningsflate og åker med røys)	2
Gravhaug	1
Jernalderboplass	2
Hulvei	1
Kavlebro	1
Steinalderboplass	39
SUM	46

Figur 1.3. Berørte kulturminner innenfor reguleringsplanene i Vestfold og Telemark, fordelt på fornminnekategori.

Figure 1.3. Affected cultural heritage sites within the regulations plans for Vestfold and Telemark, divided by category.

utarbeidet spesielle avtaler og styringsdokumenter for Vestfoldbaneprosjektet. De viktigste av disse er:

- avtale mellom Jernbaneverket og Kulturhistorisk museum om gjennomføring av arkeologiske undersøkelser datert 06.10.2010, revidert 20.09.2011. Avtalen legger til rette for den praktiske gjennomføringen og angir prosjektets varighet, kontaktpersoner, detaljer rundt rapportering til tiltakshaver og innbetalingsplan. Prosjektet er planlagt avsluttet 31. desember 2013. Samlet rapport og regnskapsavslutning skal foreligge innen juni 2014 i henhold til denne avtalen;
- retningslinjer for prosjektstyring ved Kulturhistorisk museum (10.12.2002);
- prosjektplan som gir faglige rammer for prosjektet (Glørstad 2010a, kap. 2.5 dette bind);
- avtale om faglige rettigheter og plikter samt stillingsinstruks for de fast ansatte i prosjektet (06.01.2011).

ADMINISTRATIVE FORHOLD

De faglige og økonomiske rammene for Vestfoldbaneprosjektet følger av Riksantikvarens vedtak etter kulturminneloven § 10 med fastsatt omfang og budsjett for arkeologiske undersøkelser og Kulturhistorisk museums prosjektplaner og budsjett (Glørstad 2010a, 2010b; Melvold, Persson og Glørstad 2012). Som en følge av nye retningslinjer for budsjettering fra Riksantikvaren er budsjettet for reguleringsendringen fra 2012 regnskapsmessig holdt adskilt, med egen prosjektkode.

Det har vært engasjert inntil 29 arkeologer og arkeologistudenter i felt-sesongene i tillegg til prosjektets faste stab, som besto av 5 personer.

Attestasjonsmyndigheten for prosjektet var delegert til prosjektleder Per Persson. Administrative og økonomiske oppgaver ble utført i samarbeid med Kulturhistorisk museums øvrige administrasjon. Prosjektets regnskapsførsel og arkiv ble ført sentralt ved Kulturhistorisk museum, som også har sørget for halvårlig regnskapsrapport til tiltakshaver. Prosjektets saksnummer i Kulturhistorisk museums arkiv er 2008/22814.

PROSJEKTETS ORGANISERING

Vestfoldbaneprosjektet ble organisert med en fast prosjektstab med følgende personer:

- Prosjektleder Per Persson var faglig, økonomisk og administrativ leder for prosjektet. Ansatt fra 16. august 2010 til 31. desember 2013.
- Stine Melvold har vært stedfortredende leder/prosjektmedarbeider for faglig og administrativ støtte og har også fungert som utgravningsleder. Melvold har vært engasjert fra 19. juli 2010 til 31. desember 2013, i permisjon fra 24. august 2012 til 17. februar 2013 og i perioden fra 12. mai til 6. oktober 2013. Lotte Eigeland har fungert som vikar for Melvold i hennes funksjon som faglig støtte og utgravningsleder. Eigeland har også bidratt med noen ukeverk i avslutningsfasen.
- Steinar Kristensen var prosjektmedarbeider/GIS fra 19. juli 2010 til 31. desember 2011.
- Inger Eggen var engasjert som utgravningsleder med ansvar for kulturminner yngre enn steinalder fra 19. juli 2010. Fra 1. mars 2012 tok hun over Steinar Kristensen sin stilling som prosjektmedarbeider/GIS, fram til 31. desember 2013.
- Gaute Reitan har arbeidet som utgravningsleder med ansvar for formidling fra 16. august 2010 ut desember 2013.
- Guro Fossum ble ansatt som utgravningsleder i Inger Eggen sin stilling fra 1. mars 2012, med ansettelse ut 2013.

