

Forundersøgelser på den sydfynske motorvej – problematikker og erfaringer

Af Malene Refshauge Beck, museumsinspektør, Svendborg og Omegns Museum

Svendborg og Omegns Museum (SOM) har siden foråret 2004 gennemført forundersøgelser på de sydlige 17 km af Odense-Svendborg motorvejen. Ud over selve motorvejstraceet er arealer, der berøres af afledte arbejder i form af naturgas, højspændingsmaster, forlagte kommunale og amtslige veje m.v. også forundersøgt. Artiklen beskriver nogle af de problemer og valg museet stødte på før og under prøvegravningsforløbet samt de erfaringer og overvejelser, det har affødt.

Erfaringerne fra den nordligste del af motorvejen har resulteret i en rapport udarbejdet af Vejdirektoratet, Kulturarvsstyrelsen og Odense Bys Museer, hvor hhv. Vejdirektoratets og museets arbejdsprocesser koordineres (Vejdirektoratet 2005). Konklusionen er ikke overraskende, at arkæologien skal inddrages tidligere og forhåbentlig betyder det, at de problemer, der har været i forbindelse med det aktuelle motorvejsforløb, fremover undgås. Vejrapportens anbefalinger ser nu ud til at blive fulgt på den sydligste del af motorvejsstrækningen.

Store forundersøgelser – valg og fravalg af metode

Planlægningen af forundersøgelserne på den sydfynske motorvej adskiller sig ikke fra den generelle fremgangsmåde, der anvendes på alle danske museer. Arbejdet blev planlagt på baggrund af Vejdirektoratets (herefter VD) kortmateriale, boreprøver og jordbundsundersøgelser sammenholdt med museets arkivalske oplysninger og ældre kortmateriale blandt andet Videnskabernes Selskabs kort fra 1783. Der blev brugt en del tid på en grundig topografisk analyse, da motorvejstraceet strækker sig over mange kilometer med forskelligartede landskabstyper og dermed forventede fundmuligheder. Ligeledes blev stednavnetyper på strækningen vurderet. Konkret var der på den sydlige del af motorvejen kun ganske få kendte fortidsminder, og antallet af fortidsminder indenfor et par kilometers radius var også til at overse. Som udgangspunkt var det derfor vanskeligt at vurdere antallet og typen af lokaliteter, man kunne forvente at støde på under forundersøgelserne.

Traceet blev før prøvegravningerne gennemvandet af museets arkæologer, men der blev ikke gennemført en egentlig systematisk recognoscering. Vi var

bevidste om, at en recognoscering ville kunne påvise bl.a. bebyggelser fra meso- og neolitikum, der ofte er svært erkendelige i forbindelse med en intensiv grøftbaseret forundersøgelse. Alligevel måtte vi fravælge metoden, fordi hovedparten af arealerne var tilsåede på det tidspunkt, museet havde mulighed for at gennemføre en recognoscering. I forbindelse med selve prøvegravningen var det dog muligt at afsøge dele af strækningen, hvilket imidlertid kun førte til få fund af affaldsflint og redskaber.

Ved forundersøgelser i forbindelse med store vej-anlæg er det oplagt at anvende en intensiv prøvegravning med tætliggende søgegrøfter, og metoden må efterhånden betegnes som enerådende. Derfor er metoden blevet anvendt på hele motorvejsstrækningen (Adamsen 2003: 29; Beck 2004: 8).

Metoden er effektiv og tilgodeser umiddelbart både tidsmæssige, økonomiske og arkæologiske interesser. Metoden har imidlertid også svage sider, og fordelene uden tvivl nogle perioder og anlægstyper (Fonnesbech-Sandberg 1991: 43; Mikkelsen 1991: 35; Klitgaard 2001: 5). Ved udelukkende at vælge søgegrøftmetoden fravælger vi bevidst eller ubevidst bestemte perioder og anlægstyper. I hvert fald er det værd at overveje, om der er andre måder at dække "tidshullerne" ind på, så der sikres mere ensartede registreringsforhold og forskningsbetingelser for alle forhistoriske perioder.

Der animeres til forundersøgelser, hvor der opnås mest muligt ved anvendelse af færrest mulige ressourcer og at der ikke graves søgegrøfter for grøfternes skyld. Imidlertid er det ofte sådan, at museerne på trods af gode intentioner først kommer forholdsvis sent ind i anlægsfasen og dermed ikke har

mulighed for at træffe et valg, der f.eks. inddrager en intensiv recognoscering under ideelle betingelser. Der er en risiko for, at vi netop griber til søgegrøfter, fordi vi ved, at det virker, at det er effektivt, og at det giver en form for sikkerhed – når først marken er gennemtrekvet af grøfter, så har vi vores ryg fri.

