

UTTALELSER/INNSPILL VED VARSEL OM OPPSTART

Kunngjøring om igangsetting av detaljregulering for Spydeberg pukkverk ble varslet i Smaalenenes Avis torsdag 19.10.2017, med frist for å komme med innspill/uttalelser innen 16.10.2017.

Sammendrag og kommentar til innkomne uttalelser/innspill ved oppstart følger av vedlegg 5.

Liste over uttalelser/innspill ved varsel om oppstart:

1	Østfold fylkeskommune, plan- og miljøseksjonen	15.11.2017
2	Østfold fylkeskommune, fylkeskonservatoren	16.11.2017
3	Fylkesmannen i Østfold, miljøavdelingen	16.11.2017
4	MDG Hobøl og Spydeberg	10.11.2017
5	Statens vegvesen	14.11.2017
6	Direktorat for mineralforvaltning	02.11.2017
7	NVE	09.11.2017
8	Bane Nor	19.10.2017
9	Hafslund Nett	13.11.2017
10	Fellesuttalelse fra Naturvernforbundet i Nordre Østfold og Fortidsminneforeningen i Indre Østfold	30.11.2017

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Postboks 6645 Rodeløkka
0502 OSLO

Vår ref.: 206821/2017 - 2017/11929

Deres ref.:

Dato: 15.11.2017

Innspill - varsel om oppstart av detaljregulering - utvidelse/videreføring av Steinbrudd - Skåruddalen - Spydeberg kommune

Østfold fylkeskommune viser til oversendt varsel om oppstart av detaljregulering, datert 16.10.2017, for eksisterende pukkverk/steinbrudd i Skåruddalen langs Heliveien/fylkesvei 122.

Varselet er utarbeidet av Enerhaugen Arkitektkontor AS på vegne av Oslo Pukkverk Kjell Sørli AS

Hensikten med planen er å utvide driften i forhold til gjeldende reguleringsplan. I tillegg til å utvinne dypere enn i gjeldende reguleringsplan, er det også ønske om å utvide området mot sør og vest. Det er tidligere innsendt søknad om dispensasjon for videre drift av pukkverket i påvente av forestående reguleringsprosess som er til behandling i kommunen.

Både administrasjon og utvalg for miljø og teknikk i Spydeberg er ifølge varselet i utgangspunktet positiv til utvidelsen og videreføring av dagens steinbrudd i Skåruddalen, og har tilrådd oppstart av planarbeidet.

Planstatus

Østfold fylkeskommune viser til fylkesplanen som er til rullering.

Fylkestinget vedtok den 22.september 2016 [midlertidige retningslinjer for deponering av masser](#). Vi viser også til [Råstoff og masseuttak i Østfold – fagrapport](#). Vi ber om at disse legges til grunn i det videre arbeidet. I rapporten er Skorredalen markert med pukk av lokal betydning.

I kommuneplanens arealdel er de nye områdene avsatt som LNF- område. I kommuneplanens bestemmelser 1.4 stilles det krav til massehåndtering – deponier og råstoffuttak. I retningslinjene er det tilsvarende et eget avsnitt om etablering av massedeponi. Vi ber om at planen synliggjør spesielt eventuelle avvik.

Mot sørvest ligger båndlagt område for regulering etter plan og bygningsloven, H710_16, og vi ber om at det ved offentlig ettersyn redegjøres for forholdet til massedeponiet Skjærsaker.

Det er redegjort for at det har vært avholdt fellesmøte i forhold til igangsatt planarbeid for Skjærsaker massedeponi. Det er en stor fordel om de to planene sees i sammenheng.

