

Per Persson

Rapport från stenåldersundersökningar i samband med planerad motorväg (E18) på sträckan Langåker - Bommestad, Sandefjords och Larviks kommuner, Vestfold, 2003



Berget norr om Rødbøl, oversiktsbild från sydväst. I förgrunder leriga marker med veteodling. Foto Cecilia Gustavsen.

UKM, Oslo 2003

Gårds-/bruksnavn Rødbøl Hellerum Grindåsa	G.nr./b.nr. 2040/2, 2040/5, 2040/7 2008/129 2008/322
Kommune Larvik	Fylke Vestfold
Saksnavn E18 sør, Langåker-Bommestad	Kuturminnetype Steinalderlokaliteter
Saksnummer (arkivnr. UKM) 99/10688	Tiltakskode/prosjektkode 764040/211019
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Statens Vegvesen
Tidsrom for utgravning 17.06-11.07 2003	M 711-kart/UTM-koordinater/Kartdatum
ØK-kart CH026-5-1, CH026-5-2 og CH026-5-3	ØK-koordinater Lokaliteter med fund: PP3 -35450/123090 PP9 -35350/123440 PP12 -37700/121140 PP13 -37560/121240
A-nr. 2003/100	C-nr. 53331-4
ID-nr (Fomminneregisteret)	Negativnr. (UKM) 27937
Rapport ved: Per Persson	Dato: 30.04.2004
Saksbehandler Jes Martens	Prosjektleder: Jes Martens

INNEHÅLL

BAKGRUND	2
TIDSÅTGÅNG OCH PERSONAL	2
METODER OCH PRIORITERINGAR	2
UNDERSÖKNINGSOMRÅDET	4
Lösfynd	4
Boplatser	6
Strandlinjer	7
Jordbruk under stenålder	9
Sammanfattning om stenåldersbebyggelsen	9
Att finna stenåldersboplatser i området	10
UNDERSÖKNINGAR 2003	12
Berget norr om Rødbøl	12
PP2	14
PP3	14
PP4	17
PP5	17
PP6	17
PP7	18
PP8	18
PP9	19
PP10	21
PP11	21
Västra sidan av Lågen	22
PP12	24
PP13	25
PP14	26
SLUTSATSER	31
LITTERATUR	31
VEDLEGG	33
Fotoliste	33
Fyndtabell	34

BAKGRUND

De arkeologiska undersökningarna föranleddes av en planerad utbyggnad av E18 på sträckan mellan Langåker och Bommestad i Vestfold, se figur 1 och översiktskartorna figur 20 till 22. Den planerade vägsträckningen ligger omedelbart nordväst om den nuvarande, den planerade utbyggnaden innefattar även av- och påfarter och områden för deponering av överskottsmassor.

Årets arkeologiska undersökningar i dess helhet leddes av Christian L. Rødsrud. Större delen av undersökningarna utgjordes av schaktning med grävmaskin, ett arbete som letts av Christian L. Rødsrud, och rapporteras separat av honom (Rødsrud 2003).

Det skall påpekas att hela sträckan redan har varit föremål för en provundersökning 1999 (Woolley 1999). Undersökningen 1999 höll sig dock helt inom själva den planerade vägbanan. Vägsträckningen har ändrats något sedan dess och det har tillkommit en del nya områden, men den största förändringen 2003 var att hela vägsträckan nu undersöktes på en större bredd.

TIDSÅTGÅNG OCH PERSONAL

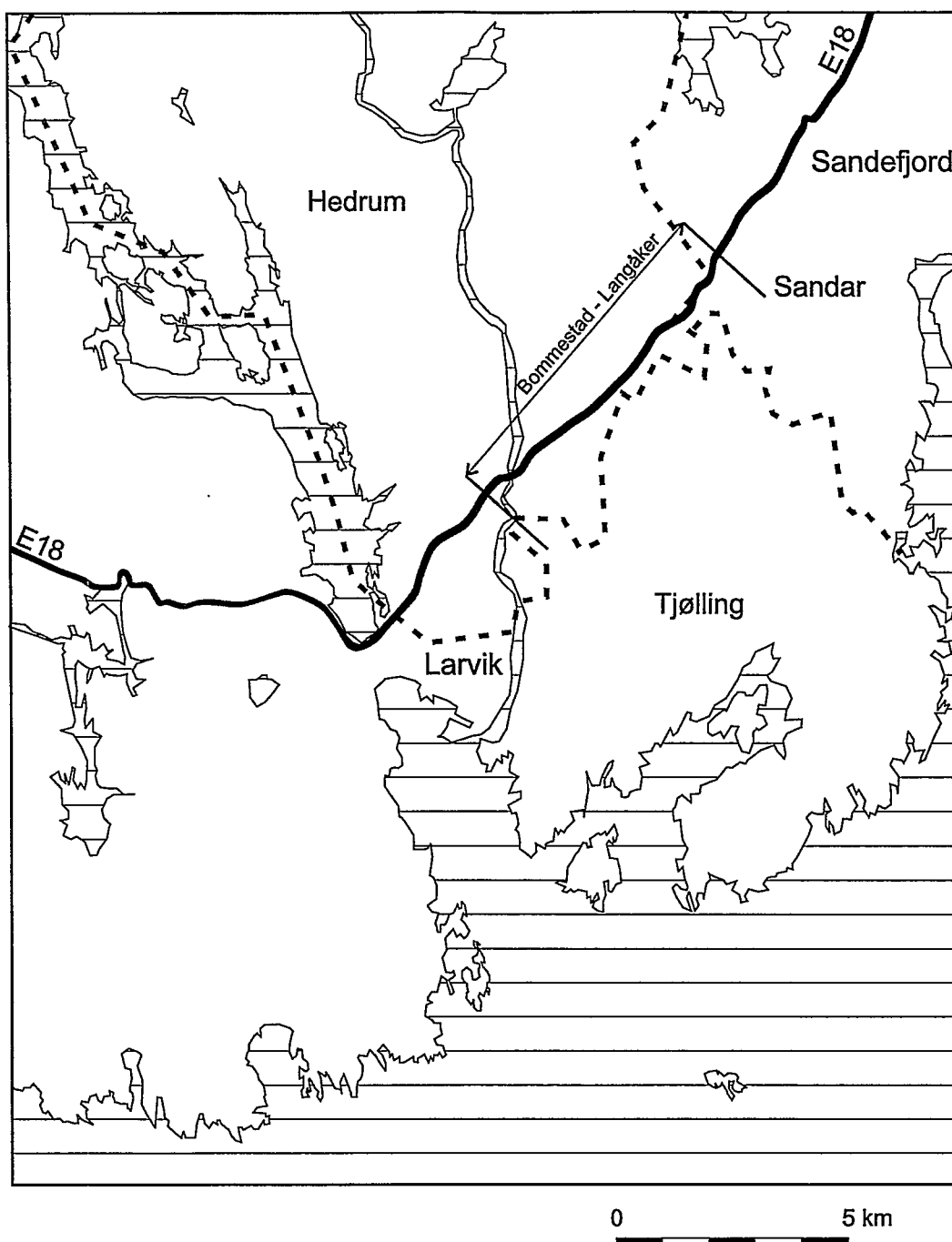
Totalt användes 36 arbetsdagar i fält fördelat med en månad vardera på Per Persson som var fältledare och Cecilia Gustavsen som var assistent. Arbetet utfördes mellan den 16 juni och den 11 juli 2003. Rapporten har skrivits av Per Persson under vintern 2003-04 och fyra veckors arbetstid har gått åt till denna.

METODER OCH PRIORITERINGAR

Den del av provundersökningarna som rapporteras här är de som på norska brukar kallas "prøvestikking". Detta betyder att metoden i undersökningarna har varit att gräva små provytor, prøvestikk på norska, provgropar på svenska. Dessa har varit av varierande storlek från 1x1 meter ner till 30 x 30 cm stora. Enheterna har i regel grävts helt från ytan och ner till vad som uppfattades som orörda jordlager. Bäst blir resultatet om jorden vattensållas, men detta har inte varit möjligt att genomföra i den aktuella undersökningen. I på några av platserna har torrsåll använts men i regel har jorden bara gått genom i samband att den grävts genom med murslev.

Största delen av vägsträckan går genom åkermark. Om det på förhand finns starka indikationer på bevarade kulturlager under åkerjorden, så kan det vara idé med provgrävning med traditionella provgropar även i åkermark. Fördelen gentemot schaktning med grävmaskin är då en bättre kontroll av de stratigrafiska förhållandena. Finns det inga sådana indikationer på förhand är en sådan provgrävning mycket tidskrävande och föga lönsam verksamhet. Någon grävning av provgropar i åkermark har inte heller gjorts inom den aktuella undersökningen.

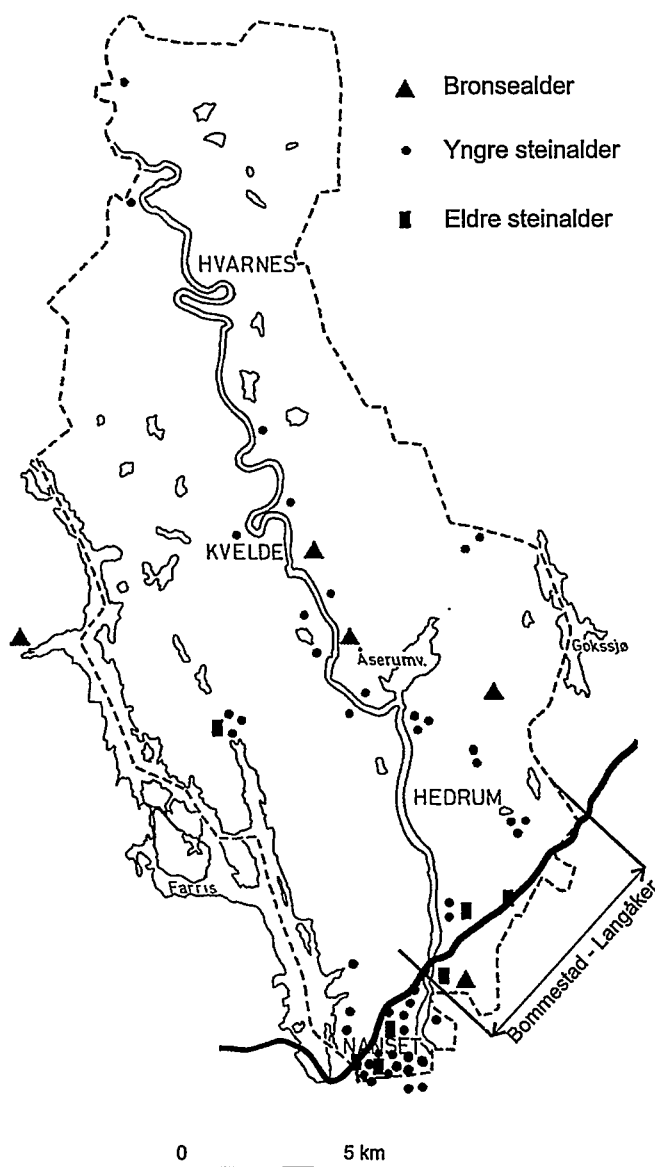
Den del av sträckan som redan från början tilldrog sig störst intresse vara bergspartiet vid Rødbøl. Det rör sig inte om mer än 500 meter i vägsträckningen men bredden på det exploaterade området är stor här. Detta beror på att vägen här kommer att gå i en sprängd passage som kommer att bli betydligt bredare än själva körbanan. I samband med vägbygget planeras också en förflyttning av den vattenledning som idag går över berget (betecknas V.I.V. på ØK kartet). Bredden på det exploaterade området kommer också att bli stor eftersom det här är planerat ett deponiområde för överskottsmassor. Deponiområdet skall ligga norr om vägsträckningen. Efter okulärbesiktning av sträckan beslöts därför att lägga ca 3/4 av arbetstiden på provundersökningar i detta område.



Figur 1. Den aktuella sträckan längs E18. Gränsen för de tre närmaste prestegjeldene är markerad med en streckad linje.

Ett annat område som tilldrog sig intresse var Lågens västra strand. Det rör sig här om knappt 500 meter av vägsträckan. Här planeras en ny av- och påkörning och ett deponiområde i bergspartiet norr om vägen. 1/4 av fältarbetstiden lades på att göra provgrävningar i detta område.

Inga direkta provgrävningar med stenåldersmetodik gjordes längs resten av sträckan. Detta skall då sättas i relation till att hela sträckan redan undersöktes en gång 1999 med schakt och provgropar (Woolley 1999) och att den i år återigen undersöktes med omfattande schaktning, se separat rapport av Christian L. Rødsrud (Rødsrud 2003).



Figur 2. Fynd från sten- och bronsålder i Hedrums kommun, efter Hygen 1982. Tillägg till Hygens karta är markeringen av E18s sträckning och den planerade ombyggnationen.

UNDERSÖKNINGSOMRÅDET

Lösfynd

Den aktuella sträckan av E18 löper längs Hedrums prestegjeld och sockens södra gräns. Hedrum var tidigare egen kommun men är idag införlivat i Larvik kommun.

Anne-Sophie Hygen har gjort en genomgång av fynden från sten- och bronsålder i Hedrum bygdebok från 1982. De fynd som Hygen rapporterar från stenålder i Hedrum rör sig om lösfynd framförallt från slutet av neolitikum och om två boplatzfynd, bägge från mesolitikum, se figur 2. Fynd från den senneolitiska perioden dominerar starkt med 36 av de totalt 47 neolitiska fyndplatserna. Av de senneolitiska fynden är vidare 26 stycken enkla skafthålsyxor i sten.

Huvuddelen av fynden härstammar från den sydligaste delen av Hedrum och då framförallt från området mellan Lågen och Faris. Detta område ligger idag inom Larviks stad.

Av de fynd som Hygen redovisar ligger endast två neolitiska och två mesolitiska lösfynd samt ett boplatstrynd vid Roligheten, i närheten av den här aktuella delen av E18s sträckning.

Av lösfynden som Hygen nämner noteras speciellt en halv dubbeleggad stridsyxa som är påträffad på Bommestad. Fyndplatsen är så vitt jag har kunnat finna inte närmare känd men typen härstammar från en tid då stranden stod 20 - 25 meter högre än idag. Vid denna tid vara det bara de delar av Bommestad ägor som ligger invid Bommestadsåsen som stack upp ur havet. Det skall ha framkommit ytterligare en yxa på Bommestads ägor, men denna finns inte bevarad och de är oklart vilken typ det rör sig om.

Den dubbeleggade stridsyxan från Bommestad beskrivs som "en halv steinøks av en type som kallas dobbeltegget spadeformet øks med skafthull". Denna typ förekommer i Norge främst i ett område från Vestfold och vidare söderut mot Sørlandskysten (Hinsch 1955:fig. 13). Deras utbredning är strandbunden och visar att de hör samman med fångstkulturer i mellanneolitikum.