Prøvegravningerne

I gennemsnit er knap 14 % af arealet prøvegravet. Der er under forundersøgelserne investeret forholdsvis meget tid på at få afklaret de registrerede anlægs bevaringsgrad, funktion og datering, både for at kunne spare egentlige udgravninger, men også for at indsamle brugbare data, der senere kan anvendes til at belyse bebyggelsesstruktur og -karakter i det givne område. For eksempel er der taget trækulsprøver fra alle kogestensgruber på strækningen med henblik på C14-datering af udvalgte fund i håb om at påvise eksistensen af blandt andet bronzealderbosættelser.

I forbindelse med prøvegravningen blev der på udvalgte dele af strækningen systematisk gået med metaldetektor, hvilket gav gode resultater. Det koster naturligvis ekstra mandetimer at have en dygtig detektorfører til at afsøge store arealer og muldafrømningen tager lidt længere tid. Set i forhold til de resultater, vi opnåede, er ekstraudgifterne dog forsvindende små.

Det fremgår af Vejrapporten, at intensive prøvegravninger på strækninger med stærkt kuperet terræn eller med udpræget vådbundssignatur ikke er nødvendige eller eventuelt kan afløses af, at muldafrømningen følges af en arkæolog i forbindelse med selve anlægsfasen på (Vejdirektoratet 2005:30). En sådan fremgangsmåde må naturligvis bero på den enkelte arkæologs vurdering, lokalkendskab og erfaringer. Hvis den fremgangsmåde var blevet valgt på den sydligste del af motorvejsstrækningen, der skærer igennem kraftigt kuperet terræn med mange dødishuller, eng- og mosearealer, havde udgravningen af flere bopladsområder og brandgravpladser imidlertid standset anlægsarbejdet, hvilket formentlig ville have medført væsentlig gene og yderligere udgifter for VD.

Hertil kommer, at vores nutidige opfattelse af forskellige landskabstypers anvendelighed ikke er sammenfaldende med fortidens. Det er derfor problematisk, hvis man på strækninger med stærkt kuperet terræn eller med udpræget vådbundssignatur fravælger for-

undersøgelser alene på baggrund af en nutidig antagelse af, at området ikke har været udnyttet i fortiden.

Budgetter og økonomi

Det stod tidligt i forløbet klart, at forundersøgelserne dels ikke ville forløbe kontinuerligt fra punkt A til B, dels ikke ville kunne gennemføres i sommerhalvåret, men at vinterhalvåret måtte inddrages, hvis der skulle være tid til efterfølgende udgravninger.

SOM valgte derfor at lægge prøvegravningsbudgetter fra etape til etape. Da prøvegravningerne har strakt sig over tre år, og for omtrent halvdelen vedkommende har måttet gennemføres i vinterhalvåret, har det været en fordel for os at kunne lægge budgetter løbende, så de har kunnet tilpasses forskelligt terræn, prisudvikling og årstid. Desuden har budgetterne kunnet tilpasses ændringer i byggeriet som flytninger af regnbassiner eller tilstødende anlægsarbejder.

Det bør i den forbindelse være oplagt, at et udgravningsbudget *skal* anvendes inden for et år efter godkendelsen – fx er maskintimepriserne steget med op mod 20 % i de år, motorvejsbyggeriet har været i gang, hvilket hurtigt kan ruinere et ellers fornuftigt budget. Ulempen ved de mange enkeltbudgetter er, at den samlede administration, der er forbundet med at udarbejde enkeltbudgetter er større end ved udarbejdelsen af et samlet budget for hele motorvejsprojektet. Et samlet budget ville imidlertid som minimum forudsætte, at forundersøgelserne kunne gennemføres successivt og inden for en sammenhængende periode.

Mange af prøvegravningerne har dækket forholdsvis små arealer, idet flere regnvandsbassiner og arbejdsarealer enten blev flyttet eller først blev endeligt fastlagt meget sent i forløbet. Det har i det konkrete tilfælde ikke været muligt at afvikle arbejdet på anden og mere hensigtsmæssig vis.

De abrupte arbejdsforløb er ud fra et arkæologisk synspunkt ikke ønskværdige, da det resulterer i forskelle med hensyn til undersøgelsernes kvalitet og ensartethed, alt efter om de kan gennemføres som et sammenhængende projekt i sommerhalvåret, eller om undersøgelserne må gennemføres under meget varierende vejr- og lysforhold i vinterhalvåret. Vejrapporten anbefaler, at museerne meget tidligt i planlægningsforløbet og alene på baggrund af lokal-

kendskab, arkivanalyser og recognoscering skal give en præcis vurdering af fundmængde samt afgive et minimums-, maximums- og mest sandsynlige beløb for de forventede samlede omkostninger ved de arkæologiske undersøgelser (Vejdirektoratet 2005:34).