Oversendelsesbrevet og vedlagt referat fra oppstartsmøte med kommunen er begge informative og redegjør for kjente forhold i området, og hvilke forhold det er viktig å redegjøre for i det videre planarbeidet. I tillegg til de nevnte punktene ber vi om at følgende forhold vurderes spesielt:

Landskap

Stenbruddet ligger visuelt godt synlig fra Heliveien. Reguleringsplanen må legge inn tilstrekkelige skjermsoner der det i planprosessen må arbeides med naturtilpassede voller og stedstilpasset skjermbeplantning som gjør at virkningen av bruddet blir minst mulig sett fra veien. Det må settes krav om betraktelig bedre skjerming og naturtilpasning enn det som er tilfelle på stedet i dag. Det må også legges inn en vegetasjonsskjerm som danner en naturlig avgrensning av jordbrukslandskapet i nord. Plandokumentene bør videre si noe om etterbruken av bruddet og at området skal tilbakeføres til landbruk/skogbruk etter at uttaket/virksomheten er avsluttet, slik at området i ettertiden vil framstå som en del av de naturlige omgivelsene. Herunder bør det også framkomme hvordan fjellskjæringene skal sluttbearbeides for å inngå best mulig i et framtidig landskap. Vi påpeker forøvrig at kartmaterialet som er vedlagt saken ikke er oppdatert i forhold til tilstanden på det eksisterende bruddet.

Hensynet til automatisk fredete kulturminner:

Fylkeskonservatoren sender eget brev.

Høyspenningsanlegg

Nord for området går en større kraftledning, H370. Det bør redegjøres for om detaljreguleringen vil påvirke traseen.

Vassdrag

Det framgår av møtetreferat med kommunen at det ligger en bekk som er synlig påvirket av driften av pukkverket.

Det videre planarbeidet må utrede hvilke virkninger planarbeidet vil ha for miljøtilstanden i vassdraget, jf. Vannforskriftens §12 om nye inngrep eller aktivitet. Dersom det er fare for forringelse av miljømålet i vassdraget må det gjøres tiltak som hindrer dette. Påvirkning og behandling av overvannet fra steinbruddet må inkluderes i utredningen.

Trafikk

Det må redegjøres for om endringen fører til økt trafikk. Vi er spesielt opptatt av at det tas hensyn til skolevei og barn- og unges sikkerhet.

Vi har ingen flere kommentarer. Vi ber om at planen oversendes ved offentlig ettersyn.

Med hilsen

Dokumentet er elektronisk godkjent og signert av

Elin Tangen Skeide
fylkesplansjef

Inger B. Kolseth
Rådgiver

Kopi til:

STATENS VEGVESEN REGION ØST
SPYDEBERG KOMMUNE
FYLKESMANNEN I ØSTFOLD

Postboks 8142 Dep 0033
Stasjonsgata 35 1820
POSTBOKS 325 1502

OSLO
SPYDEBERG
MOSS

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Postboks 6645 Rodeløkka
0502 OSLO

Vår ref.: 207797/2017 - 2017/11929

Deres ref.:

Dato: 16.11.2017

Fylkeskonservatorens foreløpige uttalelse - kostnadsoverslag for arkeologisk registrering - detaljregulering steinbrudd Skåruddalen, Spydeberg kommune