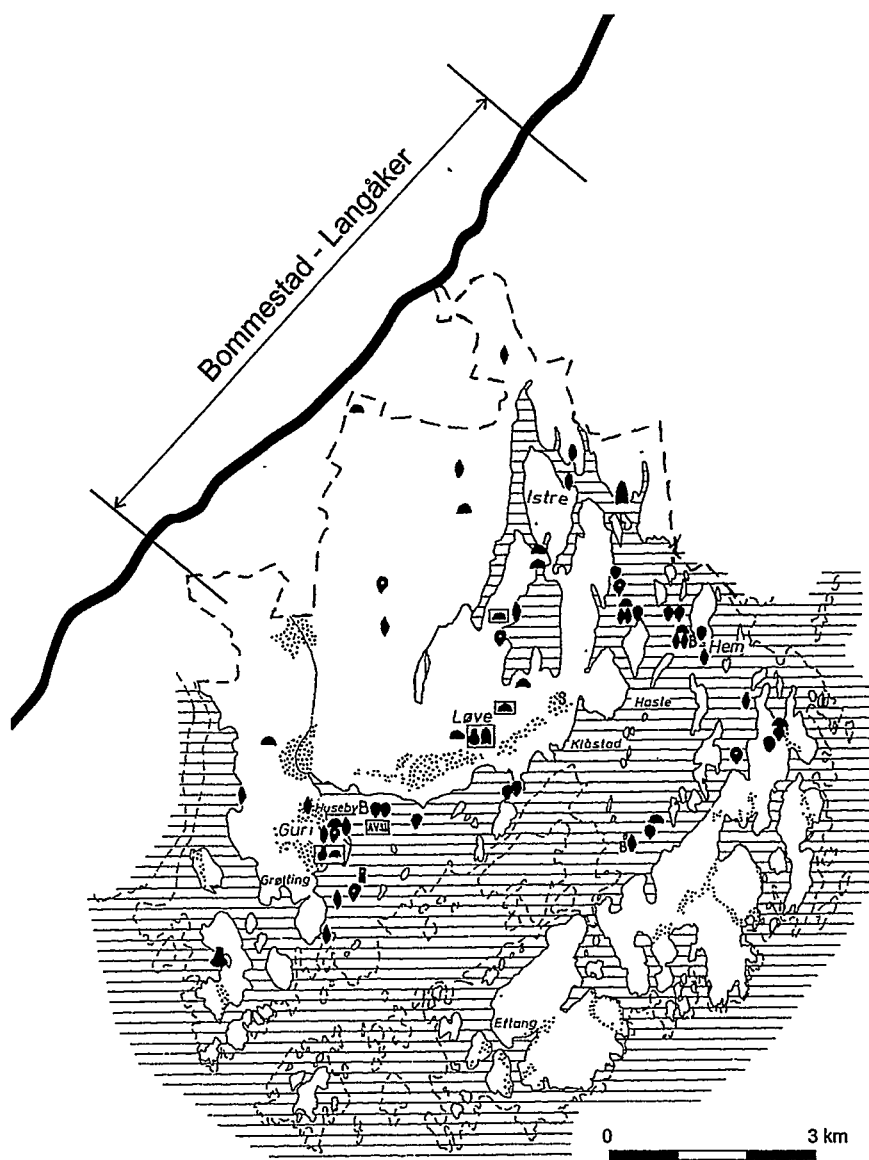
En liknande fyndgenomgång finns från Tjølling prestegjeld (Østmo 1993b:fig. 8). I norra delen av Tjølling den del som ansluter till E18, är det endast känt ett enda senneolitiska lösfynd, se figur 3.

Oldsaksamlingens katalog (arkeologisk tilvektskatalog) kan lätt genomsökas då den finns tillgänglig via Internet. Från de gårdar som ligger längs den aktuella sträckan av E18 finns det sammanlagt 7 lösfynd noterade.

- c26531 En enkel skafthålsyxa från Nordby som är påträffad vid Bommestad bro på västsidan av Lågen.
- c26189 En ythuggen skära av flinta funnen vid Seierstad
- c9867 En enkel skafthålsyxa påträffad vid Seierstad
- c35662 En tjocknackig räteggad yxa av bergart från Rødbøl
- c28953 En trindyxa från Rødbøl
- c19519 En slipad mejsel av flinta funnen vid Ringdal
- c10093 En enkel skafthålsyxa funnen vid Ringdal

Några av dessa föremål är förmodligen också med i Hygens genomgång.

Tillsammans ger dessa lösfynd en bild av stenåldersbebyggelsen i det område som berörs av utbyggnadsplanerna. Till en del härstammar lösfynden från strandbunden bosättning. Detta gäller förmodligen de mesolitiska stenyxorna som är påträffade på relativt hög höjd som den vid Ringdal. Det gäller förmodligen också den betydligt yngre dubbeleggade skafthålsyxan från Bommestad. De övriga neolitiska lösfynden kan till en del härstamma från strandbundna platser men det förekommer också neolitiska lösfynd från platser som inte legat invid stranden. Detta gäller med säkerhet den tjocknackiga stenyxan från Rødbøl, flintmejseln och den enkla skafthålsyxan från Ringdal. Dessa icke-strandbundna neolitiska fynd vitnar om en jordbruksbosättning i området.



Figur 3. Fynd från senneolitikum i Tjølling prestegjeld efter Østmo 1993. Kartan visar en strandlinje som ligger 20 meter högre än dagens. Tillägg till Østmos karta är markeringen av E18s sträckning och den planerade ombyggnationen.

Boplatser

En boplatz på gården Rolighetens ägor undersöktes i samband med exploatering genom grustäckt 1978. Den låg ca 500 meter söder om E18 vid Bommestad. Vid utgrävningen påträffade flintavslag men inga daterande fynd.

Från Oldsaksamlingens katalog (arkeologisk tilvekstkatalog) finns det 11 nummer med stenåldersfynd från Roligheten (ungefärligen markerade på översiktskarta 1). Förutom fynden från grävningen 1978 och ett äldre fynd från en gravhög, rör det sig om ytplockat boplatzmaterial. De platser som har fynd som närmare kan placeras kronologiskt är:

- c36903 Ett typiskt Nøstvedmaterial från en plats som ligger 50 - 58 meter över havet.
- c36904 Innehåller flera olika mesolitiska artefakter, men fynden kommer från flera olika platser.

- c36905 Innehåller bl.a. tre mikroflekker av flint. Bedömt från ØK kartet så ligger det angivna läget på ca 35 meter över havet.
- c36906 Innehåller bl.a. ett slipat flintfragment och fyra mikroflekker. Från ett område med brant terräng och bedömt från ØK kartan så måste fyndplatsen ligga på över 50 meter över havet.
- c36909 Innehåller flera senneolitiska eller äldre bronsålders föremålstyper. Det ingår bl.a. ett fragment av en flintdolk men det går inte med säkerhet att avgöra viken typ den är. Lokalen ligger på mellan 40 och 45 meter över havet. Under senneolitisk tid låg stranden på mindre än 20 meter över dagens havsyta, vilket betyder att lokalen legat minst 250 meter från stranden.
- c36910 Innehåller bl.a. fragment av en tjocknackig slipad flintyxa och en handtagskärna, fynden kommer dock från flera olika platser vid Roligheten.

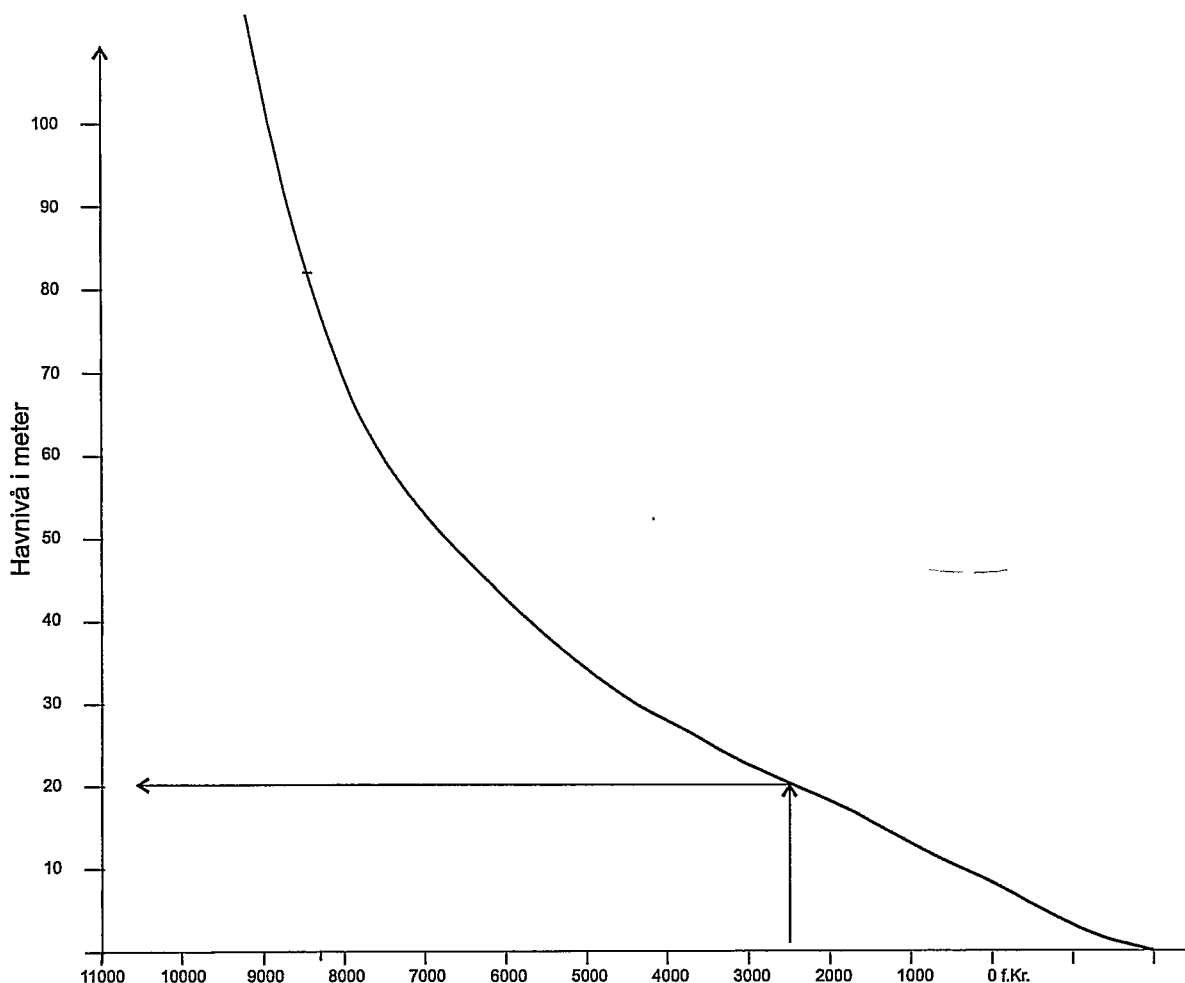
Vid Roligheten har det varit ett fint boplatsläge för strandbundna boplatser under lång tid. Det har varit en skyddad bukt med öppning mot nord - nordväst och marken har varit väldränerad sand och grus. Området är idag till stor del grustag. Det finns härifrån flera strandboplatser med mesolitiska fynd men inga med neolitiska. Men av topografiska skäl är det dock troligt att platsen utnyttjats för strandbosättning under neolitikum. Platsen med de senneolitiska fynden tyder på en icke-strandbunden boplats där jordbruket kan ha spelat en större roll för försörjningen och därmed för lokaliseringen.

Den aktuella sträckan av E18 har varit föremål för provundersökningar 1999 (Woolley 1999). Undersökningarna bestod huvudsakligen av maskingrävda schakt men på platser där man misstänkte stenåldersbosättningar grävdes även provgropar. Totalt längs hela sträckan från Langåker till Bommestad gjordes 47 provgropar fördelade på fyra olika platser (markerade på de bifogade översiktskartorna, figur 18-20). Det enda fyndet som då påträffades och som kan indikera en stenåldersbosättning var ett flintavslag. Detta framkom i en av provgroparna i hälleren på västra sidan av Lågen vid Bommestad, platsen omtalas närmare här nedan och benämns då PP12.

Woolley nämner också i sin rapport att det finns en tidigare känd boplats i vägsträckningen (Woolley 1999:28): "Det ligger to jernalder gravhauger på Bommestad (se Fornminneregistret ID 000497). Gravhaugene ligger i traseen. Nordøst for gravhaugene er det registret et steinaldersboplass, som ble funnet under prøvestikking." Jag har inte lyckats finna närmare upplysningar om denna boplats. Platsen ligger enligt ØK kartan på mellan 30 och 35 meter över havet och det rör sig därför om en boplats som tidigast kan dateras till neolitikums början. Platsen ligger i västläge och i anslutning till samma bukt som boplatserna vid Roligheten. Topografiskt verkar uppgifterna om boplatserna rimliga. Vid de provundersökningar som gjorde med schakt under 2003, grävdes schakt såväl nordöst som nordväst om högarna på Bommestad. I bägge dessa påträffades vardera ett flintavslag men inget kulturlager eller anläggningar som kan sättas i samband med en stenåldersboplats (Rødsrud 2003).

Strandlinjer

I ett område som det som berörs av den planerade E18 utbyggnaden är det rimligt att förvänta sig en stenåldersbebyggelse framförallt längd de dåtida stränderna. Under större delen av stenålder var näringsfånget baserat på jakt, fångst och insamling. Havsstränderna erbjöd härvid de i särklass bästa platserna för bosättningen. Här fanns tillgång till havets resurser i form av säl, val, fisk, skaldjur och alger. Från arkeologiska fynd vet vi att fisket och jakten på havsdaggdjur



Figur 4. Strandförskjutningskurva från Vestfold. Kurvan baseras på Henningsmoen 1979:fig.4, men jag har kalibrerat dateringarna. Pilarna markerar den ungefärliga dateringen och höjden för de yngsta strandbundna stenålderslokalerna.

haft stor betydelse. Vi vet också att det förekommit insamling av ostron och andra skaldjur. Det är inte känt om man under stenålder i norra Europa utnyttjat de mycket stora potentiell resurser som finns i form av havsalger (Persson 1999:62-63).

Även tillgången på resurser från land var bäst längs stränderna under stenålder. Stränderna är samtidigt ett skogsbryn och längs skogsbrynet är artrikedomen stor och de stora bytesdjuren hjort och älg, har lätt att finna bete. Detta gäller för havsstränderna såväl som stränder längs vattendrag i inlandet. I själva skogen var vildsvinen den enda resursen av större betydelse.

Under stenålder var all transport lättast att över vatten. Skogen växte tät över stora delar av landet och begränsade framkomligheten. Över vatten kunde man ta sig med båt eller än lättare på isen under vintern.

Genom stenålder har stranden i Vestfold förskjutits successivt nedöver. Strandförskjutningen beror på såväl landhöjning som förändringar av mängden vatten i världshaven. I Vestfold är landhöjningen så stark att den är den helt dominerar strandlinjeförskjutningen. Landhöjningen beror på att inlandsisen genom sin tyngd tryckt ner berggrunden och att denna när isen försvunnit sakta återgår till sitt tidigare läge. Landhöjningens hastighet avtar med tiden men den pågår fortfarande trots att det är 13000 år sedan inlandsisen försvann från södra Vestfold.

Kari E. Henningsmoens behandlar 1979 strandlinjeförskjutningen i södra Vestfold (Henningsmoen 1979). Behandlingen utgår från dateringar av isoleringsnivåer runt om i Vestfold men resultatet presenteras i en kurva som gäller för Fossanetjern som ligger bara några kilometer norr om det aktuella området. Kurvan återges här med kalibrerade C14-dateringar.

De kvartärgeologiska undersökningarna baseras på dateringar av tidpunkten då våtmarker isoleras från havet. Arkeologin kan också användas för att bestämma strandens läge. Arkeologiska lämningar som är avsatta på torra land och anger ju att stranden har legat lägre vid den tid som dateringen anger.

De yngsta strandbundna lokalerna i området är de som brukar tillskrivas den gropkeramiska kulturen. En väl undersökt lokal som hör till den yngsta fasen bland dessa är Auve-boplatsen i Sandefjord (Østmo 1984, Østmo 1993a). Denna låg på ca. 24 meter över dagens havsnivå och C14-dateringarna från platsen anger en datering från ca 3000 f.Kr. (endast dateringar på träkol beaktas i detta sammanhang, j.fr. Persson 1999:31ff). Ytterligare en lokal från Sandefjord som är intressant i sammanhanget är Nedre Holtan (Glørstad 1998). Denna lokal ligger på ca 30 meter över havet och dateras till strax efter 4000 f.Kr. Sandefjord ligger längre norrut och därför har stranden ha stått någon meter högre än vid Larvik vid samma tid. Iakttagelserna från Auve och Nedre Holtan stämmer därför mycket bra med kurvan figur 4.