STYRINGSGRUPPENS SAMMENSETNING OG VIRKSOMHET

Museumsdirektør Egil Mikkelsen ved Kulturhistorisk museum oppnevnte styringsgruppen ved prosjektets oppstart. Gruppen har fungert som både faglig referansegruppe og styringsgruppe for prosjektet. Styringsgruppens sammensetning var både administrativt og faglig begrunnet, og gruppen besto av følgende personer:

- professor Håkon Glørstad, Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo (styringsgruppeleder)

- professor Christopher Prescott, Institutt for arkeologi, konservering og historie, Universitetet i Oslo
 - avdelingsleder Mari Høgestøl, Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger
 - forsker/stipendiat Inger Marie Berg-Hansen, Fornminneseksjonen, Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
 - dr. Fredrik Hallgren, Institutionen for arkeologi og antikens kultur, Stockholms Universitet
- Museumsdirektør Egil Mikkelsen (til 30. september 2011) og museumsdirektør Rane Willerslev (fra 1. oktober 2011) og seksjonssjef ved Fornminneseksjonen Karl Kallhovd har hatt møterett i styringsgruppen. Willerslev og Kallhovd deltok på en befaring i felt i forbindelse med styringsgruppemøtet sommeren 2012.

Følgende personer har observatørstatus i styringsgruppen:

- rådgiver Bjørn Håkon Eketuft Rygh / seniorrådgiver Ivar Nesse-Aarresrad, Seksjon for arkeologiske kulturminner, Riksantikvaren
- rådgiver Anja Nordvik Sætre / feltarkeolog Volker Demuth, Telemark fylkeskommune
- feltarkeolog Vibeke Lia, Vestfold fylkeskommune

ADMINISTRATIVE ERFARINGER – DIMENSJONERING OG REELL TIDSBRUK

Dimensjoneringen av feltarbeidet i prosjektplanen legger grunnlaget for budsjettering og de videre prioriteringene i felt. Prosjektplanene legger klare rammer; disse skal det kort redegjøres for her, sett i forhold til de faktiske erfaringstallene for ressursbruken i felt.

Det foreligger tre prosjektplaner for prosjektet som legger disse premissene: for Telemark (Glørstad 2010a), for Vestfold (Glørstad 2010b) og reguleringsendringen i Telemark (Melvold et al. 2012). Førstnevnte omfatter 37 av de 46 lokalitetene og har lagt grunnlaget for de påfølgende prosjektplanene i deres endelige utgave. Det er også forutsatt i prosjektplanene at utgravningene i forbindelse med nytt dobbeltspor skal foregå under det samme utgravningsprosjektet. Det er prosjektplanen for Telemark (Glørstad 2010a) som er mest omfattende og som legger de mest sentrale premissene.

Det var forutsatt at steinalderboplassene i Telemark skulle undersøkes med to hovedteknikker, flateavdekking og konvensjonell utgravning. I utgangspunktet var fire lokaliteter framhevet som spesielt godt egnet til flateavdekking: Gunnarsrød 5, Prestemoen 1 og Vallermyrene 2 og 3. Til sammen

var det forventet avdekket et areal på 2215 m², med en strukturtetthet på 30 per mål. For de resterende steinalderlokalitetene var det registrert ca. 13 000 m² boplassareal til sammen. Av dette arealet var det lagt opp til at 11 prosent ble undersøkt ved konvensjonell håndgravning (1430 m²), og man har regnet med at det graves 0,15 m³ per dagsverk, ikke inkludert utgravningsleder/stab. Dette omfattet 900 dagsverk i 2010 og 1800 dagsverk i 2011, totalt 2700 dagsverk. Dette tilsvarte 3–4 gravelag i 2 feltsesonger på henholdsvis 8 og 16 uker i Telemark. Det var beregnet et gjennomsnitt på 25 cm funnførende lag på boplassene. Videre var det tatt høyde for spesielt utfordrende graveforhold i forbindelse med de boplassene som hadde hellere/overheng, og boplassen som lå på kalkgrunn. Det var planlagt maskinell flateavdekking av alle lokalitetene, hvis det var formålstjenlig.

