



Statens vegvesen, plan og prosjektering Vestfold
Vestfold og Telemark fylkeskommune

**Arkeologiske registreringer i Vestfjorden i Tønsberg i forbindelse med prosjektet
Ny fastlandsforbindelse fra Færder
- Høringsuttalelse og oppsummering av arkeologiske utredninger i sjø**

Norsk maritimt museum, sak 2015404
11 februar 2020, Pål Nymoen

Bakgrunn

Norsk maritimt museum har gjennomført arkeologiske registreringer i Byfjorden i Tønsberg som ledd i høring av plan for ny vegtrase for fastlandsforbindelse fra Færder. Hos oss har saken lang historikk, den er behandlet over flere år og har omfattet arkeologifaglig vurdering av flere trasealternativ, tilsammen syv korridorer. Pr. 2019 har hele saken endt med at det gjenstår et trasé-alternativ benevnt 11500. Denne veglinjen ble vedtatt gjennom behandling av kommunedelplan i mars 2019. Det dreier seg om en bro-løsning over Vestfjorden, der de fysiske inngrepene i sjøbunnen vil bestå i etablering av to til fire fundamenter i sjø.

For øvrig bakgrunn i saken vises til vår foreløpige høringsuttalelse til den interkommunale kommunedelplanen av 17.02.2018 og til uttalelse av 17.10.2018, som oppsummerer vår vurdering av arkeologi i forhold til de ulike trasé forslagene. Foreliggende rapport konkluderer på den delen av vårt arbeid i saken som er av betydning for trasé 11500, som vil bli presentert i reguleringsplan i løpet av første halvår 2020, og som forventes vedtatt ved neste årsskifte.

Traseen

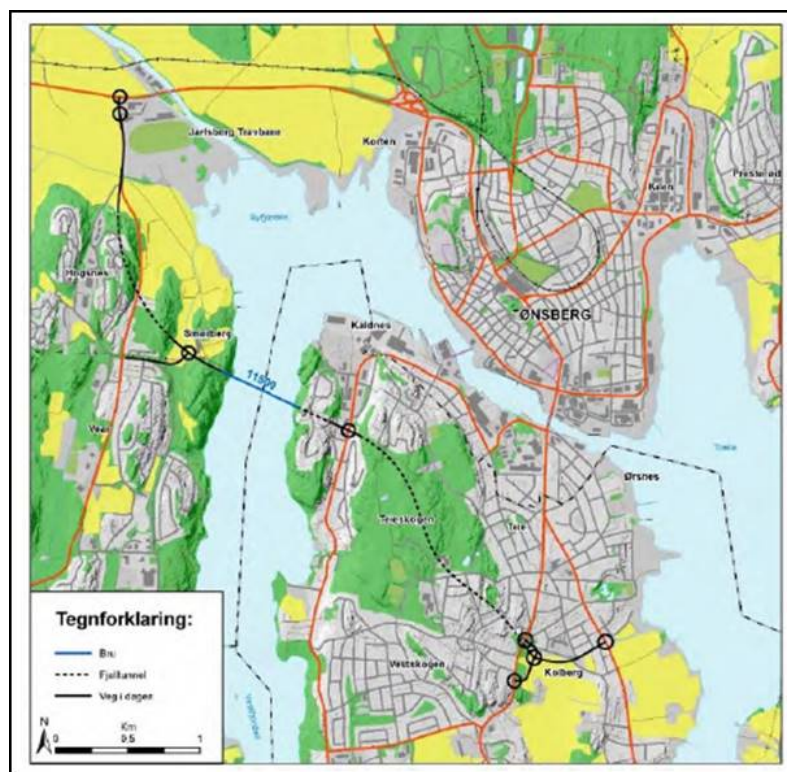


Fig. 1 Trase 11500, bro-løsning over Vestfjorden (Statens Vegvesen).

Vegtrasé 11500 innebærer en broløsning over Vestfjorden på et sted der fjorden er ca. 500 meter bred. I traseen er det på fastlandssiden ganske langgrunt ut fra land et strekk på ca. 50 meter før sjøbunnen faller i en marbakke ned til kote -10 meter der det flater ut. På motsatt side, ved Rambergåsen, faller undervannsterrenget brattere ned helt nær land til ca. kote -8 meter. Største vanddyp i Vestfjorden under brotraseen er 11-12 meter.

Metode

Samlet sett omfattet området de ulike trasealternativene som skulle undersøkes for eventuelle kulturminner i dette vegprosjektet hele byfjorden. For å kunne dekke dette store området, prioriterte vi å gjennomføre en innledende kartlegging av sjøbunnen i hele området med sidesøkende sonar. Det er et utstyr som fra en ekkolodd enhet, en svinger som taues under båten, sender ut pulser i en nedad rettet stråle ca. 60 grader. Akustiske signaler som sendes tilbake gir et bilde av sjøbunnen og eventuelle objekter som ligger der. Vi brukte en innstilling på sonaren som ga en dekning på 50 meter til hver side, det vil si at vi kartla 100 meter brede striper av sjøbunnen for hver linje som ble kjørt ut. Samlet oversikt over hvor det ble samlet sonardata er vist i fig. 3.