Det kan således konstateras att den yngsta strandbundna stenåldersbebyggelsen i undersökningsområdet har legat ca 20 meter över dagens havsytta.

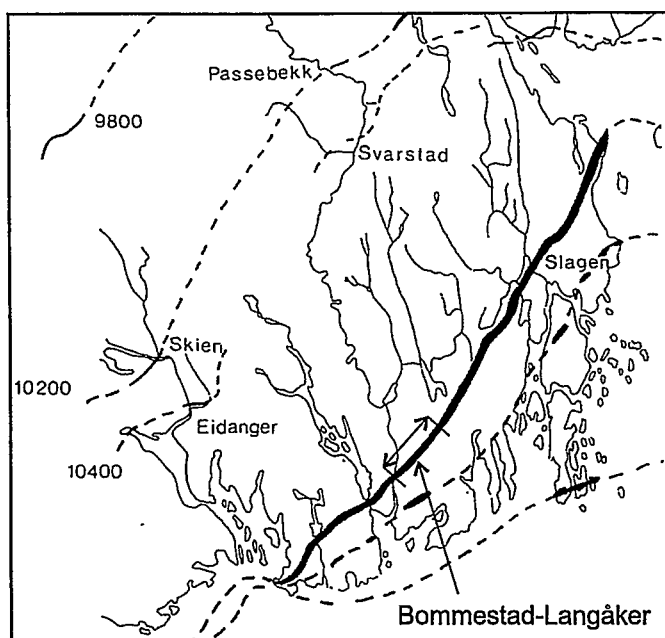
Jordbruket under stenålder

Kring Oslofjorden är beläggen för jordbruk obetydliga före ca. 2500 f.Kr. Många har dock menat att en första etablering av jordbruket i området skedde redan kring 4000 f.Kr. och således samtidigt med jordbrukets introduktion i Sydsandinavien. Argumenten har varit att samma typ av fynd som kännetecknar de äldsta jordbrukskulturen i Sydsandinavien, de som tillskrivs trattbägarkulturen, även förekommer runt Oslofjorden. Genom åren har det äldsta jordbruket diskuteras framförallt utifrån de vegetationsförändringar som kan iakttas i pollendiagram. Den uppfattning som ex vis Høeg framför i sin behandling av pollendiagram från Telemark är att det äldsta teckning på jordbruk förekommer i kustområdet från 4000 f.Kr. Framförallt är det husdjursskötsel som har stor betydelse i början. Vidare syns en andra expansionsfas i jordbrukets introduktion enligt Høeg börjar denna i Telemark ca 2300 f.Kr. (=3880 bp okal.). Då etableras ett mer kontinuerligt jordbruk med belägg även för spannmålsodling.

Med jordbruket är det andra typer av markområden som blir intressanta för bosättning. Kring Oslofjorden är det framförallt markerna på och intill Raet som anses lämpliga för ett jordbruk under stenålder (Østmo 1988). E18 ligger i det aktuella området på Raet, i den nordostligaste delen uppe på krönet och i den sydvästliga på Raets nordkant, se figur 5. Området bör således lämpa sig väl för bosättningar för en jordbrukande befolkning under stenålder.

Sammanfattning om stenåldersbebyggelsen

I grova drag kan bosättningen under stenålder i södra Vestfold skisseras; fram till 4000 f.Kr. förekommer endast strandbundna lokaler vid havet och sjöar och vattendrag längre in i landet. Från 4000 till 2500 f.Kr. förekommer såväl strandbundna som icke-strandbundna lokaler och efter 2300 f.Kr. dominera de icke-strandbundna boplatserna på samma sätt som i brons- och järnålder.



Figur 5. Raet i Vestfold efter Sørensen 1979:fig. 5. Den planerade ombyggnationen av E18 är markerad på figuren.

Att lokalisera stenåldersboplatser i området

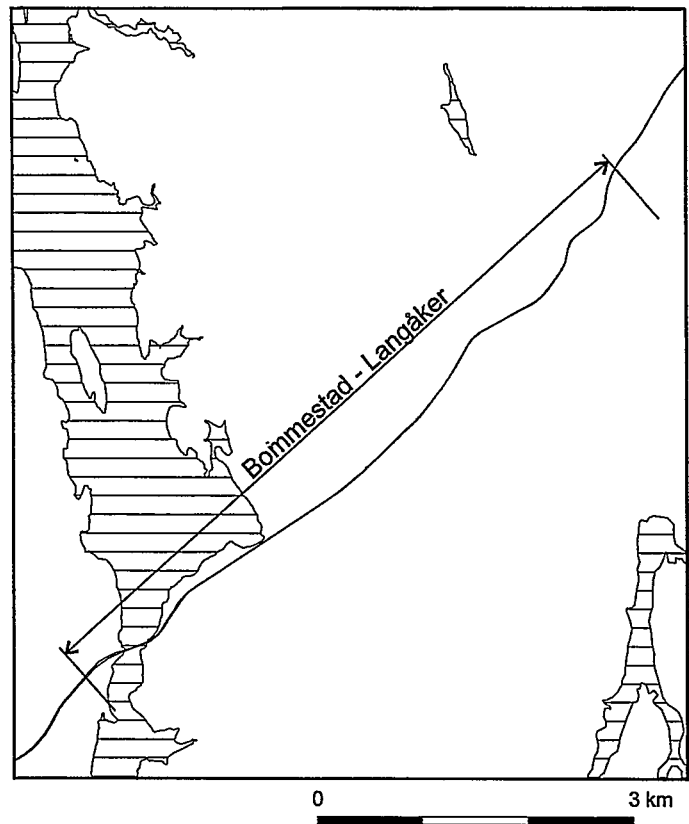
Strandlinjens förlopp är av stor vikt för att lokalisera platser som är lämpliga för en bosättning. Figur 6 - 8 visar hur landskapet runt den aktuella sträckan av E18 har tett sig vid tre olika tidpunkter. Den aktuella sträckan ligger i sin helhet under högsta kustlinjen, de högsta partierna ligger på ca 80 meter över havet och huvuddelen av sträckan ligger högre än 25 meter över havet. Området har således varit tillgängligt för strandbebyggelse under större delen av stenålder.

Själva det område som direkt berörs av den planerade nya vägsträckningen innefattar under stora delar av stenålder endast en mycket kort sträcka av strandlinjen. Vid 75 meter över dagens havsnivå skär vägen stranden bara på något tiotal meter, och denna sträcka blir än mindre vid en strand på 50 meter över havet. Under 50 meters kurvan är större delen av de frigjorda landområdena täckta av lera och är idag dränerade åkrar. Detta gör att många av de topografiskt lämpade boplatslägen har varit för fuktiga och därför troligen inte använda som boplatser.

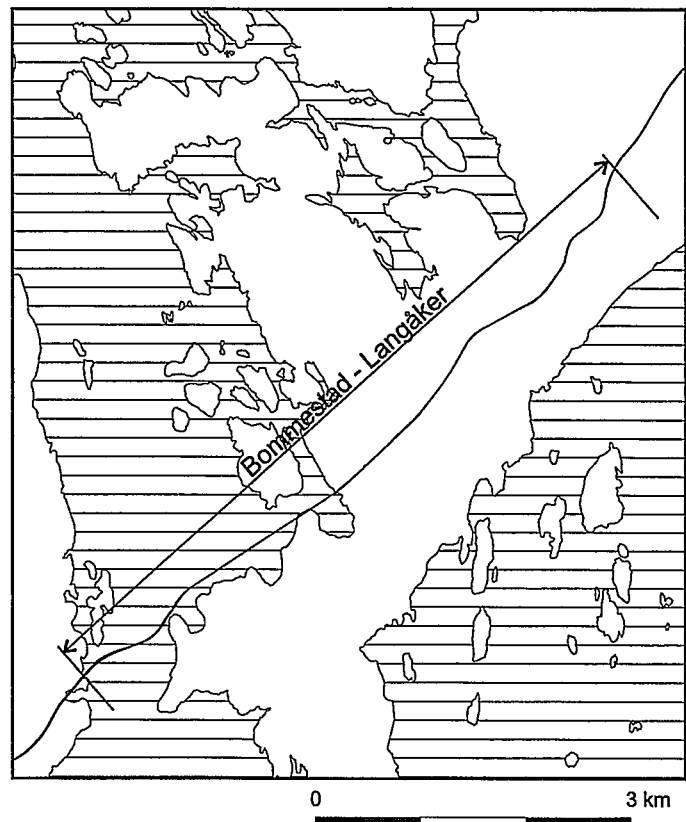
Vid sidan av själva vägsträckningen planeras även exploatering i form av deponiområden och av- påfarter. Dessa områden har större utsträckning och berör därför fler potentiella boplatslägen.

En aspekt på arkeologiska undersökningar av stenåldersboplatser är hur pass välbevarade boplatserna är. De byggnader som ursprungligen funnits på strandbundna stenåldersboplatser har av allt att döma varit lätta konstruktioner. Mobilitet har varit grundläggande för försörjningen och bostäderna har inte uppförts för att hålla under längre tid. I områden som inte använts för jordbruk under senare tid kan det gå att finna tolkningsbara spår från hyddor och aktivitetsområden. Detta har framgått av de senaste årens undersökningar vid Svinesund (Glørstad 2002:19ff). Strandbundna stenåldersboplatser som ligger i mark som är eller har varit uppodlad är däremot oftast mycket dåligt bevarade. Stenartefakterna finns kvar men de ligger i sekundärt läge och de kan inte användas för analyser av interna boplatserförhållanden.

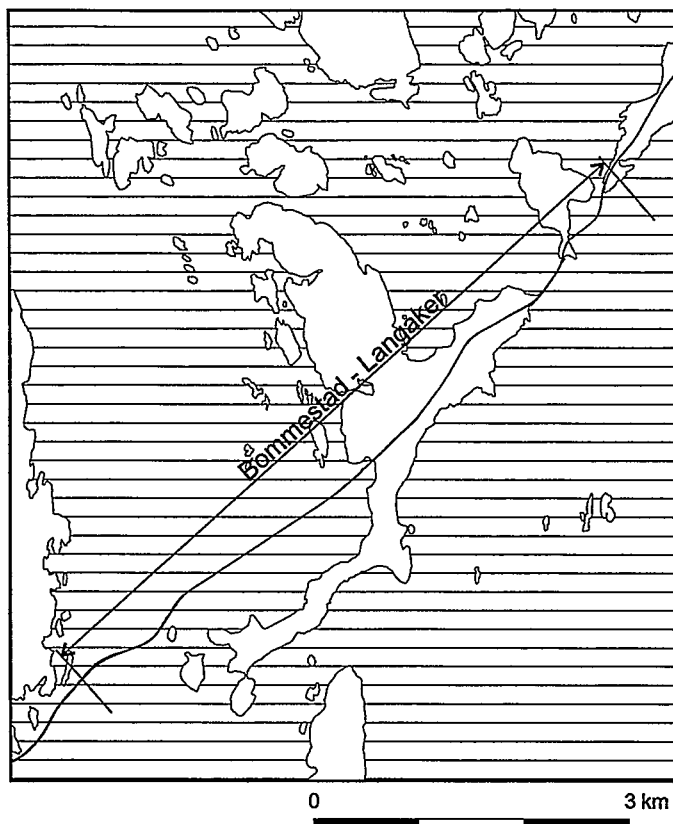
Lämpliga lägen för strandbundna stenåldersboplatser är framförallt små dalgångar med skyddande berg på sidorna och med bra läge för att angöra med båt. Marken bör inte innehålla



Figur 6. Omgivningarna runt den aktuella sträckan vid en strandlinje som är 20 meter över dagens. Höjdkurvor enligt ØK.



Figur 7. Omgivningarna runt den aktuella sträckan vid en strandlinje som är 50 meter över dagens. Höjdkurvor enligt ØK.



Figur 8. Omgivningarna runt den aktuella sträckan vid en strandlinje som är 75 meter över dagens. Höjdkurvor enligt ØK.

allt för mycket lera då det kan bli allt för vått för att uppehålla sig på platsen. Stenåldersboplatser ligger framförallt i sådana dalar som sluttar i en riktning mellan syd och väst.

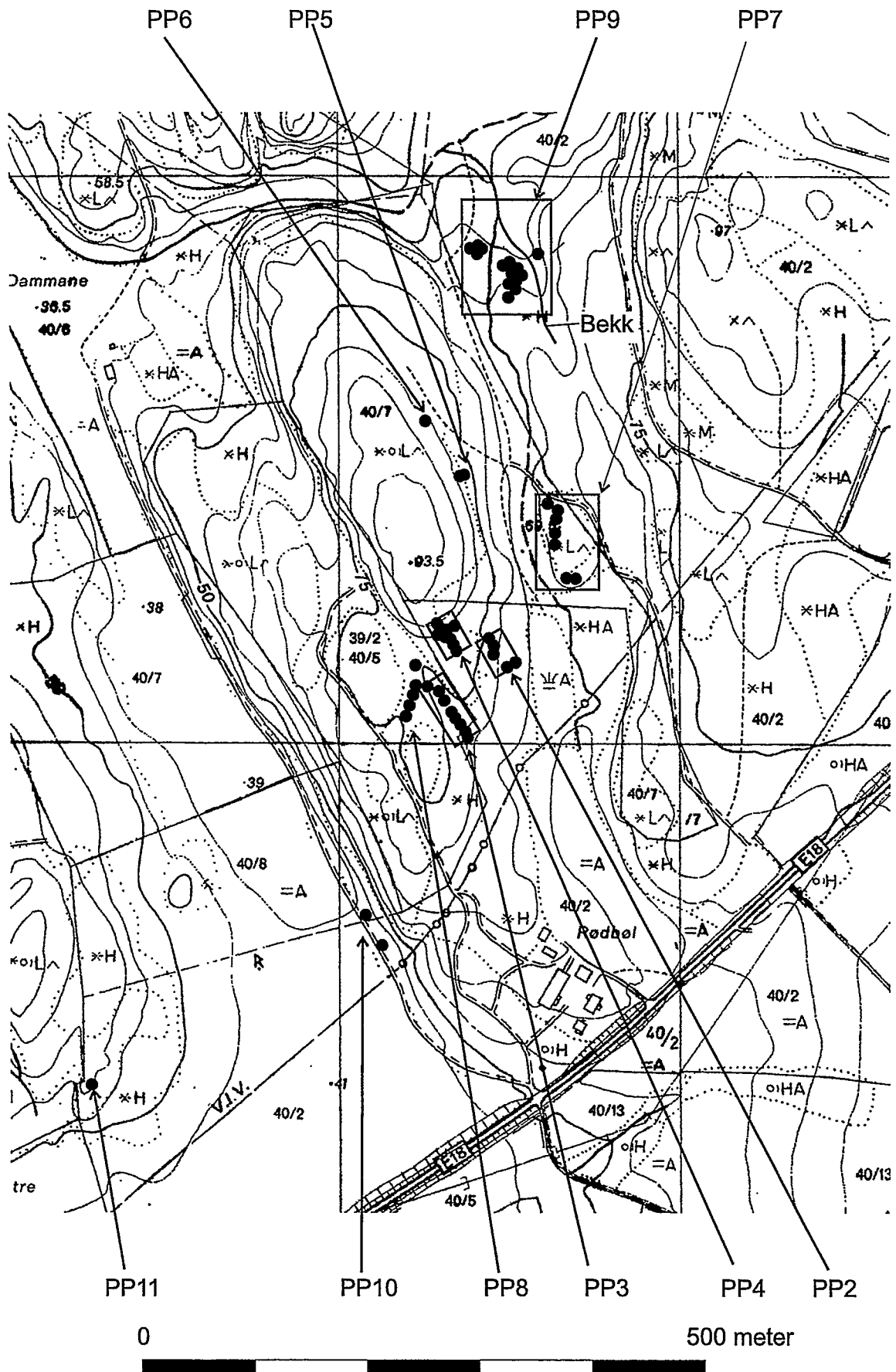
Att lokalisera stenåldersboplatser som härrör från en jordbrukande befolkning skiljer sig i princip inte från att lokalisera boplatser från brons- och järnålder. Den främsta metoden är att göra avbaning av matjorden och lokalisera anläggningar under matjorden. Lämningar från stenålder är mycket äldre än järnålderslämningar och detta medför att mörkfärgning av jordfyllningen kan försvinna och göra det svårare att upptäcka anläggningar från stenålder. Platserna som används för bosättning under stenålder kan också ha använts för bosättningar under de efterföljande perioderna och att anläggningarna kan därför i stor utsträckning var förstörda.