Jernalderboplassene i Telemark var planlagt undersøkt med flateavdekking. Arealet var anslått til å være 3250 m² ved Herregårdsbekken. Arealet med fossil åkermark ved Gunnarsrød var anslått til ca. 500 m². Totalt var det dermed 3750 kvadratmeter som skulle undersøkes, også her med en strukturtetthet på 30 per mål. Hulveiene var forutsatt innmålt i detalj, utover dette ingen graving/dokumentasjon. Kavlebroen var planlagt undersøkt med en kombinasjon av flateavdekking og håndgravning; 500 m² skulle graves med maskin, og til sammen 100 m² skulle håndgraves. Det var videre lagt opp til håndgravning av gravhaugen ved Herregårdsbekken (ID 58538-3), til sammen 40 dagsverk.

Med denne dimensjoneringen var det lagt opp til 2920 dagsverk i felt totalt for undersøkelsene i Telemark, eller 584 ukeverk, eksklusive prosjektstab.

For undersøkelsene i Vestfold var det planlagt konvensjonell håndgravning av 6 steinalderboplasser, dimensjonert til 500 m² undersøkt i 2,5 mekaniske lag av et totalt samlet registrert areal på 1232 m². Det registrerte arealet ble ansett som et nøkternt anslag, og det var derfor lagt opp til en høy undersøkelsesgrad på ca. 40 prosent. Her var det tatt høyde for graving av 0,12 m³ per dagsverk, basert på erfaring fra Brunlanesprosjektet, men feltleder/utgravningsleder var her regnet med. I tillegg var det tatt høyde for en begrenset undersøkelse av de fossile dyrkningssporene. Beregnet tidsbruk i felt var 1079 dagsverk, inkludert feltledere.

For utgravningen etter tilleggsregistreringen i Telemark var det dimensjonert med undersøkelse av 160 m² av de totalt registrerte 800 m² med

boplassareal (to lokaliteter), eller 20 prosent. Det var planlagt konvensjonell utgravning med et snitt på 0,15 m³ per dag, utgravningsledere unntatt. Tidsbruk i felt var anslått til 280 dagsverk, utgravningsleder unntatt.

Som en oppsummering skal undersøkelsene knyttet til ren flateavdekking først vurderes. Tiden avsatt til maskinell flateavdekking ser ut til å stemme bra overens med virkeligheten i felt. På Herregårdsbekken ble det sågar avdekket mer per dag enn antatt (planlagt 100 m² per dagsverk), til tross for skogsundergrunn med trær og røtter. Bruk av gravemaskin er likevel langt mer omfattende enn kun knyttet til selve flateavdekkingen. På Herregårdsbekken sparte man tid på en hurtig avdekking, men brukte opp denne tiden senere ved at det stadig måtte flyttes masse, og maskin ble også brukt for å flytte store steiner ut av gravhaugen. Gjennomgående er det videre budsjettert med langt flere strukturer på disse lokalitetene, på både jernalder- og steinalderlokaliteter, enn det som ble undersøkt. For Herregårdsbekkens del skyldes dette at så godt som alle de registrerte strukturene ble avskrevet i forbindelse med utgravningen. Det tilkom dog to nye graver etter avdekking, noe som var tidkrevende å undersøke. På steinalderlokalitetene i dyrket mark var det av praktiske årsaker ikke mulig å sjakte i registreringsfasen (Vallermyrene 2 og 3 og Gunnarsrød 5), noe som ville gitt et bedre grunnlag for budsjettering. Heller ikke på disse lokalitetene forekom det på langt nær det budsjetterte antallet strukturer. På Vallermyrene 2 og 3 og på Gunnarsrød 5 ble det satset på uttesting av maskinsålding, noe som likevel tok en del av den tiden som var avsatt til snitting av strukturer, og økte tiden der maskin var nødvendig. En videre vurdering av denne metoden finnes i kap. 2.6. På Prestemoen 1 var det også lagt opp til en flateavdekking, noe som ikke ble gjennomført. Årsaken til dette var at lokaliteten var mer forstyrret enn antatt, og det framkom ikke neolittiske bosetningsspor, men en mesolittisk kystboplass. Det ble derfor gjennomført en mer konvensjonell undersøkelse i sampling-form, som likevel tok mye av de avsatte ressursene. Det kan konkluderes med at beregnet tid i prosjektplanen og dagsverk totalt sett for undersøkelser med flateavdekking stemmer bra med den tiden som ble brukt i felt, selv om fordelingen og bruken av ressursene måtte justeres underveis.