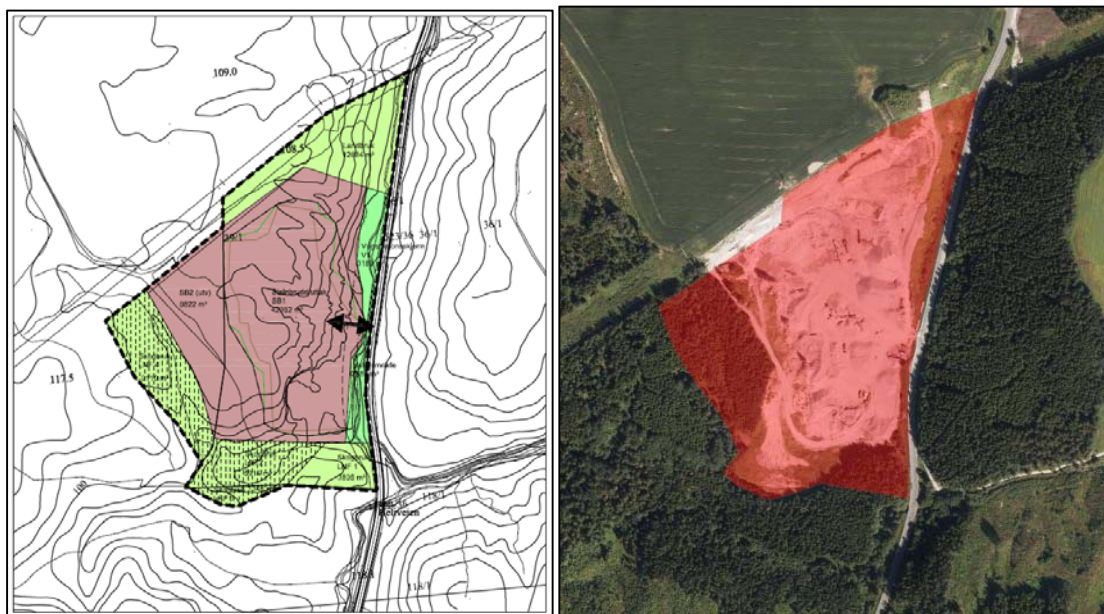
Vi viser til varsel om oppstart av detaljregulering for utvidelse/videreføring av eksisterende steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen, Spydeberg kommune, datert 16.10.2017. Dette brevet er en særuttalelse fra Fylkeskonservatoren i Østfold fylkeskommune, og tar kun opp forholdet til automatisk fredete kulturminner. For øvrige tema som fylkeskommunen har innspill til viser vi til brev fra Østfold fylkeskommune datert 15.11.2017.

Kjente kulturminner i nærområdet.

Det er ikke kjent noen automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Ca. 1 km mot øst, ved Glommas bredd, er det kjent et større, sammenhengende område med bosetningsspor fra steinalder. Dette har id 62404 i den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden. Et tilsvarende område på motsatt side av Glomma er også registrert (id 129571). Ca. 900 m i vestlig retning fra planområdet er det registrert et gravfelt, som har Askeladden id 30125. Øvrige kjente kulturminner fra nærområdet, som er kartfestet, er også gravminner (jf. figur 1 nedenfor). Høsten 2017 er det gjort funn av et flintavslag på åkeren på østsiden av Heliveien, ca. 300 m øst for planområdet. Dette er ennå ikke undersøkt videre, eller lagt inn i Askeladden.

Det er for øvrig fra gammelt av levert inn en stor mengde steinalderfunn fra gårder i nærområdet, inkludert mange økser. Dette tyder på at det i slutten av eldre steinalder har vært stor aktivitet flere steder i relativ nærhet til planområdet. Disse funnene er imidlertid i liten grad kartfestet, og det hefter dermed usikkerhet rundt hvilke steder i terrenget de stammer fra.

redskapene fra nærområdet, mener vi at det er nødvendig å gjennomføre en arkeologisk registrering før vi kan gi en endelig uttalelse til planen. Det er gjort få arkeologiske registreringer i dette området, og det vil være av betydning dersom et av opphavsstedene for gjenstandsfunnene kan finnes innenfor planområdet.



Figur 2: Planområdet gjengitt i varsel om oppstart (til venstre) og dagens situasjon (til høyre) – rød skygge viser planområdet, bakgrunnen er flyfoto hentet fra Askeladden.

Registreringsmetode

Søk etter steinalderbosetninger vil bli gjort ved *prøvestikking*. Med en spade graves mindre prøveruter; ca. 40 x 40 cm. Rutene har varierende dybde der regelen er at man graver til man støter på berg eller steril undergrunn. Massen i prøverutene blir såldet for eventuelt å påvise tilvirket steinmateriale, av flint eller annen bergart. Denne metoden innebærer kun små terrenginngrep, ettersom stikkene fylles igjen forløpende. Det kan bli aktuelt å sette påler i prøvestikk hvor det blir gjort funn av steinaldermateriale. Pålene vil da fungere som markører for å lette gjenfinning av prøvestikkene i forbindelse med en arkeologisk utgravning.