UNDERSÖKNINGAR 2003

Årets stenåldersundersökningar har genomförts på 12 olika platser. Dessa har betecknats PP2 till och med PP13. PP1 har utgått. Numret betecknar fynd av flintor som plockats i åkern omedelbart söder om boningshuset på Seierstad østre 37/7,8,9. Den åkern undersöktes senare med schakt och flintfynden redovisas därför som lösfynd i det sammanhanget.

Berget norr om Rødbøl

Området är idag skog. Det kännetecknas av morän och berg i dagern. Den del av området som berörs av exploateringen är dels själva vägsträckningen som kommer att sprängas in genom branten mot väster, härvid kommer också vattenledningen (V.I.V.) att läggas om, vidare kommer det också att förläggas ett deponiområde norr om vägen.



Figur 9. Undersökningsområden på berget norr om Rødbøl. Markerade på ØK kartan CH0261.

Provgrävningar har utförts på åtta platser som utvalts som lämpliga boplatslägen. Förutom de topografiska kriterierna har härvid även tagits hänsyn till underlagets lämplighet för bosättning. Moränen i området har genomgående relativt stort lerinnehåll vilket medför att det på sina ställen är vattensjukt och därför olämpligt bosättning. Andra delar av området har berg i dagern, tunna jordlager eller blockrik terräng och är därför inte lämpade för bosättning.

Provgrävningar har gjorts på åtta platser, se figur 9. På två av dessa påträffades slagen flinta; PP3 och PP9.

PP2

Platsen utgörs av en svag sluttning mot sydöst. När havet stod 60 meter högre än idag låg platsen vid inloppet till ett smalt sund som sträcker sig i nord-sydlig riktning. Spontant tycks detta vara ett perfekt boplatsläge. I nedre delen av sluttningen är dock lerinnehållet stort och marken är idag sumpig.

Under provundersökningen 1999 grävdes här två provgropar (nr. 136 och 137) (Woolley 1999). Inga fynd gjordes i dessa.

På platsen grävdes fyra stycken 50x50 cm stora provgropar och en kvadratmeterruta. Stratigrafin var enhetlig med ca. 30 cm mylla. Denna var grus och stenblandat vilket gällde ytterligare ca. 20 cm ner under myllan varefter massorna blev sandigare och slutligen på ca. 70 cm djup övergå till lera.

Det påträffades inga flintavslag på platsen. Skärviga stenar förekom i de grävda enheterna. Från den undersökta kvadratmeterrutan samlades 10 sådana in och har efterhand studerats inomhus. Inga av dessa är något helt övertygande avslag och själva bergarten är inte heller i något fall sådan att den lämpar sig som redskapsmaterial.

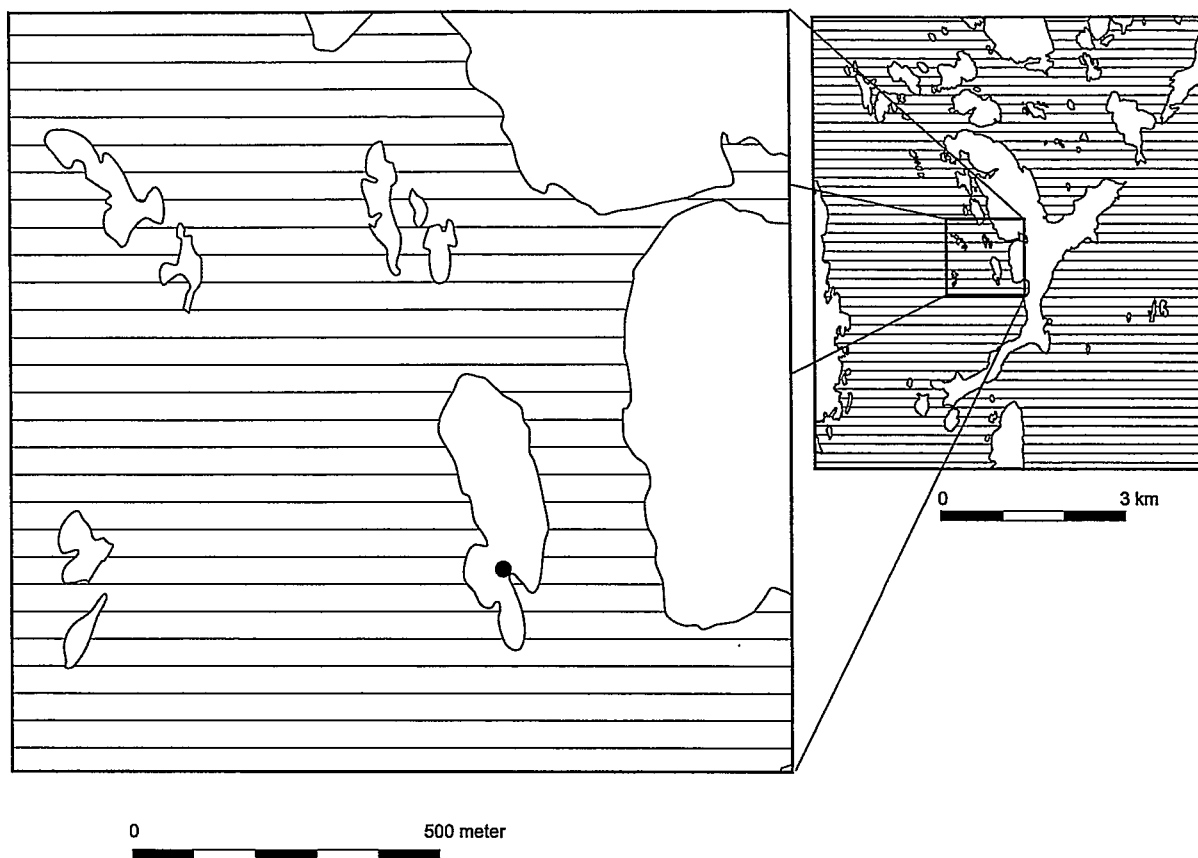
Slutsatsen är att det inte påträffades någon stenåldersboplatz på platsen.

PP3

Platsen utgörs av ett klassiskt sadelläge i en dalgång i sydost - nordvästlig riktning. Mot nordost avgränsas dalen av ett brant berg mot sydväst av ett flackare höjdområde med berg i dagern och blockrik terräng. När havet stod ca. 75 meter över dagens nivå låg platsen på en ö med ca 500 meter som största mått, se figur 10. Då fanns det bra platser att lägga till med båt både mot nordväst och sydost.

Provundersökningen gjordes bara i den sydöstliga halvan av dalen, se figur 11. Detta eftersom den nordvästliga delen kommer att ligga utanför exploateringsområdet. Marken på platsen sluttar svagt från sydost uppåt mot nordväst. Den översta undersökta rutan, nr 8, ligger på krönet. Vidare mot nordväst sluttar terrängen nedåt igen.

Undersökningen bestod av sju kvadratmeterrutor och en ruta som var 0,5x0,5 meter stor. Alla fynd påträffades i de översta 20 cm. Flera av rutorna grävdes ner till 50 cm djup. Lagerföljden i ruta 1 till 6 är typisk podsol på morän, lerigare i de nedre delarna av sluttningen och sandigare i de övre. Det syntes inte något som kunde tolkas som ett speciellt kulturlager i någon av de undersökta enheterna. Mestadels insamlades fynden under grävning med murslev. Till en del torrsållades jorden. Provgroparna ligger i stort sett längs en linje som går vinkelrätt mot



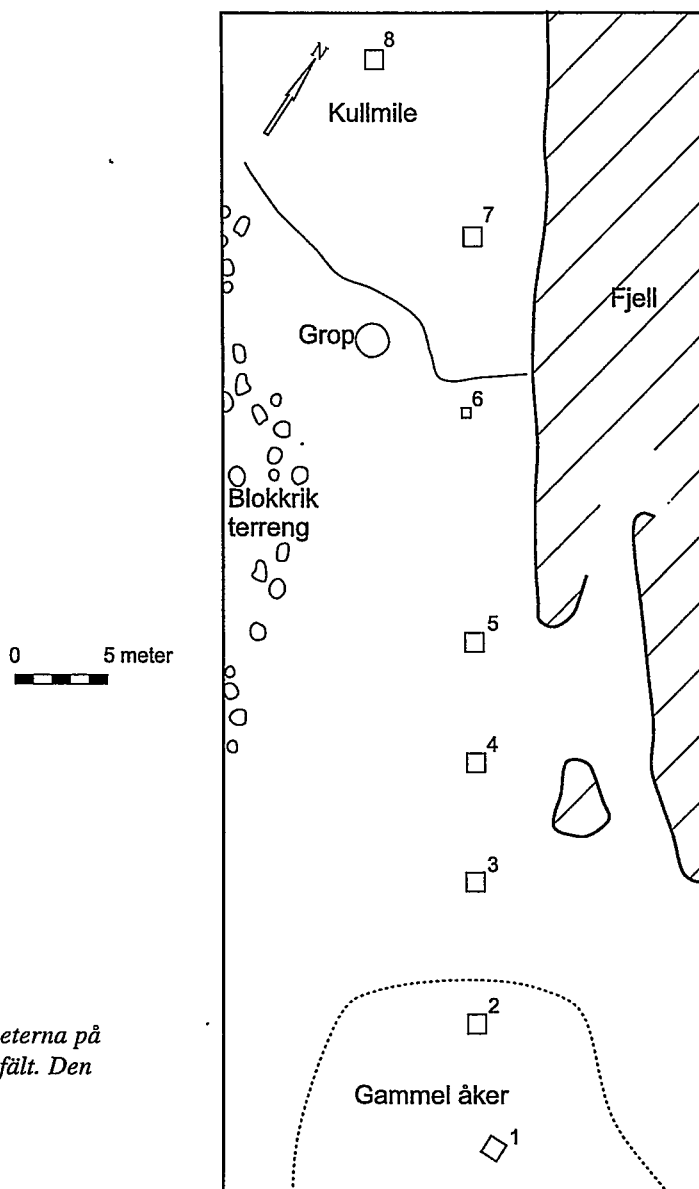
Figur 10. Läget för PP3 vid en strand som ligger 75 meter över dagens nivå. Höjdkurvor efter ØK kartan.

terrängen. De är endast inmätta med måttband och endast relaterade till terrängen.

I den sydostligaste delen av det undersökta området grävdes två kvadratmeterrutor i vad som efter hand framstod som gammal åkermark. Åkerns gräns syns i markytan och är markerade på översiktsplanen. I ruta 2 påträffades slagen flinta men även sex bitar av porslin (de senare ej tillvaratagna).

I den nordvästra delen av det undersökta området, uppe på krönet, påträffades ett tjockt lager som så gott som uteslutande bestod av träkol. Detta gäller i ruta 8, som påbörjades men avbröts på ca 20 cm djup pga. allt träkolet. Det gällde också ruta 7 som grävdes ner till orörd mark. I ruta 7 uppmättes djupet på lagret som nästan uteslutande bestod av träkol till 75 cm. Jämfört med den omgivande terrängen så måste detta innebära att träkolet ligger i en grävd grop. I markytan kan man också se gränsen för denna nedgrävning vilket också markerats på planen. En mindre grop med en diameter på ca. 2 meter ligger lite för sig själv men verkar höra till området med träkol. Det hela tolkades som resterna efter en kolmila. Lite längre mot nordväst (utanför planen) fanns resterna av en liten stengrund, förmodligen har det legat en hydda som använts vid kolningen. Bland kolet i ruta 7 påträffades en hästsko som bedömdes som sentida och togs ej tillvara.

Så länge som järnverket i Larvik var i bruk var kolmilor mycket vanliga i trakten. Detta var från ca 1620 till 1860-talet. Speciellt omfattande var verksamheten efter 1730 då stora delar av trakten kalhöggs i jakten på träkol (uppgifter från Tor Bjørvik, Hedrum historielag, i skriften "Bommestad veiminne", Tønsberg 1993).



Figur 11. Översiktsplan för de undersökta enheterna på PP3. Baserad på uppmätning med måttband i fält. Den blockrika terrängen är schematiskt markerad.

Fynd av slagen flinta gjordes i rutorna 2 till och med 6. I ruta 1 påträffades endast ett bergartsfragment som möjligen är ett avslag och i rutorna 7 och 8 påträffades inga förhistoriska fynd.

Totalt påträffades 23 flintor på lokalen. Utslaget på de fem groparna med flintfynd så ger det 5,5 flintor per kvadratmeter. Flest flintor, 11 stycken, påträffades i ruta 5.

17 av flintorna är obestämda fragment eller avslag därtill kommer tre spånfragment och ett mikrospånfragment. Mikrospånfragmentet har retusch eller bruksretusch längs ena sidan men det går inte att avgöra om det rör sig om ett fragment av en mikrolit. Det ingår vidare ett flintfragment med retusch som tycks vara en del av ett större föremål. Slutligen ingår det ett spånfragment som jag klassificerat som en mikrosticket. Det rör sig om spetsdelen av spånet. Det är 0,9 cm brett och 2,3 cm långt.

Därtill ingår tre bergartsavslag, alla troligen i någon slags grönsten, och ytterligare tre bergartsfragments som betecknats "avslag?".

Skärvig sten påträffades i alla undersökta enheterna. Om man bortser från ruta 8 och 7 så var mängden störst i ruta 5 där ca. 10 liter skärvig sten påträffades.

Bosättningen på platsen har skett när stranden har stått mellan 75 och 70 meter över dagens havsytta. Jämfört med den strandförskjutningskurva som anfördes här ovan figur 4, motsvarar detta en datering av ca. 8000 f.Kr. Denna datering motsvarar övergången mellan tidig och mellanmesolitisk tid (Jaksland 2001:27). Även om fyndmaterialet egentligen är för litet för att användas för kronologiska slutsatser, så stödjer det en så tidig datering. Detta gäller fyndet av en mikrostickel också dominansen av makrospån över mikrospån.

Fyndmängden kan tyckas ringa men den motsvarar ungefär vad man kan förvänta sig på lokaler från denna tid. Som jämförelse kan nämnas att på lokalen Vinterbro lok. 9 (Jaksland 2001:71ff). Denna ligger i norra delen av Oslofjorden och daterad till en tidig del av mellanmesolitikum, ca. 7500 f.Kr. På lokalen påträffades 875 flintartefakter från 155 kvadratmeter vilket ger ett snitt på 7 flintor per kvadratmeter vilket är obetydligt mer än de 5,5 per kvadratmeter som påträffades vid denna provundersökning. Det skall också noteras att man kan förvänta sig fler flintfynd om jorden vattensållas.

Sammanfattningsvis kan sägas att den här påträffade lokalen är väl värd en noggrannare undersökning. Den kommer från en fas med endast få tidigare undersökta lokaler. Trots sentida störningar både i övre och nedre delen av lokalen tycks 200 - 300 kvadratmeter boplatsytans centrala del ligga i orörd terräng.

PP4

Lokalen ligger på en plåtå ca 5 meter högre upp än PP3 och knappt 50 meter från denna. På platsen finns en ca 25 x 25 meter stor yta som är nästan helt plan med undantag för ett mycket stort stenblock. Den ligger på ca 80 meter över havet. När stranden stod så högt har det på platsen varit grunda stränder mot öst och syd. Kanske är lokalen lite väl oskyddad mot syd, men spontant tycks det var ett utmärkt boplatsläge. Marken på platsen är torr.