Når det gjelder andre yngre daterte lokaliteter, er disse nedprioritert til fordel for steinalderundersøkelsene, jf. prosjektets problemstillinger. Det gjelder dyrkningsflate og rydningsrøys på Gunnarsrød

Lokalitetsnavn	Beregnet areal etter registrering (m ²)	Avtorvet areal (m ²)	Konvensjonelt utgravd areal (m ²)	Konvensjonelt utgravd volum (m ³)	Flateavdekket areal (m ²)	Dagsverk forbrukt (unntatt utgravning leder)	Volum per dagsverk (m ³)	Undersøkt areal i prosent, anslagsvis	Undersøkelsergrad
Langangen Vestgård 8	159	0	0	0	0	0	0	0	Ikke undersøkt
Sundsaasen 2	335	950	13,75	5,6	0	36	0,16	5	Innledende undersøkelse, sjaktning
Langangen Vestgård 5	976	1700	117	23,8	900	189	0,13	75	Full utgravning
Langangen Vestgård 6	352	180	144,25	29,03	300	175	0,17	90	Full utgravning
Gunnarsrød 1	485	0	0	0	0	0	0	0	Ikke undersøkt
Vallermyrene 1	160	230	111,25	14,8	415	147	0,10	100	Full utgravning
Langangen Vestgård 7	0	0	0	0	0	0	0	0	Innsamling av overflatefunn
Prestemoen 2	2383	0	7,5	2,3	0	Ca. 30	Ca. 0,10	2	Innledende undersøkelse
Gunnarsrød 3	292	330	5,25	1,9	0	11	0,17	75	Innledende undersøkelse
Langangen Vestgård 3	316	300	122	31,5	300	172	0,18	100	Full utgravning
Vallermyrene 4 A og B	791	910	268,25	54,8	295	252	0,21	100	Full utgravning
Langangen Vestgård 4	56	600	5,25	1,8	600	15	0,12	75	Innledende undersøkelse
Langangen Vestgård 2	700	1000	40,5	4,0	900	28	0,14	80	Innledende undersøkelse

Gunnarsrød 10	500	100	24,75	3,88	0	22	0,18	90	Full utgravning
Gunnarsrød 4	272	540	12	4,52	0	29	1,16	90	Full utgravning
Gunnarsrød 2	2300	400	14,75	2,75	0	13	0,21	75	Innledende under-søkelse
Gunnarsrød 6	880	920	142	38,7	635	322	0,12	90	Full utgravning
Langangen Vestgård 1	2120	2000	358,25	60,65	1000	480	0,13	90	Full utgravning
Gunnarsrød 8	115	230	43,75	7,6	105	42	0,18	90	Full utgravning
Gunnarsrød 7	307	335	176	39,78	195	322,5	0,12	90	Full utgravning
Gunnarsrød 9	34	0	0	0	0	0	0	0	Ikke undersøkt
Sundsaaen 1	258	600	54	26,5	600	152	0,17	100	Full utgravning
Solum 3	188	225	78,25	13,5	240	69	0,19	100	Full utgravning
Nedre Hobekk 3	490	565	39	8,77	0	42,5	0,20	100	Full utgravning
Nedre Hobekk 1	84	25	18,5	5,8	0	36	0,16	100	Full utgravning
Solum 2	61	535	49,5	9,25	0	58,5	0,16	100	Full utgravning
Solum 1	77	1410	90,25	17,05	0	99	0,17	95	Full utgravning
Nedre Hobekk 2	332	575	163	21,7	0	132	0,16	80	Full utgravning
SUM	15 023	14 660	2099	429,98	6485	2297,5	-	-	-

Figur 1.4. Vestfoldbaneprosjektets ressursbruk ved konvensjonelt undersøkte steinalderboplasser; lokalitetene er listet opp etter høyde over havet i stigende rekkefølge.
Figure 1.4. Resource management for conventional investigated Stone Age sites. The sites are listed in increasing order based on m.a.s.l.