Mens sonarkartleggingen pågår, og når det vises mulige objekter på sjøbunnen som kan være kulturminner, så markeres posisjonene på sonarfilene. Slike markeringer sees som røde punkt i fig 3. Generelt er det slik at det er lettere å se mulige funn slik som vrakdeler, ballastroyser, ankre etc. på flat og fast bunn. Der undervannsterrenget er mer steinete og kupert, og der det er særlig bløt bunn, er det vanskeligere å skille ut objekter. Sjøbunnen i området der vegtrasé 11500 er tenkt etablert viste seg å være forholdsvis flat med et bunnsediment som besto av løs silt/sandholdig overflatelag med noe tettere om mer leirholdige masser like under. Noen tilleggsundersøkelser med penetrasjonsekkolodd ga tilsvarende bilde. I marbakke opp mot land på begge sider var det fastere bunn med grus og innslag av en del større stein.

I tillegg til sonarkartleggingen ble det metodisk lagt hovedvekt på dykking. Samlet ble det gjennomført 9 dykk i den delen av våre arkeologiske registreringer som gjaldt området der broløsningen 11500 er tenkt etablert. Dykkingen her ble prioritert ut fra posisjon på mistenkelige objekter påvist med sonar, dels også som visuell registrering gjennomført som slep etter båt i sektorer. Alle dykk ble gjort fra båt, med livline og toveis kommunikasjon mellom båt og dykker.

Registreringer

Sonarbildene fra området trasé 11500 er lagt viste til sammen 21 «anomalier», det vil si objekter som så ut til å kunne være menneskeskapte (Fig 3, jf. nr. 45-66 i fig. 4).



Fig. 2 Et av funnene som ble registrert i vegtraseen over Vestfjorden, en tresnekeke med motor.



Fig. 3 Oversiktskart som viser hele det område av byfjorden som ble kartlagt med sonar, samt posisjoner for mulige funn.

Anomalier							
	FID	Shape *	OBJECTID	Name	Descript	Type	Comment
	0	Point ZM	1	M170330_1		WPT	Moringer
	1	Point ZM	2	M170330_4		WPT	Steinrøys, ikke ballast
	2	Point ZM	3	M170330_7		WPT	Båt, moderne
	3	Point ZM	4	M170330_11		WPT	Moderne søppel , ss OID 8
	4	Point ZM	5	M170330_13		WPT	Steinrøys
	5	Point ZM	8	M170330_16		WPT	Moderne søppel , ss OID 4
	6	Point ZM	9	M170330_17		WPT	Stein
	7	Point ZM	10	M170330_18		WPT	Uviss
	8	Point ZM	11	M170330_19		WPT	Moring
	9	Point ZM	12	M170330_20		WPT	Moring
	10	Point ZM	13	M170330_21		WPT	Stein
	11	Point ZM	14	M170323_2		WPT	ramme? treverk?
	12	Point ZM	15	M170323_3		WPT	stein
	13	Point ZM	16	M170323_7		WPT	Stein
	14	Point ZM	17	M170323_8		WPT	Båt, ikke gjenfunnet
	15	Point ZM	18	M170323_9		WPT	Treverk, moderne
	16	Point ZM	19	M170323_10		WPT	Ankringsfure
	17	Point ZM	20	M170323_11		WPT	Ankringsfure
	18	Point ZM	21	M170323_12		WPT	Uavklart
	19	Point ZM	22	M170323_15		WPT	Moring
	20	Point ZM	23	M170323_17		WPT	Reys
	21	Point ZM	24	M170323_18		WPT	Reys
	22	Point ZM	25	M170323_20		WPT	Uavklart. Trålport?
	23	Point ZM	26	M170323_21		WPT	Moring
	24	Point ZM	27	M170323_24		WPT	Stein
	25	Point ZM	28	M170323_26		WPT	Stein
	26	Point ZM	29	M170323_27		WPT	Moring
	27	Point ZM	30	M170323_28		WPT	Ankringsfure
	28	Point ZM	31	M170323_29		WPT	Uavklart
	29	Point ZM	32	M170323_30		WPT	Tømmer
	30	Point ZM	33	M170323_31		WPT	Tre
	31	Point ZM	34	M170323_32		WPT	Stein
	32	Point ZM	35	M170323_33		WPT	Båt, moderne
	33	Point ZM	36	M170323_34		WPT	Uavklart, moderne skrot
	34	Point ZM	37	M170323_35		WPT	Moring og tau
	35	Point ZM	38	M170323_36		WPT	Ramme, moderne
	36	Point ZM	39	M170323_38		WPT	Reys
	37	Point ZM	40	M170323_41		WPT	Uavklart
	38	Point ZM	41	M170323_45		WPT	Moring
	39	Point ZM	42	M170323_47		WPT	Stolpe
	40	Point ZM	43	M170323_50		WPT	Reys
	41	Point ZM	44	M170323_53		WPT	Moderne skrot
	42	Point ZM	45	M170324_2		WPT	Ankringsfure
	43	Point ZM	46	M170324_3		WPT	Ankringsfure
	44	Point ZM	47	M170324_5		WPT	Usikker
	45	Point ZM	48	M170324_9		WPT	Grein
	46	Point ZM	49	M170324_10		WPT	Stein
	48	Point ZM	51	M170324_12		WPT	Reys
	49	Point ZM	52	M170324_13		WPT	Uavklart
	50	Point ZM	53	M170324_14		WPT	Stein
	51	Point ZM	54	M170324_15		WPT	Grop
	52	Point ZM	55	M170324_16		WPT	uklart
	53	Point ZM	56	M170324_17		WPT	uklart
	55	Point ZM	58	M170324_19		WPT	Stokk
	56	Point ZM	59	M170324_20		WPT	Uavklart
	57	Point ZM	60	M170324_24		WPT	grop
	58	Point ZM	61	M170324_27		WPT	Stokk
	59	Point ZM	62	M170324_31		WPT	Uavklart
	60	Point ZM	63	M170324_33		WPT	Plastbåt
	61	Point ZM	64	M170324_35		WPT	Moderne metallskrot
	62	Point ZM	65	M170324_38		WPT	Moderne båt
	63	Point ZM	66	M170324_39		WPT	Reys
	64	Point ZM	67	Direkte plott			Vrak
▶	65	Point ZM	68	Direkte plott			Stor metallbøve