Det må dog på baggrund af resultaterne på den sydlige del af Odense-Svendborgmotorvejen konkluderes, at det ville have været uhyre vanskeligt at udtale sig sikkert om antal af fortidsminder (der var langt hyppigere end forventet på baggrund af topografi og kendte lokaliteter) og give et økonomisk estimat.

Selvom de budgetrammer, museerne forventes at lægge på baggrund af den arkæologiske analyse i vejanlæggets fase 2 ikke er bindende (men dog skal forhandles med VD og godkendes af KUAS), må man spørge sig selv, hvad en bygherre skal stille op med et økonomisk estimat, der er afgivet på baggrund af arkivstudier. De faktiske udgifter ved de arkæologiske undersøgelser vil reelt først kunne anslås, når prøvegravningerne er gennemført. Systemet med minimums- og maksimumsbudgetter synes ikke at kunne give et retvisende billede af det reelle udgiftsniveau, men vil derimod kunne skabe en forventning hos bygherren, som efterfølgende kan sætte museerne i en vanskelig situation, hvis forundersøgelserne viser, at der er omfattende og omkostningskrævende fund på vejtraceet. Det bemærkes i den forbindelse, at linieføringen ved motorvejsbyggerier er særdeles vanskelig at ændre. Selv ved større fund vil det således ikke være muligt at omlægge vejtraceet på baggrund af prøvegravningernes resultat. Overskrides maksimumsbudgettet vil museerne derfor meget vel kunne komme under pres med henblik på en mindre grundig undersøgelse, end en faglig vurdering tilsiger.

Naturligvis skal museerne ind så tidligt som muligt i forbindelse med anlægsplanlægning og naturligvis skal vi informere om den kendte risiko for fund af fortidsminder i et givet område. Men intensive forundersøgelser er helt nødvendige for at fastslå omfang og karakter af fortidsminderne og den deraf følgende udgravningsøkonomi.

Samarbejde og kommunikation?

Et af Vejrapportens hovedformål er at lette og formalisere samarbejdet mellem VD og museerne fremover. Rapporten vil helt sikkert blive et godt arbejdsredskab, og meget vil være vundet, hvis

fremtidige projekter planlægges og afvikles efter de retningslinier, der er skitseret i rapporten.

Det må erkendes, at det hidtidige samarbejde mellem VD og SOM ikke har været problemfrit. Der har formentlig været fejl på begge sider, men forløbet giver dog anledning til at fremhæve nogle områder, hvor VD har mulighed for at forbedre samarbejdet betydeligt set gennem en arkæologs briller.

Gennemførelsen af et motorvejsprojekt har i årtier indebåret forudgående arkæologiske undersøgelser. Det kan på den baggrund undre, at VD som professionel bygherre ikke i højere grad har været i stand til at forudse og inddrage de arkæologiske undersøgelser ved tilrettelæggelsen af anlægsarbejdet. Museet har undervejs flere gange haft det indtryk, at VD ikke var bekendt med lovgivningen på det arkæologiske område og således ikke har været opmærksom på, at det med museumslovens tilbud om bygherrebetalte forundersøgelser er muligt i god tid at gennemføre de arkæologiske undersøgelser uden at de bliver til gene for entreprenør og anlægsarbejde. Det ville være en klar forbedring, hvis VD i fremtiden i højere grad ville betragte det arkæologiske arbejde, som en integreret del af motorvejsprojektet og aktivt medvirke til, at museets arbejde mødes med forståelse og respekt af såvel VDs egne ansatte som entreprenører, underentreprenører mv. Vi har i enkelte tilfælde ment at kunne fornemme en stemning af, at de arkæologiske undersøgelser alene var et nødvendigt onde, som anlægsprojektet måtte tåle. Det er ærgerligt fordi de samlede arkæologiske undersøgelser – både målt i omfang og i omkostninger skal måles i promiller af motorvejsprojektets samlede omfang eller budget og dermed i den store sammenhæng er mulige at indrette sig efter og betale for.

Samarbejdet med VD har omvendt også givet SOM anledning til at gennemgå og justere en række procedurer i forbindelse med tilrettelæggelse og udførelse af de arkæologiske undersøgelser. Blandt de erfaringer, museet har gjort sig er, at der som følge af motorvejsprojektets omfang løbende sker betydelige ændringer i planlægningen og gennemførelsen af anlægsarbejdet. Det var derfor særdeles nyttigt og nødvendigt for os hele tiden at følge med i anlægsarbejdet for at sikre, at museet modtog alle relevante oplysninger i god tid, før de enkelte anlægsarbejder blev iværksat. Motorvejsprojektets størrelse har således nødvendiggjort væsentlig nøjere over-