9 og et dyrkningslag i Vestfold. Det var heller ikke satt av mange dagsverk til disse undersøkelsene i budsjettene. Kavlebroen på Gunnarsrød ble dokumentert i forbindelse med relativt omfattende undersøkelser av myren på Gunnarsrød. Hovedformålet her var å påvise potensielt velbevart steinaldermateriale i våtmark, noe som dessverre ikke ga noe resultat.

Til slutt skal ressursbruken på de konvensjonelt undersøkte steinalderlokalitetene kommenteres. Dette er oppsummert i tabellen i figur 1.4.

En utfordring på planleggingsstadiet var at registreringene var av variabel dato og kvalitet. De eldste registreringene fra gassrørsprosjektet på 1990-tallet var rene påvisningsregistreringer, der lokalitetene ikke var avgrenset. I noen tilfeller er disse senere nyregistrert, men det gjelder ikke alle. Det har også vært variabel praksis for hvordan lokaliteter er avgrenset; noen er topografisk avgrenset, mens andre er snevrere avgrenset med prøvestikk. Enda en utfordring har vært feilavmerkede lokaliteter. De eldste registrerte lokalitetene har vært vanskelige å finne igjen (f.eks. Langangen Vestgård 8). Feilavmerkede lokaliteter har resultert både i problemer med gjenfinning og i at én (Gunnarsrød 1) faktisk viste seg å ligge utenfor tiltaket. Noen lokaliteter var feilavmerket med mange meter; det gjelder f.eks. Gunnarsrød 10 og 7. Gunnarsrød 10 befant seg ifølge Askeladden på en bergknaus. På Gunnarsrød 7 førte feilen til at hugst og avtorving ble gjort utenfor den faktiske boplassflaten, noe som ved utgravning innebar avtorving for hånd og ny runde med hugst etter oppstart i felt. Det skal her tilføyes at det under registreringene har vært vanskelig for registrantene å få en helt korrekt kartavmerking på grunn av dårlig satellittmottak i tett skog, spesielt i Langangen-området.

Når det gjelder prioriteringer mellom lokaliteter, er det to forhold som har vært av særlig betydning: lokalitetenes *bevaringsgrad* og hvorvidt lokalitetene kan besvare prosjektets overordnede *problemstillinger*. Dette innebærer for eksempel at Langangen Vestgård 1 ble prioritert, på grunn av gode bevaringsforhold og potensial for strukturer, foruten at det er en lokalitet som kanskje kan belyse den tidlige stasjonære bosetningshistorien. Langangen Vestgård 6 var også velbevart og faller inn under problemstillingen knyttet til de lange linjene i neolittiseringsforløpet. Sundaasen 2 ligger i samme høyde og er meget funnrik, men skadet av skogsbruk. Denne ble dermed nedprioritert til fordel for Langangen Vestgård 6. Et viktig beslutningsgrunnlag har vært de innledende undersøkelsene som er gjennomført på

de fleste lokaliteter, med sampling av boplassflaten. Denne metoden er omtalt i kap. 2.6.

I prosjektplanen for Telemark (Glørstad 2010a) er det gjort en dimensjonering av den konvensjonelle steinalderutgravningen til 11 prosent av det totale registrerte arealet på steinalderlokaliteter i utmark. Dette innebærer at det var planlagt å håndgrave konvensjonelt ca. 1430 m². Resultatet etter undersøkelsene av disse lokalitetene viser at 1392 m² ble undersøkt, noe som ligger tett opp til dimensjoneringen. Innenfor denne rammen har det vært overlatt til utgravningsprosjektet, i samarbeid med styringsgruppen, å gjøre prioriteringer i felt. I denne situasjonen har det vært nyttig å strekke utgravningene over tre sesonger, slik at det har vært tid til å gjøre en del vurderinger og erfaringer underveis.