I tillegg vil vi gjennomføre et *overflatesøk* mens vi er i området. Dette innebærer å gå systematisk gjennom planområdet og se etter automatisk fredete kulturminner som er synlige på overflaten. Metoden medfører ingen inngrep i terrenget.

Budsjettet tar høyde for registrering innenfor hele planområdet. Dersom det påvises automatisk fredete kulturminner vil disse bli målt inn av Fylkeskonservatoren. Den arkeologiske registreringen vil bli sammenfattet i en rapport.

Omfang og budsjett for arkeologisk registrering

Utgifter til arkeologisk registrering vil bli belastet tiltakshaver, jf. Kulturminnelovens § 10. Fra 01.01.2016 ble det gjort gjeldende nye, nasjonale retningslinjer for gjennomføring av undersøkelsesplikten og budsjettering av arkeologiske registreringer (vedlegg 1). Retningslinjene er fastsatt av Klima- og miljødepartementet. Hensikten er å sikre likebehandling, forutsigbarhet og rettssikkerhet for både offentlige og større private utbyggere. Dette innebærer at det skal vedlegges et mer detaljert budsjett enn tidligere, der blant annet driftskostnader synliggjøres.

Vi ber om at vedlagte kostnadsoverslag (vedlegg 2) på **inntil kroner 36 298,-** vurderes av tiltakshaver, og at eventuell aksept returneres skriftlig. Vi kan ikke sette i gang arkeologisk registrering før vi har mottatt skriftlig aksept. Det skal også opplyses om fakturaadresse. Arbeidet estimeres til **inntil 35 timer** for arkeologer, med forarbeid, feltarbeid og etterarbeid/rapport.

Dersom arbeidet tar kortere tid og/eller det ikke sendes inn dateringsprøve, vil kostnaden selvsagt bli redusert.

Fylkeskommunens beslutning om omfanget av undersøkelsene er ikke et enkeltvedtak, og kan dermed ikke påklages. Tiltakshaver kan likevel be Riksantikvaren vurdere rimeligheten i omfanget av undersøkelsene.

Videre saksgang

Dersom det under registreringen gjøres omfattende arkeologiske funn, bør en forsøke å ivareta disse gjennom bruk av hensynssoner og bestemmelser i reguleringsplanen. Hvis tiltakshaver ønsker å utnytte arealet der det ligger fredete kulturminner, vil saken bli oversendt Riksantikvaren for vurdering. Dersom Riksantikvaren godkjenner planen, skjer dette vanligvis under forutsetning av at det foretas en arkeologisk utgravning før planen realiseres. I praksis vil dette medføre et krav om at utgifter til arkeologisk utgravning bæres av tiltakshaver, jf. Kulturminnelovens § 10.

Ved nyregistreringer av kulturminner vil Fylkeskonservatoren selv foreta innmålingen av disse samt utarbeide kart med kulturminnene.

Vi ber dere melde fra om eventuelle endringer av planområdet eller annet som kan påvirke kostnadsoverslaget. Ved vesentlige uforutsette forhold kan det være nødvendig å foreta budsjettjusteringer. Slike forhold kan for eksempel være:

- Utvidelse/innskrenking av planområdet
- Sesongmessige utfordringer som følge av for eksempel frost eller snø, og som sinker arbeidet.
- Manglende oppfylning fra tiltakshavers side av avtalte forhold knyttet til hogst, slått/innhøsting eller lignende

Arkeologiske registreringer krever at det er snø- og frostfritt, og utføres ikke om vinteren.

For spørsmål eller andre henvendelser knyttet til automatisk fredete kulturminner i planområdet, ta gjerne kontakt med undertegnede.