Fig. 4 Liste over objekter kartlagt med sonar, de fleste av dem verifisert ved påfølgende dykking.

Under dykking i trasé 11500 ble flesteparten av objektene registrert med sonar gjenfunnet og verifisert. Fire av punktene viste seg være mindre vrak, en plastbåt og de øvrige treskrog av snekke-størrelse. Det formelle vernekriteriet for båtvrak under vann er byggeår eldre enn 100 år. Vurdert ut fra konstruksjon og detaljer på disse vrakene er det ikke sannsynlig at noen av dem er omfattet av bestemmelsene i kulturminneloven § 14.

Øvrige objekter viste seg dels bestå av ujevnheter i sjøbunnen, slike som groper og mindre grøfter. Noe av dette kan være ankerfurer (spor etter slep/drift), gropene ble tolket som naturlige formasjoner ettersom sonding med jordbor i disse ikke ga indikasjoner på overdekte strukturer eller annen sammensetning av sjøbunnen enn området rundt. Dels besto objektene sonaren hadde fanget opp av løse trestokker, røtter og greiner. En registrering, punkt 58, omtrent midt i fjorden, var tre grove stokker som tydelig var rammet vertikalt ned i sjøbunnen ved siden av hverandre. Kjetting på stokkene indikerer at dette ikke er noe særlig gammelt, og det er vanskelig å si hva slags funksjon dette kan ha hatt. Muligens kan det være moringsfeste for seilingsbøye. En slik bøye ble funnet på punktet 65 (fig 3).

Dykking på en avgrenset ansamling stein (punkt 63, fig. 3), på sonarbildene tolket som mulig røys (ballast) viste at dette var lokal bergart av variert størrelse og at det tvilsomt er en ballastforekomst. Trolig mer sannsynlig framerodert deler av fastere sjøbunn i marbakken opp mot Sandodden i vest.

I oktober 2019 ble det gjort noen tilleggsundersøkelser i trasé 11500, dette i sammenheng med uttesting av kartleggingsutstyr i samarbeid med Kongsberg Maritime AS. Vi gjorde da nok en kartlegging med sidesøkende sonar, denne gang med noe høyere oppløsning. Resultatet av dette viste tilsvarende bilde av sjøbunnen, vrak og gjenstander som allerede var kartlagt. I tillegg ble det brukt *sub-bottom profiler* (penetrasjonsekkolodd) for å undersøke muligheten for at det kunne ligge vrak eller andre kulturminner skjult nede i sjøbunnsedimentene. Dette utstyret avdekket ingen indikasjoner objekter som kan være kulturminner nede sjøbunnsedimentene.

Konklusjon

Arkeologisk registrering på sjøbunnen i trasé 11500 korridoren over Vestfjorden ga et godt bilde av hva som finnes av løse gjenstander og båtvrak i området. Etter vår vurdering er ingen av de funnene som ble gjort omfattet av bestemmelsene i kulturminneloven.

Norsk maritimt museum anser etter dette at tiltakshavers undersøkelsesplikt, jf. kulturminneloven § 9, er oppfylt. Forutsatt at korridoren traseen er lagt i ikke endres anser vi ikke at det er behov for ytterligere arkeologiske registreringer under vann i forbindelse med behandling av reguleringsplansaken.