Undersøkelsene av lokalitetene i Vestfold stemmer bra overens med det budsjetterte volumet. Det er gravd ca. 493 m² i 2 til 3 lag, noe som ligger nær det anslåtte arealet som skulle undersøkes, på 500 m². Lokalitetene var likevel mindre enn det registreringene anslo, både i areal og i antall funn, og det undersøkte arealet tilsvarer en totalundersøkelse av alle disse lokalitetene i Vestfold.

Tilleggsregistreringen i Telemark, Vallermyrene 4, overgikk ved utgravning det budsjetterte volumet, selv om antallet forbrukte dagsverk er noe mindre enn planlagt. Det er undersøkt 268,25 m² i hovedsakelig 2 til 3 lag, mot planlagt 160 m², og forbrukt 252 dagsverk, mot planlagt 280 dagsverk. Det er her på sin plass med en kommentar knyttet til hvor mange kubikk det skal regnes per dagsverk, siden dette tallet er rekordhøyt på Vallermyrene 4, med 0,21 m³.

Figur 3 viser med all tydelighet at det er vanskelig å vurdere på forhånd hvor stort volum man skal regne med at det er mulig å grave på forskjellige lokaliteter. Tallet varierer fra 0,10 til 0,21 m³ per dagsverk. Det var på forhånd budsjettert med 0,15 i Telemark og 0,12 i Vestfold, men i prosjektplanen for Vestfold var utgravningsleder også medregnet i selve utgravningen. Det er mange forhold som spiller inn i dette tallet: undergrunn, antall funn, antall strukturer, hvor erfarne feltassistenter er, sykdom, værforhold, vanntilførsel/trykk og så videre. Hvorvidt utgravningsledernes bidrag er stort eller lite, påvirker også. Dette gjør det vanskelig å komme fram til et anvendelig gjennomsnitt. Det kan se ut til at kort og intens utgravning, som på Vallermyrene 4 og i perioder på Langangen Vestgård 6, er mer effektivt enn utgravning over flere sesonger, som på Langangen Vestgård 1. Det er imidlertid også en del fordeler ved å strekke

Etternavn	Fornavn	Stilling	År
Aaen	Benedikte	Feltassistent	2011
Bryn	Hanne	Feltassistent	2012
Byggstøyl	Iselin	Feltassistent	2012
Bøckman	Jørgen	Feltassistent	2011
Carrasco	Lotte	Feltassistent/feltleder	2010, 2011
Eggen	Inger M.	Utgravningsleder/prosjektmedarbeider GIS	2010, 2011, 2012
Eigeland	Lotte	Utgravningsleder	2012
Eskeland	Knut F.	Assisterende feltleder / feltassistent	2010, 2011, 2012
Farstadvoll	Stein	Feltassistent	2011, 2012
Finmark	Stian	Feltassistent	2010
Fjørtoft	Birgitte	Feltassistent	2011, 2012
Fossum	Guro	Feltleder/utgravningsleder	2011, 2012
González	Claudia Arangua	Feltassistent	2011, 2012
Gran	Magnar J.	Feltassistent	2011
Hatling	Stian	Feltassistent	2010
Havstein	John	Feltassistent	2012
Helleve	Åsne	Feltassistent	2010
Hårstad	Silje	Feltassistent	2011, 2012
Jakobsen	Camilla	Assisterende feltleder / feltassistent	2011, 2012
Johannessen	Linnea S.	Assisterende feltleder	2011
Kilhavn	Håvard	Feltassistent	2011
Koxvold	Lucia U.	Assisterende feltleder	2010
Kristensen	Steinar	Prosjektmedarbeider/GIS	2010, 2011
Lieng	Linn Trude	Assisterende feltleder, GIS	2011
Lyby	Solveig	Feltassistent	2010, 2011, 2012
Melvold	Stine	Prosjektmedarbeider / faglig adm.	2010, 2011, 2012
Nergaard	Ragnhild H.	Feltassistent / assisterende feltleder	2011, 2012
Nielsen	Svein V.	Feltassistent	2011, 2012
Normann	Rune	Feltassistent	2011
Olsen	Dag Erik F.	Feltassistent	2010
Orvik	Kristin	Feltassistent / assisterende feltleder	2010, 2011, 2012
Pedersen	Grethe M.	Feltassistent / assisterende feltleder	2010, 2011
Persson	Per	Prosjektleder	2010, 2011, 2012
Reitan	Gaute	Utgravningsleder	2010, 2011, 2012
Roaldkvam	Isak	Feltassistent	2012
Russ	Helene	Feltassistent	2011
Røe	Eirik H.	Feltassistent	2012
Samuelsen	Mari K.	Feltassistent	2011
Scheffler	Anne	Feltassistent	2010
Steen	Kristina	Assisterende feltleder	2010
Stokke	Jo Simon F.	Feltassistent / assisterende feltleder	2010, 2011, 2012
Stormark	Robert	Feltassistent	2010, 2011, 2012
Stålesen	John Atle	Feltassistent	2010, 2011, 2012