Totalt grävdes 9 provgropar om 0,5x0,5 meter. Endast ett fynd togs tillvara och det rör sig som ett kvartsfragment som möjligen kan vara ett avslag.

Inget tyder på att det förekommit någon stenåldersbosättning på platsen.

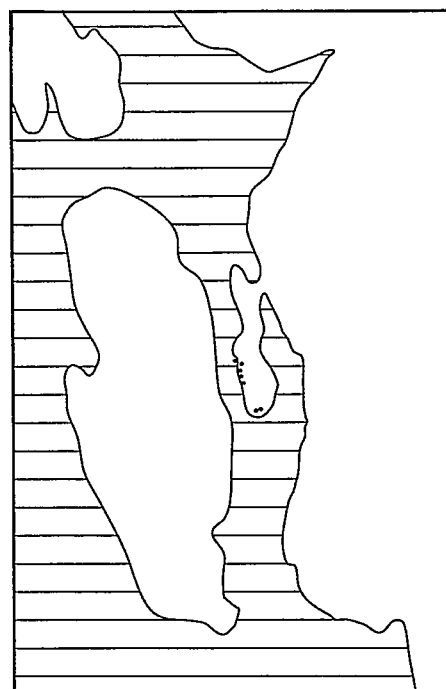
PP5

Utgörs av en terrass, ca 10 x 50 meter stor, på östsidan av berget, ca 75 meter över havet. Två provgropar om 0,5 x 0,5 meter grävdes här. Myllagret var relativt tjock och det innehöll stora stenar. Stenarna var till en del skärviga och tolkningen blev efter hand att terrassen var byggd under sen tid för att utgöra fundament för den skogsväg som går upp för sluttningen.

Inga fynd togs tillvara.

PP6

Utgörs av en terrass något högre upp än föregående och ca 50 meter längre mot norr. Terrassen var något mindre än PP5. Terrassen var i detta fall en naturlig bergspricka som var utfylld med sten och mylla.



Figur 12. Läget för PP7 vid en strand som ligger 65 meter över dagens nivå. Höjdkurvor efter ØK kartan. På figuren har även läget för de sju provgroparna markerats.

0 500 meter

Ytan visade sig var nästan helt täckt av sten. På platsen grävdes en provgrop. Det var ca 40 cm ner till fast berg. Det var mylla genom hela lagerföljden och det förekom en del träkol i denna.

Inga fynd tillvaratogs.

PP7

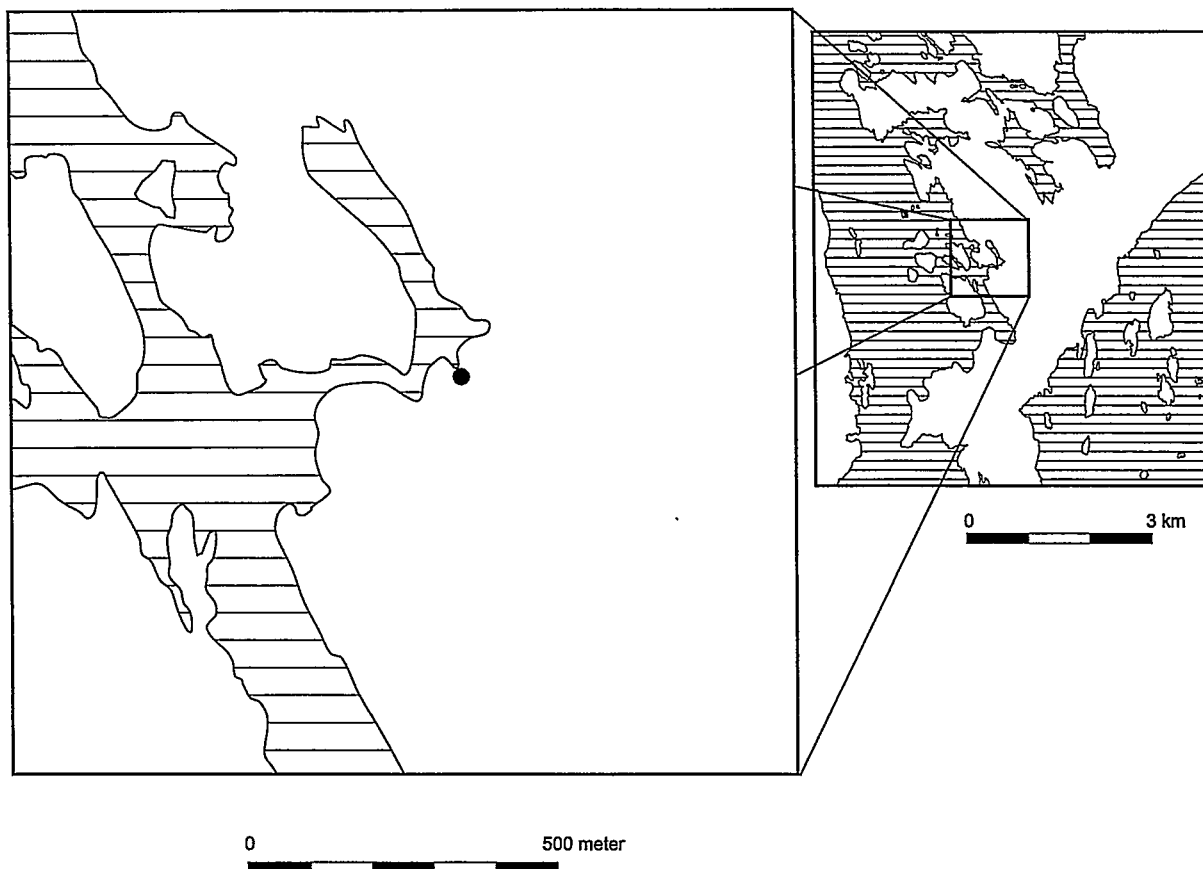
Vid en havsnivå 65 meter högre än dagens bildas här ett mycket fint boplatsläge på en halvö i ett nord-sydligt sund, se figur 12. Längs 65 meterskurvan hänger platsen visserligen samman med stranden på östra sidan av sundet, men marken är plan med undantag för de sydligaste ca 100 meterna på halvön. Denna den sydligaste delen sticker idag upp ca 5 meter från den omgivande terrängen och har under en period varit en ö ungefär mitt i det grunda sundet.

Norra och östra sidan av ”ön” är idag förstörd av grustag och en väg. Väst- och sydsidan är däremot intakta och där grävdes totalt sju 0,5x0,5 meter stora provgropar. Två av groparna hade en stratigrafi som bestod av mylla ovanpå lera medan resten hade mylla ovanpå grusig morän.

Trots det fina boplatsläget påträffades inget som tydde på att det funnits någon stenåldersboplat på platsen. Jag måste medge att jag blev mycket förvånad över detta.

PP8

PP8 ligger i anslutning till PP3. Som nämnts ovan utgörs PP3 av en dal med ett sadelläge. Från krönet av detta och mot sydväst utgår en liten dal i en bergsspricka. Dalen är ca 50x20 meter och



Figur 13. Läget för PP9 vid en strand som ligger 50 meter över dagens nivå. Höjdkurvor efter ØK kartan.

begränsas av berg mot nordväst och sydost. Läget är skyddat mot allt håll utom mot sydväst. Det ser ut som ett fint boplatsläge, se figur 9.

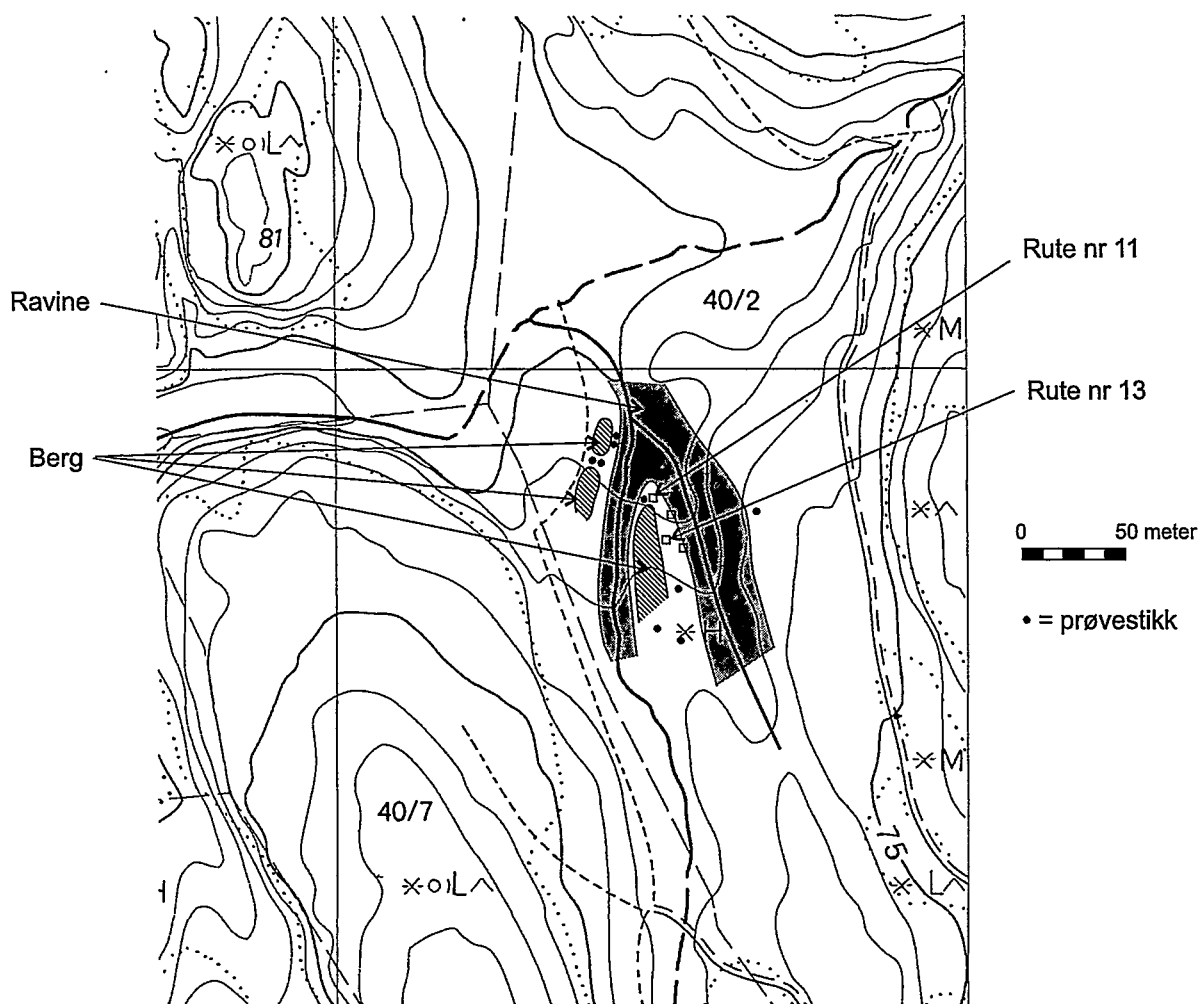
På platsen grävdes två kvadratmeterrutor och två provgropar om 0,5x0,5 meter. Marken hade typisk podsolprofil och massorna bestod av sandig morän.

Inga fynd tillvaratogs från PP8 och inget tyder på att det funnits någon stenåldersbosättning på platsen.

PP9

Längst upp i det planerade deponiområdet flyter två bäckar samman. Terrängen lutar mot norr och ut mot en liten vik som fanns här när havet stod 50 meter högre än idag, se figur 13. Boplatser mot norr är inte så vanliga men i detta fall kan läget invid bäckarna och den skyddade viken ha uppvägt nackdelarna med ett nordläge. Det är också möjligt att det funnits fler samtida boplatser runt den lilla viken utanför deponiområdet.

På platsen grävdes 14 enheter, se figur 14. Av dessa var 10 st. 0,3x0,3 meter stora provgropar, två var en kvadratmeter stora (nr 11 och 13) och två var ca. 0,75 kvadratmeter stora (nr 12 och 14). Mestadels insamlades fynden under grävning med murslev. Till en del vattensållades jorden med handsåll i bäcken, detta gäller jord från de bägge enheterna där flinta påträffades. I ena fallet, ruta nr 13, övergick vi till vattensållning när första flintan påträffades vilket innebar att ca



Figur 14. Översiktsplan för de undersökta enheterna på PP9. Planen är baserad på en skiss från fältdagboken och överfört på en uppförstoring av ØK kartan. De två enheterna med flintfynd markeras speciellt.

halva volymen vattensållades. I det andra fallet vattensållades all jord, detta gäller ruta nr 11. Området är inte uppmätt utan placeringen av provgroparna baseras på en skiss i fältdagboken.

Platsen domineras idag av de två djupa bäckravinerna. Jordarten på platsen består av sand och mo. När havet stod 50 meter högre än idag så fanns inte ravinerna utan bäckarna mynnade då direkt ut i havet. Efter hand som havet drog sig tillbaka eroderade jordlagren och ravinerna bildades.

I de bägge kvadratmeterrutorna påträffades totalt åtta flintor, fyra flintor från vardera. I fynden från den ena rutan ingår två nästan hela spån varav ett är bränt. I övrigt består flintföremålen av avslag och fragment. Att ett material på åtta flintor innehåller två hela makrospån kan man anse vara ett tecken på att en tidig- eller mellanmesolitisk bosättning. Detta stöds också av höjden över havet; 50 - 55 meter över dagens havsnivå var strand vid 6500 - 7000 f.Kr.

Jordmassorna på platsen där fynden gjordes var i ytan sandiga och de blev finare nedöver i stratigrafien. I rutan nr 11 påträffades alla fynden i de översta 15 cm. Denna ruta grävdes ner till 50 cm djup och massorna vattensållades utan att något fynd framkom. Rutan nr 13 grävdes ner

till 60 cm djup men det fynd som påträffades djupast låg på 30 cm djup. Det förekom inget regelrätt kulturlager på platsen. Fynden framkom i myllagret eller i ett brunare sandlager med en del sten, som vidtog direkt under myllan och fortsatte till ca 40 cm djup. Sanden blir successivt gulare nedöver och mängden sten minskar.

I rutorna med flintfynd och även en del andra näraliggande enheter förekom det skärvig sten men mängden var ringa.

Det är rimligt att anta att stora delar av boplatsen har eroderat bort när bäckarna ätit sig ner genom jordlagren. Trots detta finns det kvar 100 - 200 kvadratmeter med fynd som bör undersökas vid en exploatering om inget annat så för att samla in artefakterna.

PP10

Platsen ligger omedelbart väster om bergets branta västsluttning i kanten av en åker, se figur 9. I åkern i närheten av platsen har påträffats ett neolitiskt lösfynd. Åkern består av mo- lerjord och är idag dränerad. Längs berget löper en väg i sydost - nordvästlig riktning. Mellan vägen och berget är marken blockrik.

Vid provundersökningen 1999 grävdes fyra provgropar i marken mellan berget och vägen (nr. 140 - 143) (Woolley 1999). Inga fynd framkom.

Vid årets undersökning grävdes två kvadratmeterrutor. Den sydligaste av dessa grävdes i östra delen av vägbanken. Den översta halvmeter som bestod av sprängsten, tegel och annat utfyllnadsmaterial, grävdes bort med maskin varefter rutan grävdes igenom med grävlev. Under vägfyllningen bestod massorna av grus blandat med lera och av färgen att döma även med gyttja. På djupet trängde vatten snabbt in från sidorna. Endast recenta fynd påträffades. Den andra rutan grävdes längre norrut och några meter öster om vägen. Även här användes maskin för att ta bort det översta lagret. Även här påträffades enbart recenta fynd.

Inget tyder på att det funnits någon stenåldersboplats på platsen.