vågning af anlægsprojektet end tilfældet normalt er med mindre anlægsprojekter. Vi har forsøgt hele tiden at være opsøgende og spørgende overfor VD og centrale entreprenører på projektet. Hvornår kan vi komme i gang, hvor kan vi komme i gang, hvor lang tid kan vi forvente at have til arbejdet osv. Vi har også løbende orienteret om museets egne udgravningsplaner, herunder om de vilkår, arkæologer arbejder under, f.eks. at prøvegravning og eventuelt efterfølgende udgravning ikke kan gennemføres på et par uger eller i snevejr. Det har endvidere været nyttigt i betydeligt omfang at udarbejde skriftlige referater af møder og anvende skriftlige bekræftelser på indgåede aftaler med henblik på at sikre indgåede aftaler og tidsplaner. En fortløbende korrespondenceliste (for både breve og telefon) har i den forbindelse vist sig uvurderlig.

Blandt de sagsbehandlingsskridt, SOM løbende har forsøgt at udvikle og forbedre er jævnlige (fx pr. kvartal) statusrapporter til bygherren over, hvor langt museet er nået i sit arbejde, hvad man forventer at nå inden næste afrapportering, hvad man har fundet og hvad det betyder, samt en økonomisk status for projektet.

Et af de delområder, vi navnlig har fundet behov for at følge så tæt som muligt er de afledte anlægsarbejder. Det skyldes primært, at kommunikationsgangen på disse områder ikke altid er helt klar, fordi der er andre aktører end VD og museet involveret. Vi har forsøgt at imødekomme disse problemer ved, som nævnt, konstant at spørge til art, tid og sted for de afledte arbejder, og at søge at inddrage VD i deres egenskab af overordnet projektansvarlig med

henblik på at sikre det højst mulige informationsniveau. Da anlægsarbejdet er i totalentreprise, har der fra tid til anden hersket nogen usikkerhed om, hvorvidt det var VD eller entreprenøren, der skulle informere museet og de øvrige aktører.

Forundersøgelserne på de sydligste fem km af motorvejen gennemføres sommer og efterår 2006. Det ser ud til, at retningslinierne fra Vejrapporten nu følges op. I hvert fald har SOM i skrivende stund modtaget udkast til en "aftale om rådgivning og bistand" for denne strækning fra VD.

En skriftlig standardaftale kan kun hilses velkommen med henblik på at sikre samarbejdet og kommunikationen om afvikling af fremtidige projekter. Aftaleudkastet er baseret på de standardaftaler, VD anvender over for deres rådgivere, entreprenører, konsulenter mv. og er dermed møntet på vilkår, der er fremherskende i bygge- og anlægsbranchen. Det er værd at bemærke, at museernes opgave i forbindelse med anlægsprojektet ikke fuldt ud er sammenlignelige med forholdet mellem bygherre og f.eks. underentreprenører. Museet er således ikke en aftalepart, som bygherren kan vælge at indgå aftale med. Standardaftalen bør derfor formentlig udformes, så den tager hensyn til, at de opgaver museet varetager, er beskrevet direkte i museumsloven og anlægsloven og som sådan adskiller sig fra områder, hvor der hersker aftalefrihed. Det fremlagte initiativ er imidlertid en udmærket anledning til en overordnet drøftelse mellem VD, KUAS og museerne med henblik på om muligt at udforme et aftaledokument, som kan anvendes både ved nuværende og kommende motorvejsprojekter.

Litteratur

- Adamsen, L.B., Henriksen, M.B. m.fl. 2003
Godt på vej! – arkæologi forud for motorvejen.
Fynske Minder 2003. Odense Bys Museer, s. 29-48.
- Beck, M. 2004
Motorvej til Svendborg – et tværsnit gennem Fyns fortid.
Årbog for Svendborg og Omegns Museum 2004, s. 8-15
- Fonnesbech-Sandberg, E. 1991
Prøvegravninger i forbindelse med bebyggelsesundersøgelser.
Arkæologiske udgravninger i Danmark 1991, s. 43-56.
- Henriksen, M.B. 1992
Anvendelsen af recognoscering som inventeringsmetode ved bebyggelseshistoriske undersøgelser.
Arkæologiske udgravninger i Danmark 1992, s. 32-41

- Klitgaard, S. 2001
Arkæologiske forundersøgelser – metoder, økonomi og resultat.
Arkæologiske udgravninger i Danmark 2001, s. 5-25.
- Mikkelsen, M. 1991
Metode og prioritering i forbindelse med lokalisering og udgravning af bronzealderbosættelser.
Arkæologiske udgravninger i Danmark 1991, s. 33-42.
- Vejdirektoratet 2005
Arkæologi og større vejanlæg. Samarbejdsbeskrivelse og vejledning. Rapport nr. 299, 2005.
Vejdirektoratet og Kulturarvsstyrelsen