Etternavn	Fornavn	Stilling	År
Svendsen	Frode	Feltassistent	2010
Vihovde	Trond	Feltassistent / assisterende feltleder	2011, 2012
Wankel	Ida	Feltassistent	2010, 2011
Westli	Christian	Assisterende feltleder	2011
Winther	Torgeir	Feltassistent	2011, 2012
Åkerstrøm	Joachim	Feltassistent	2010, 2011, 2012

Figur 1.5. Deltagere ved utgravningenes sesonger 2010, 2011 og 2012.

Figure 1.5. Crew from field seasons 2010, 2011 and 2012.

undersøkelsene ut i tid, særlig i mer komplekse situasjoner i forhold til funn og stratigrafi, ved at det er mulig å gjøre en del analyser og vurderinger underveis og i større grad styre utgravningen etter dette.

Etter en samlet vurdering fra Vestfoldbanens utgravninger virker det som om det kan fungere å budsjettere med 0,15 m³ per dagsverk *som et utgangspunkt*. Dette forutsetter at lokalitetene klargjøres på forhånd med vannopplegg, såldestasjon, avtorving og utsetting av rutenett, og også forutsatt at man ikke regner utgravningsleder inn i dette volumet. Det er imidlertid mange faktorer som spiller inn, og særlig lokalitetenes kompleksitet vil være viktig å vurdere.

Alt i alt kan det konkluderes med at det har vært mulig for Vestfoldbaneprosjektet å gjøre grundige undersøkelser av så mange lokaliteter at de fyller ut en mer eller mindre sammenhengende kronologisk sekvens fra tidligmesolitikum og til mellomneolitikum. Det undersøkte volumet ligger tett opp til det planlagte, men bak dette bildet ligger et utall store og små vurderinger og prioriteringer – og overraskelser.

SUMMARY

The Vestfoldbane project is a large scale development-led archaeological project carried out by the Museum of Cultural history, University of Oslo. Several surveying projects, mainly executed by the county municipality of Vestfold (Lia 2008) and Telemark (Demuth 2009; Nyland 2010; Finmark 2012; Solem 2012), form the basis of the excavations. The investigations started on 19th of July 2010 and will come to an end in 2013. The project has been managed by a permanent staff. In this chapter, the organization of the project is presented in detail. Resource management during the field season is accounted for. The project plans have laid down important guidelines for the design of the Vestfoldbane project (Glørstad 2010a; Glørstad 2010b og Melvold et al 2012).



Figur 1.6. Flyfoto fra Langangen, Ønnadalen øst, hvor Langangen Vestgård-lokalitetene lå. Fotografiet er tatt høsten 2010, i begynnelsen av utgravningen. Foto mot øst. Foto: Tom Heibreen, KHM.

Figure 1.6. Area photo of the Langangen-Vestgård sites from 2010, facing east. Photo: Tom Heibreen, KHM.



Figur 1.7. Flyfoto etter anleggsarbeidene startet i Langangen Vestgård-området, tunnel-innslaget er såvidt påbegynt, der lokaliteten Langangen Vestgård 1 lå. Foto mot nordøst. Foto: Jarle Foss/Jernbaneverket.

Figure 1.7. The Langangen-Vestgård area, after construction of the railroad started, photo facing northeast. Photo: Jarle Foss/Jernbaneverket.