PP11

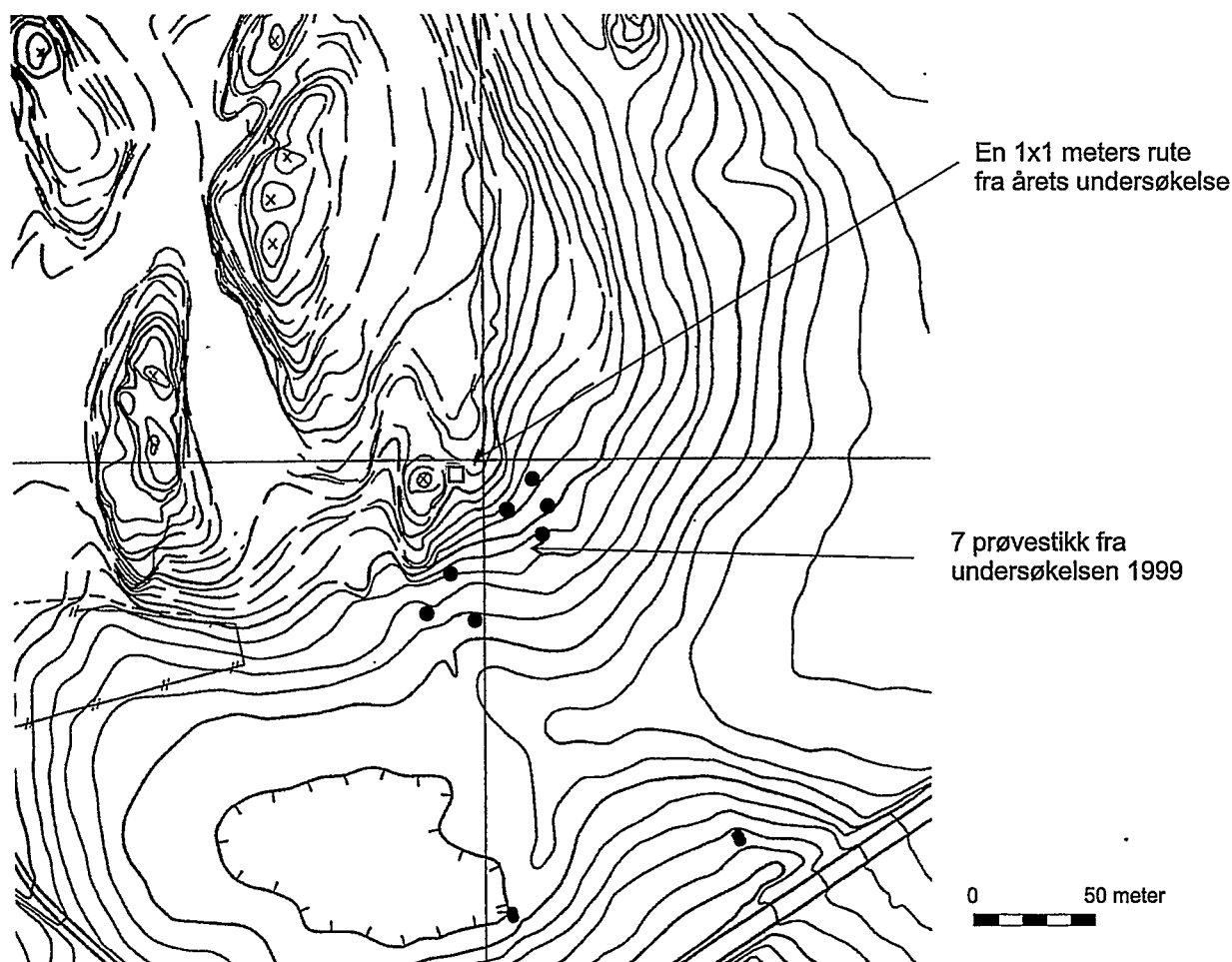
Ca. 250 meter väster om PP10 vidtar nästa bergsparti. Den nya vägsträckningen kommer här att beröra en bit av detta bergspartis sydvästligaste hörn.

I närheten av den nya vägsträckningen ligger en mycket fin lite dal som ser ut som ett perfekt boplatsläge vid en strand som ligger ungefär 50 meter över dagens havsnivå. Dalen ligger dock i sin helhet utanför det planerade exploateringsområdet.

Vid provundersökningen 1999 grävdes sju provgropar i området (nr. 144-150) (Woolley 1999). I tre av dessa påträffades slagg, men det påträffades inget som tyder på en stenåldersboplats. För att komplettera detta resultat grävdes i år en kvadratmeterruta. Denna förlades något högre i terrängen och i en mycket liten dal, se figur 15. Dalen omges av två berg och har öppningen rakt mot söder.

Lagerföljden i den undersökta kvadratmeterrutan var mylla ovanpå grusig morän.

Inga fynd påträffades vid undersökningen.



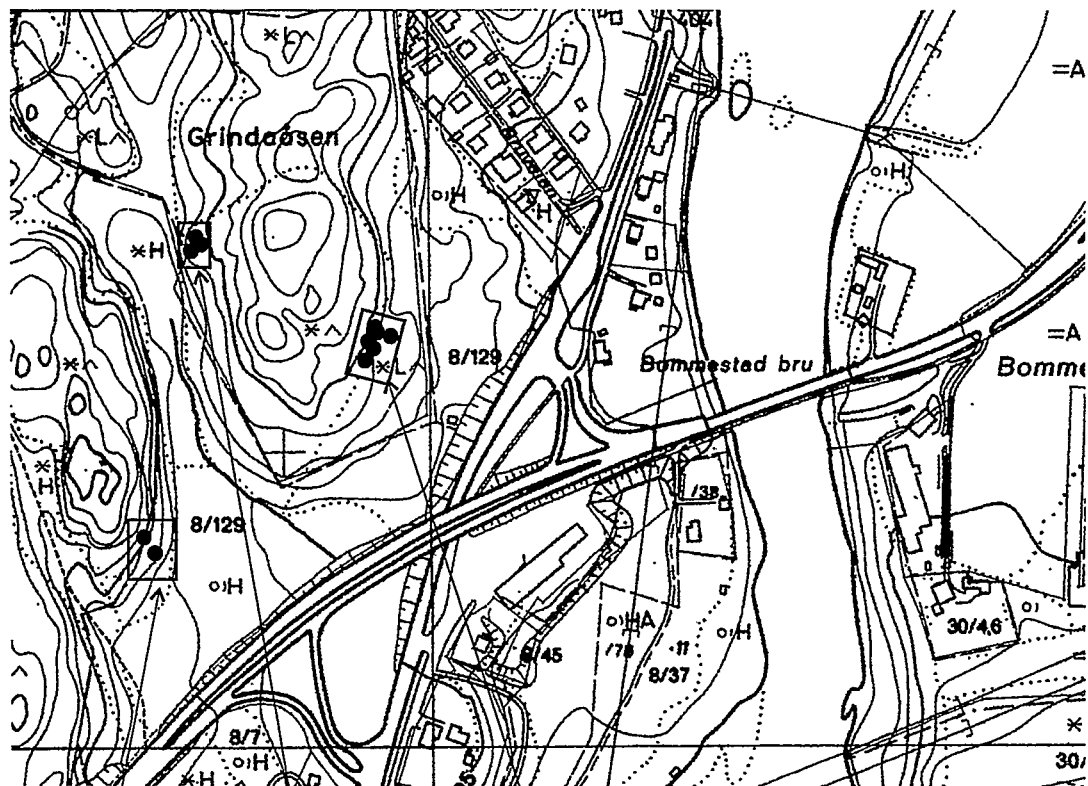
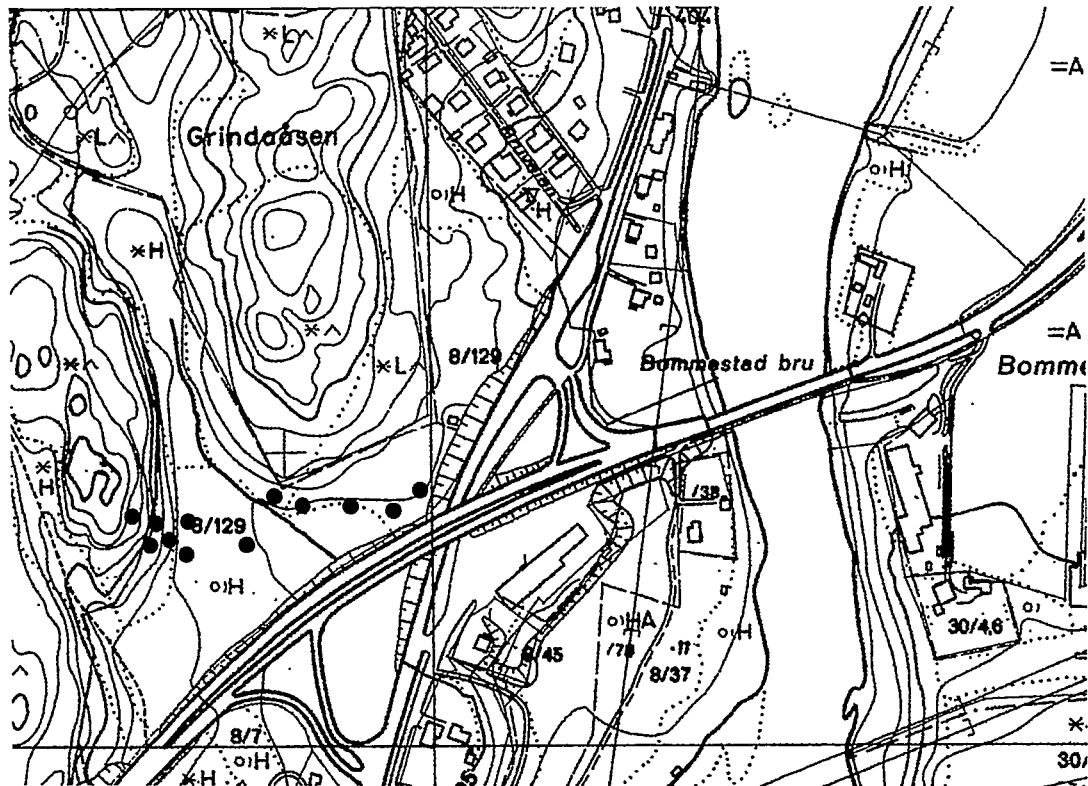
Figur 15. Læget for den undersøkte kvadratmeterrutan på PP11 samt for de provgropar som grävde på platsen 1999. Kartan har 1 meters ekvidistans och är en specialkarta producerad av Statens vegvesen 1999.

Inget tyder på att det finns någon stenåldersboplats i den del av området som berörs av den planerade utbyggnaden av E18.

Västra sidan av Lågen

På västra sidan av Lågen finns ett område med mycket berg. Berget närmast Lågen heter Grindaåsen. Det planeras en ny bro vid Bommestad och brofästet tillsammans med av- och påfarter till E18 skall då byggas vid Grindaåsen. Vidare planeras att använda dalgången omedelbart väster om Grindaåsen som deponiområde.

Området vetter mot söder. Omgivningarna borde från senmesolitikum och framåt ha varit gynnsamma för bosättningar med inriktning mot fångstnät. Speciellt under neolitikum när platsen låg vid Lågens mynning. De många kända boplatser vid Roligheten som ligger tvärat över på Lågens östra sida, visar också att området har varit attraktivt.



PP12

PP14

PP13

0

500 meter

Figur 16. Överst: De provgröpar som grävdes väster om Lågen 1999. Underst: Undersökningsområden väster om Lågen. Markerade på uppförstoring av ØK kartan CH0263.

Vid undersökningarna 1999 grävdes 12 provgropar i området (nr 151 - 162) (Woolley 1999), se figur 16.

Efter okulär besiktning av området en värdering av boplatslägen i relation till utbyggnadsplanerna, gjordes provundersökningar på tre platser, dessa kallas PP12-14.

PP12

På platsen bildar berget ett överhäng, det som på norska kallas "heller". Denna hellern är förhållandevis liten, golvytan under taket är inte mycket mer än 25 kvadratmeter och det ligger en hel del ganska stora stenar på golvet. Men det är högt till taket och på det hela taget ger den ett fullt bebodigt intryck.

Hellern ligger på ca 50 meter över havet. Terrängen är ganska brant och hellern har legat helt nära stranden ända tills denna gick under 35 meters kurvan, dvs. till början av neolitikum.

Hellern är riktad mot sydost. Framför hellern tycks marken vara röjd från stora stenblock. Detta verkar vara fallet om man jämför med den stora mängd stenblock som finns nedanför berget på bägge sidor om hellern. Det är möjligt att hellern i sen tid har tjänat som uthus, vedupplag eller liknande. Under de senaste årtiondena har den tjänat som det som på norska heter søppelplass.

Vid undersökningen 1999 grävdes sex prøvestikk i och runt hellern. Två av dessa grävdes inne i själva hellern och i det ena av dessa påträffades ett flintavslag. Det påträffades också recenta fynd och ett stycke slagg. I de övriga prøvestikken påträffades inga förhistoriska fynd.

Syftet med att åter göra en provundersökning vid hellern var att se om det gick att få fram ett större fyndmaterial så att platsens eventuella användning under förhistorisk tid kunde bedömas bättre. Bedömningen efter 1999 års undersökning var att flintavslaget som påträffades i hellern kan ha kommit in här tillsammans med det sentida skräpet (Woolley 1999:30).

Två kvadratmeterrutor grävdes på platsen, en ungefär mitt i hellern (ruta 2) och en utanför denna ca 15 meter åt sydöst (ruta 1), dvs i det relativt plana och stenfria området utanför hellern. Jordarten var genomgående sandig och all jord kunde torrsållas.

Ruta 1 grävdes till 60 cm djup. Stratigrafin var ett myllager på 20 cm tjocklek överst och därunder sand med spridda stenar. Det förekom inget som kunde tolkas som kulturlager på platsen. Fynden bestod av två flintor, ett litet men helt spån och ett avslag. Spånet är bara 3 cm långt. Det är kansstött och vitpatinerat. Det tyder på att det kan ha legat i havet. Det förefaller rimligt att det rör sig om lämningar från en mesolitisk strandbosättning på platsen.

Ruta 2 grävdes till 50 cm djup. Jordarten var mörk kolblandad sand detta gäller hela vägen ner genom denna stratigrafi, men lagret blev ljusare mot botten. Det fanns också rikligt med träkolsbitar. En av träkolsbitarna har använts till C14 datering och givet en datering till tidig medeltid (Lab.nr. ännu ej tillgängligt). Det var mycket stora stenar i lagret, sådana med största mått på upp till en halv meter. Detta försvårade genomgrävningen och man borde ha en större yta öppen för att undersöka de djupaste delarna. Rutan är således inte grävd i botten. Det är troligt att stenarna i vart fall till en del kommer från taket på hellern. De kan lossna från taket genom frostsprängning och därför successivt lagrat på golvet. Är detta riktigt så är det rimliga chanser att finna äldre orörda lager djupare ner.

I ruta 2 påträffades två flintavslag, tre obestämda flintfragment och en keramikskärva. Inga av flintorna går att placera kronologiskt. Keramiken är av en allmänt förhistorisk typ, troligen härrör den från järnålder. C14-dateringen anger en datering till medeltid.

Einar Østmo har undersökt Sandtrahelleren i Tjølling i början av 1990-talet (Østmo 1993b). Den hellern låg på 38 meter över havet och den hade en användbar golvyta på ca 50 kvadratmeter. Undersökningen inne i själva hellern gav endast ett magert fyndmaterial men i området omedelbart utanför påträffades ett rikhaltigt fyndmaterial från senneolitisk tid. Dateringen gör att man kan sluta sig till att stranden stått ett par hundra meter bort vid den tid då hellern användes.

I samband med presentationen av undersökningen av Sandtrahelleren gör Østmo också en genomgång av vad som är känt som användningen av heller i östra Norge under förhistorisk tid. I korthet var slutsatsen att det inte finns några belägg för användning under mesolitikum men väl i några fall under neolitikum och under järnålder. Østmo tolkar användningen av hellerne som något som framförallt hänger samman med boskapsskötsel.

I samband med rapporten från en undersökning av en heller, eller på svenska ett klippöverhäng, i Bohuslän, gör Gisela Ångeby en stor översikt över tidigare forskning både i Sverige och Norge (Ångeby 1996). Dateringar till brons- och järnålder är vanligast. Ångeby presenterar också en lista om sju olika tolkning av vad klippöverhängens funktion, tolkningar som genom åren framförts av svenska och norska forskare.

Slutsatsen av provundersökningen av PP12 är att det bör göras en mer omfattande undersökning av hellern och området utanför denna. Eftersom det är känt att hellerer har utnyttjats i järnålder i östra Norge är det rimligt att anta att så även är fallet här. Det vitpatinerade spånet som påträffades i ruta 1 kan också tyda på mesolitisk aktivitet.

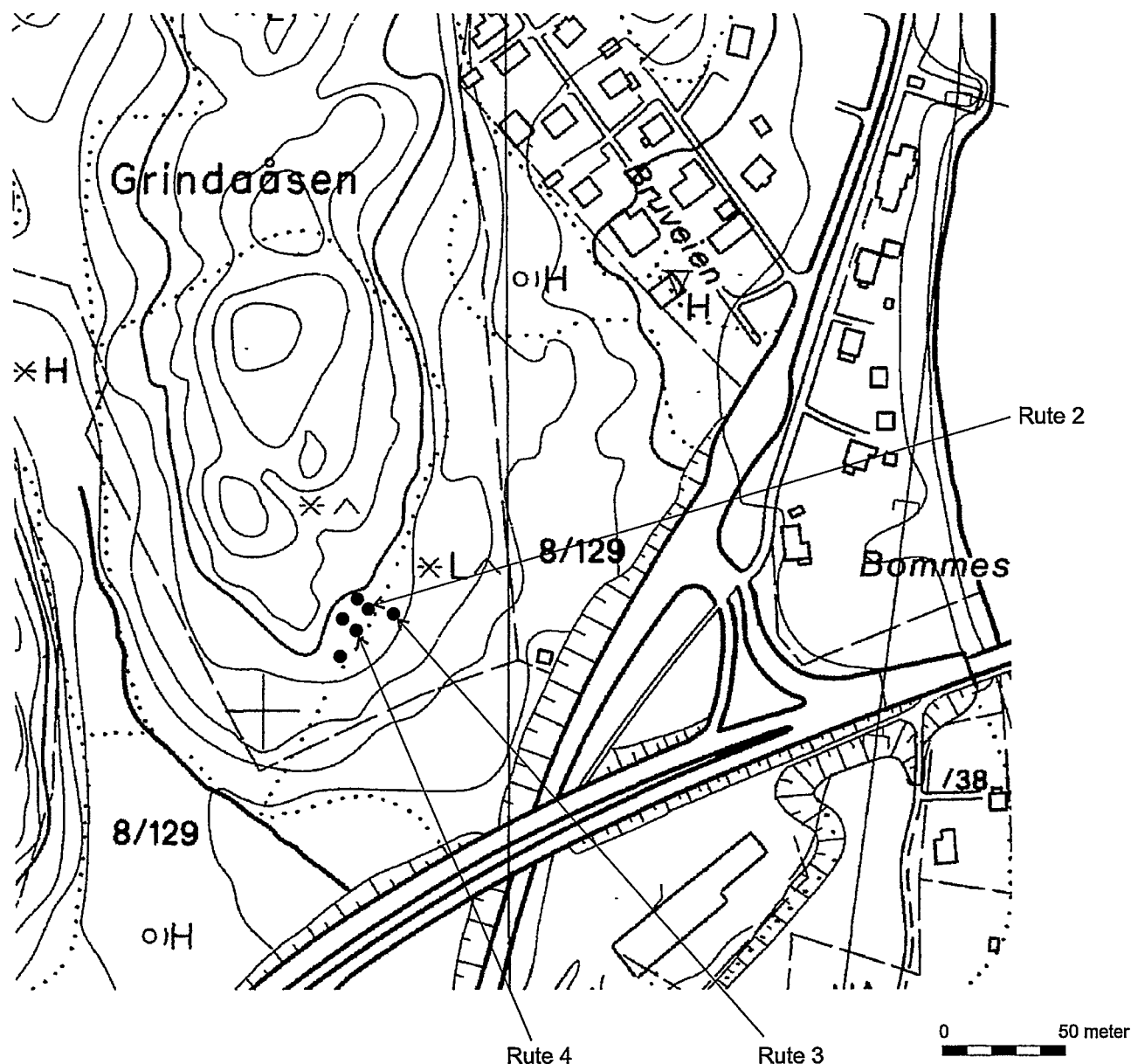
PP13

Platsen ligger på en terrass på sydöstra sidan av Grindaåsen. Det rör sig om en platå som är nästan helt plan och ligger skyddad av bergsbrant mot väst men har skydd även av ett flackare berg på östsidan. Det måste anses vara ett perfekt boplatsläge när havet stod 35 - 40 meter över dagens nivå.

Det skall noteras att den plana ytan och stengärdesgårdar på platsen tyder på att det varit åker här för inte allt för länge sedan. Idag går det en väg över området. Omedelbart österut ligger en kvarndam.

Över platån grävdes sex provgropar om 0,5x0,5 meter, se figur 17. Samtliga gropar hade en stratigrafi med mylla på grusig morän. Det påträffades inget som kan tolkas som kulturlager i någon av groparna. Provgroparna grävdes för hand med murslev och jorden sållades inte. I tre av groparna påträffades flinta. Det rör sig om ett fragment från vardera, alla tre fragmenten är mycket små. Med tanke på att boplatsläget tycks så fint så måste det sägas vara ett påfallande litet fyndmaterial.

Slutsatsen är att det måste ha legat en stenåldersboplats på platsen. Att fynden var så sparsamma vid provundersökningen kan vara en ren tillfällighet. Det vetenskapliga värdet av lokalen begränsas i vilket fall av att det rör sig om mark som använts som åker i sen tid.



Figur 17. Översiktsplan för de undersökta enheterna på PP13. Planen är baserad på en skiss från fältdagboken och överfört på en uppförstoring av ØK kartan. De tre enheterna med flintfynd markeras speciellt.

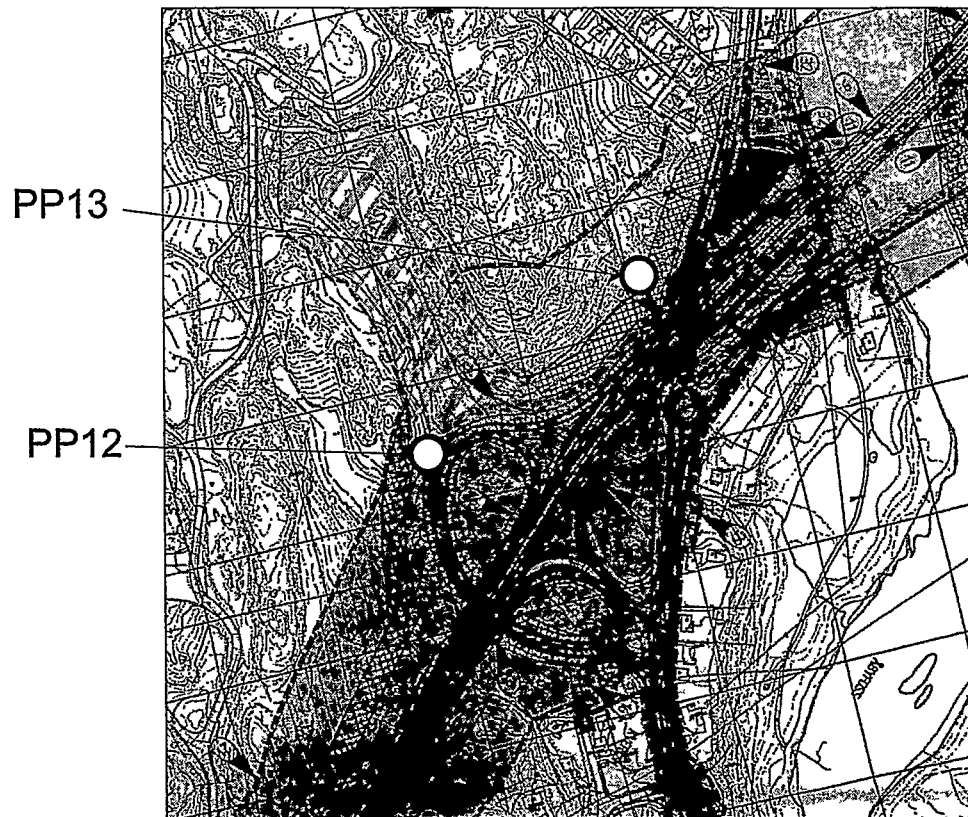
PP14

Platsen är en liten plåtå på västsidan av Grindaåsen. När havet stod 40 - 45 meter över dagens nivå låg platsen invid ett smalt sund och var då ett mycket fint boplatsläge.

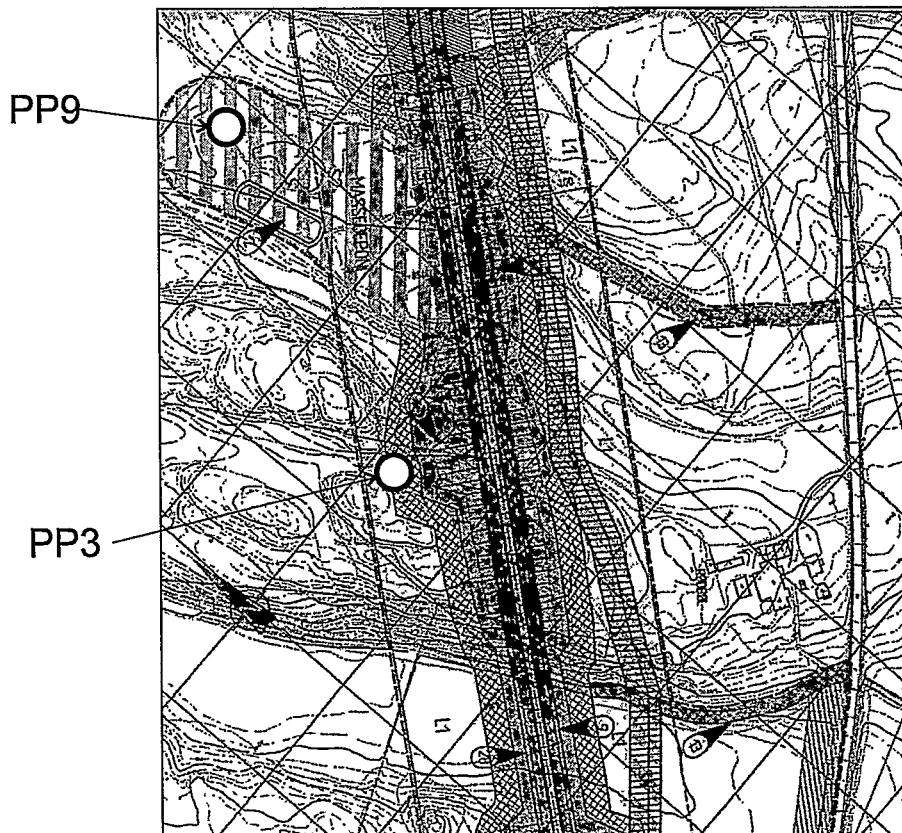
På platsen grävdes tre provgropar om 0,5x0,5 meter. Marken visade sig var mycket stenig. Inga förhistoriska fynd gjordes. Det påträffades en del recenta föremål och det är inte omöjligt att hela terrassen är uppbyggd i modern tid. Omedelbart väster om terrassen syns spår efter en fördämning och kanske har det legat en kvarn på platsen?

Oavsett hur det förhåller sig med detta så påträffades det inget som tyder på att det varit en stenåldersboplats här.

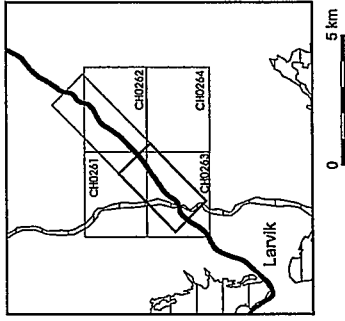
Dalen mellan Grindaåsen och berget väster därom undersöktes med maskingrävda schakt och resultaten härav redovisas separat (Rødsrud 2003).



Figur 18. Det två lokalerna med fynd väster om Lågen, markerade på Reguleringsplan från Statens vegvesen, daterad 4/7 2001.

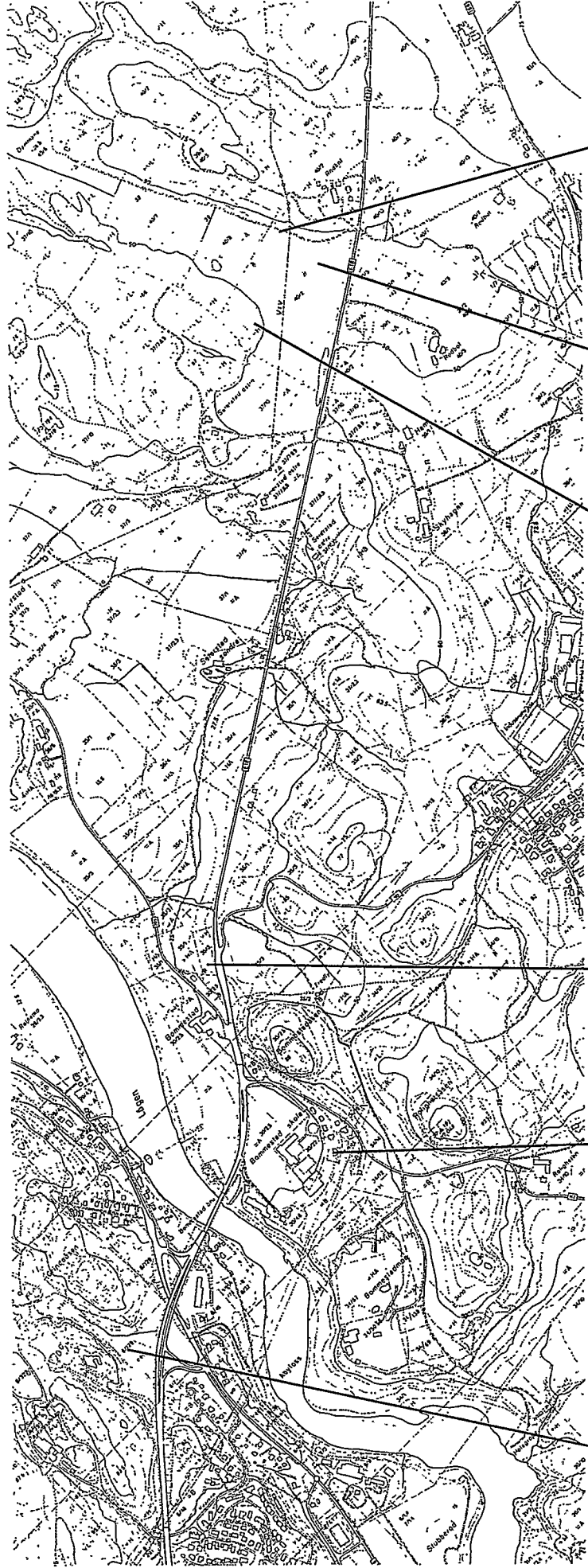


Figur 19. Det två lokalerna med fynd från området på berget norr om Rødbøl, markerade på Reguleringsplan från Statens vegvesen, daterad 4/7 2001.

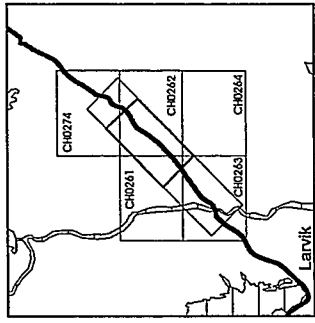


Figur 20. Den sydvästligaste delen av den planerade ombyggnationen av E18.

0 500 meter



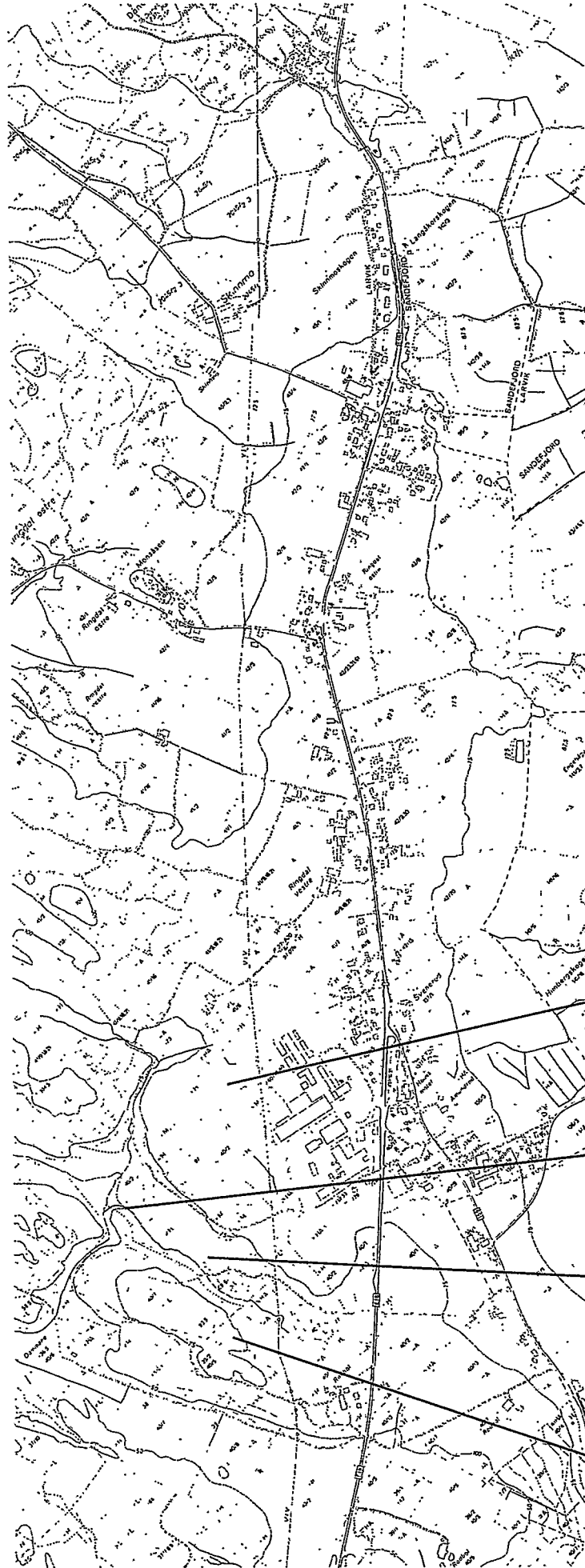
- Prøvestikk nr. 140-143 i 1999 års undersökning
- Uppgift om lösfynd
- Prøvestikk nr. 144-150 i 1999 års undersökning
- Uppgifter om tidigare Boplatserna vid Roligheten
- Prøvestikk nr. 151 - 162 i 1999 års undersökning



0 5 km

Figur 21. Den mellersta delen av den planerade ombyggnationen av E18. Sammansatt

0 500 meter

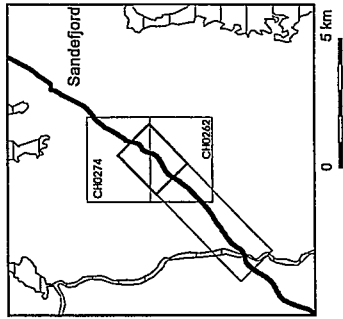


Provundersökningsområdet

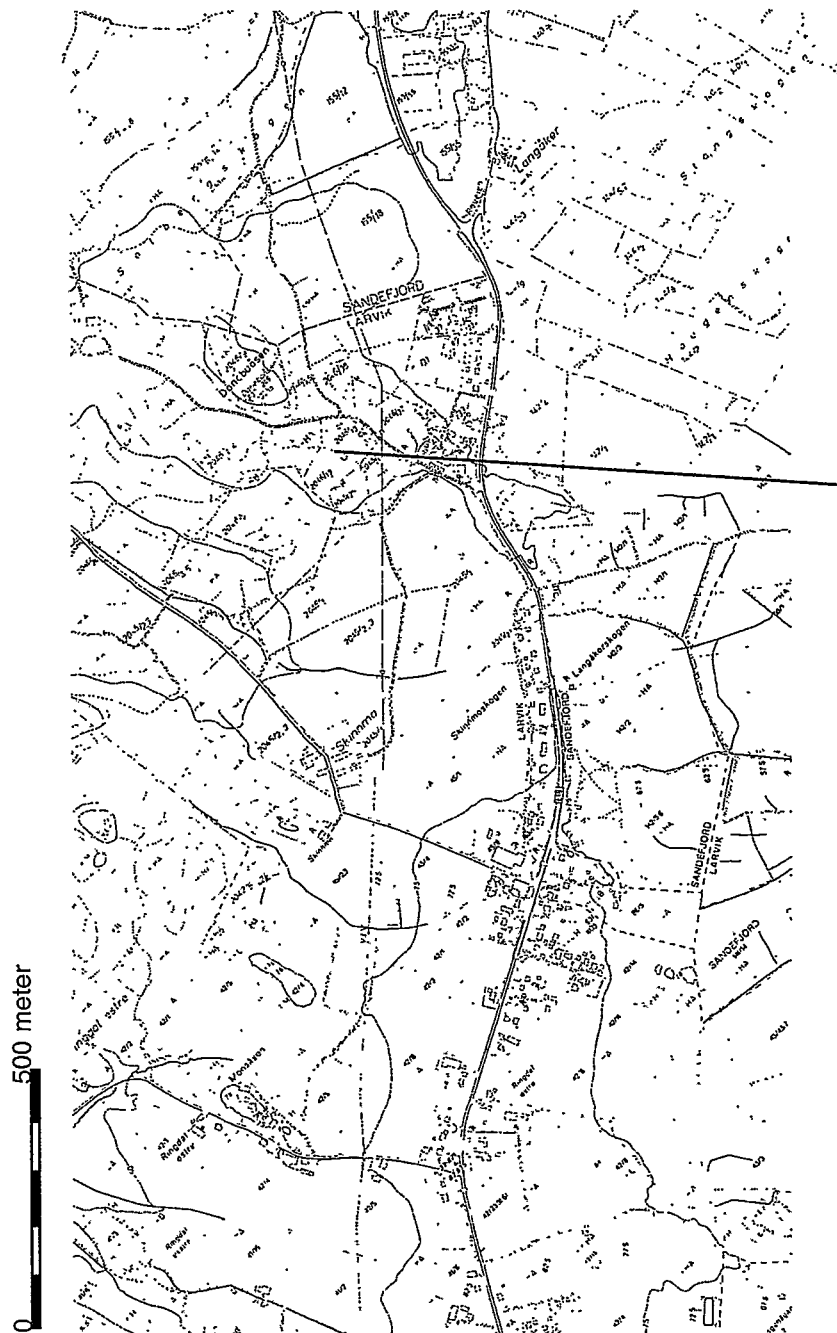
Prøvestikk nr. 128-135 i
1999 års undersökning

Prøvestikk nr. 136-139 i
1999 års undersökning

Provundersökningsområdena



Figur 22. Den nordostligaste delen av den planerade ombyggnationen av E18.

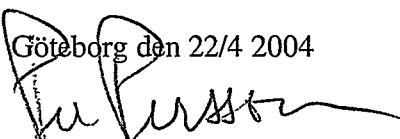


Prøvestikk nr. 118-127 i
1999 års undersökning

SLUTSATSER

Provundersökningen har resulterat i att fyra platser med spår av stenåldersbosättning har påträffats. En av dessa, PP3, bör definitivt undersökas vidare innan en exploatering. Även hellern PP12 bör undersökas även om det i detta fall kan röra sig om fynd från järnålder. Även området omedelbart utanför hellern bör undersökas då det kan rester från en mesolitisk boplats här.

Totalt måste hela sträckan sägas vara mycket väl provundersökt. För stenåldersperiodernas del är det endast en del av markerna runt Danebuåsen som borde ha undersökts bättre. Detta gjordes inte p.g.a. tidsbrist i kombination med att vegetationen på platsen idag består av mycket tät granplantage.

Göteborg den 22/4 2004

Per Persson

LITTERATUR:

- Glørstad, H. 1998. En senmesolittisk boplass på Skavli i Borre kommune, Vestfold og dens plass i forhistorien. *Universtetets Oldsaksamling. Årbok 1997/98:63-82.*
- . 2002. "Innledning," in *Svinesundsprosjektet. Bind I. Utgravninger avsluttet i 2001, Varia 54.* Edited by H. Glørstad, pp. 1-33. Oslo: Universtetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen.
- Henningsmoen, K. E. 1979. "En karbon-datert strandforskyvningskurve fra søndre Vestfold," in *Fortiden i søkelyset. 14C datering gjennom 25 år.* Edited by R. Nydal, S. Westin, H. Ulf, and S. Gulliksen, pp. 239-247. Trondheim: Laboratoriet for Radiologisk Datering.
- Hinsch, E. 1955. Traktbegerkultur - megalittkultur. En studie av Øst-Norges eldste, neolitiske gruppe. *Universtetets Oldsaksamlings Årbok 1951-1953:10-177.*
- Jakslund, L. 2001. *Vinterbrolokalitetene - en kronologisk sekvens fra mellom- og senmesolitikum i Ås, Akershus. Varia 52.* Oslo: Universtetets kulturhistoriske museer, Oldsaksamlingen.
- Persson, P. 1999. *Neolitikums början. Undersökningar kring jordbrukets introduktion i Nordeuropa. Kust till kust-böcker. Vol. 1.* Uppsala, Göteborg.
- Rødsrud, C. L. 2003. *Rapport. Arkeologiske forundersøkelser i forbindelse med ny motorvei (E18) på strekningen Langåker - Bommestad, Sandefjord og Larvik kommuner, Vestfold.*
- Sørensen, R. 1979. Deglaciation in the Oslofjord area. *Boreas 8:241-246.*
- Woolley, R. 1999. *Rapport fra de arkeologiske registreringene. Vol. Saksnummer 99/00963. Reguleringsplan for ny motorveg E18 Langåker-Bommestad, Sandefjord och Larvik kommuner.* Tønsberg: Vestfolds fylkeskommune.

- Ängeby, G. 1996. "Klippöverhänget vid Järnklätt," in *Jägare och fornborgsbyggare, Arkeologi längs väg E6 i Bohuslän 1986-1989. Del 1*. Edited by J. Streiffert and G. Ängeby. Kungsbacka: Riksantikvarieämbetet. Byrån för arkeologiska undersökningar UV Väst.
- Østmo, E. 1984. Auve. Noen inntrykk fra en mellomneolittisk kystboplass i Vestfold. *Viking* XLVII:42-65.
- . 1988. *Etableringen av jordbrukskultur i Østfold i steinalderen. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter. Ny rekke. Nr. 10*. Oslo.
- . 1993a. Auve i Sandefjord - sanddynen snorstempelkeramikken og C14-dateringene. *Viking* LVI:37-64.
- . 1993b. Hellerbosetning i østnorsk yngre steinalder. Utgravningen av Sandtrahelleren i Tjølling, Larvik, Vestfold. *Universitetets Oldsaksamling. Årbok 1991/1992*.

VEDLEGG

Fotoliste

Lokalitet	Gnr/ Bnr	Neg nr	Film nr	Bilde nr	Motiv	ID	Tatt mot	Dato	Sign
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	0	PP11, meterruta		NV	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	1	PP11, meterruta		NV	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	2	Overblikk over fjellet		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	3	PP10, rute 2		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	4	PP10, rute 1		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	5	PP3, overblikk		NV	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	6	PP3, rute 4 og 5		NV	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	7	PP3, rute 7		NV	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	8	PP3, rute 7		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	9	PP8, rute 1		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	10	PP8, rute 2		NØ	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	11	PP2, rute 3		V	11/7 03	CG
Rødbøl	40/7	Cf27937	1	12	PP5, rute 2		S	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	13	PP7, overblikk		Ø	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	14	PP4, rute 1		N	11/7 03	CG
Rødbøl	40/5	Cf27937	1	15	PP4, overblikk		V	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	16	PP9, overblikk		V	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	17	PP9, overblikk, Per Persson og hunden Fanny		N	11/7 03	CG
Rødbøl	40/2	Cf27937	1	18	PP9, profil rute 13, fyndplass for flekke ved pennen		V	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	19	PP13, overblikk		S	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	20	PP13, rute 2 og 3		V	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	21	PP12, rute 1		N	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	22	PP12, rute 2		N	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	23	PP12, profil rute 2		Ø	11/7 03	CG
Hellerum	8/29	Cf27937	1	24	PP12, helleren, Cecilia Gustavsen		N	11/7 03	PP

Fyndtabell

Lokal	Rute	Cnr	Undernummer	Gjenstand	Materiale	Antall fragmenter	Beskrivelse
PP3	1	53331	13	Avslag	Bergart	1	
PP3	2	53331	17	Fragment	Porselen	6	Inte sparad
PP3	2	53331	2	Mikroflekke	Flint	1	
PP3	2	53331	4	Flekk	Flint	2	
PP3	2	53331	9	Fragment	Flint	2	
PP3	3	53331	10	Fragment	Flint	1	
PP3	3	53331	14	Avslag	Bergart	2	
PP3	4	53331	11	Fragment	Flint	2	
PP3	4	53331	15	Avslag	Bergart	2	
PP3	4	53331	7	Avslag	Flint	2	
PP3	5	53331	12	Fragment	Flint	7	
PP3	5	53331	16	Avslag	Bergart	1	Grönstein
PP3	5	53331	3	Flekk	Flint	1	
PP3	5	53331	5	Fragment	Flint	1	Detta är något, frågan är bara vad. Det tycks vara ett avslag som är slaget av ett föremål...
PP3	5	53331	6	Avslag	Flint	2	
PP3	6	53331	1	Flekk	Flint	1	Mikrostikkel. Flekke 0,9 cm brett, längd 2,3 cm. Inhuggning med åtföljande knäckning av fläcken. Spetsdelen av fläcken.
PP3	6	53331	8	Avslag	Flint	1	
PP9	10	53332	5	Avslag	Bergart	1	
PP9	11	53332	2	Avslag	Flint	3	
PP9	11	53332	3	Fragment	Flint	1	
PP9	13	53332	1	Flekk	Flint	2	Två flekker, nestan hela. Bægge med slagbula och det ena bränt.
PP9	13	53332	4	Fragment	Flint	2	
PP9	13	53332	6	Prøve, kull		5	Brända hasselnötskal
PP12	1	53333	2	Flekk	Flint	1	Hel men lite kantstött. 3 cm lång. Vitpalinerad.
PP12	1	53333	3	Avslag	Flint	1	
PP12	2	53333	4	Avslag	Flint	2	
PP12	2	53333	5	Fragment	Flint	3	
PP12	2	53333	1	Kar		2	En skärve, nu i två delar, allmänt förhistoriskt gods, troligen järnålder. Endast utsidan bevarat. Största mått 3,5 cm.
PP12	2	53333	6	Prøve, kull		10	C14 daterat
PP13	2	53334	1	Fragment	Flint	1	
PP13	3	53334	2	Fragment	Flint	1	
PP13	4	53334	3	Fragment	Flint	1	

Inga fältteckningar är tillvaratagna