Med vennlig hilsen

Dette dokumentet er elektronisk signert av
Sigrid Mannsåker Gundersen
konservator/arkeolog
tlf. 69 11 75 81 eller 48 11 65 90

Kopi til:

OSLO PUKK KJELL SØRLIE AS Heliveien 184 1820 SPYDEBERG

SPYDEBERG KOMMUNE Stasjonsgata 35 1820 SPYDEBERG

Vedlegg

- 1) Retningslinjer for gjennomføring av undersøkelsesplikten
- 2) Kostnadsoverslag for arkeologisk registrering



Enerhaugen Arkitektkontor AS

post@enerhaugen.no

Miljøvernavdelingen

Deres ref.: RAS 2017.300

Vår ref.: 2017/6742 421.4 CHJ

Vår dato: 16.11.2017

Spydeberg kommune - innspill til varslet oppstart av detaljregulering for utvidelse/videreføring av pukkverk i Skåruddalen

Vi viser til deres oversendelse datert 16.10.17 (mottatt med e-post 17.10.17) med varsel om oppstart av arbeid med detaljregulering for utvidelse/videreføring av steinbrudd i Skåruddalen i Spydeberg kommune.

Begrensninger i gjeldende regulering (§5) knyttet til driftstid/tilbakeføring til LNF og samlet masseuttak er anført som hovedårsak til igangsatt planarbeid. Hovedformålet med reguleringsarbeidet er derfor å sikre videreføring av dagens virksomhet og forlenge driftstiden, tilrettelegge for en utvidelse av området for steinbrudd/masseuttak, utnytte steinressursene i området og gå dypere ned i berggrunnen, øke tillatt masseuttak samt sikre randsoner for midlertidig deponering av rene masser for senere tilbakefylling.

Fylkesmannen er fagmyndighet innen landbruk, miljøvern, helse og samfunnssikkerhet, og skal se til at barn og unges interesser blir ivaretatt i planleggingen. Fylkesmannen skal arbeide for at Stortingets og regjeringens vedtak, mål og retningslinjer innen våre ansvarsområder blir fulgt opp i kommunale planer. Fylkesmannens hovedfokus i høringsprosessen er å ivareta nasjonale og vesentlige regionale interesser i planleggingen. Kommunen har ansvaret for at plan- og bygningslovens formelle krav til innhold og planprosess oppfylles i planarbeidet.

Kommunene skal registrere arealendringer i KOSTRA. Størrelsen på arealbruksformålene bør derfor fremgå i planbeskrivelsen.

Vårt innspill er delt i to, hvor første del er konkrete innspill, vurderinger og råd tilknyttet det varslede planarbeidet. Del to viser til generelle tema og føringer som er viktige for planarbeidet.

Innspill

Masseuttaksområder og massedeponier bør fortrinnsvis lokaliseres gjennom en mer overordnet planlegging i kommuneplanens arealdel, og hvor det samtidig er et regionalt perspektiv på dette. Det er viktig å komme frem til en best mulig lokalisering av slike masseuttak og massedeponi, hvor man avveier hensyn som er knyttet til transport og entreprenører på den ene side og konsekvenser for omgivelsene på den andre. Vi viser også til Østfold fylkeskommunes Fagrapport for råstoffuttak og masseforvaltning.



Siden den ønskede utvidelsen ikke er avklart i kommuneplanens arealdel må det redegjøres for hvorfor den foreslåtte lokaliseringen anses egnet til formålet. Det bør også redegjøres for tilsvarende uttaksområder i rimelig nærhet.

Naturverdier

Det er kartlagt en viktig ravinedal sør for varslet planområde. Ravinedaler er registrert som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper 2011. Avstanden til denne bør vurderes nærmere. Det bør være en buffersone mellom en slik naturtype og et inngrepsområde.

Planområdet ligger også nær Skarnesbekken. Denne bekken er registrert som naturtype i rapport 7 fra 1996 Biologisk mangfold i Spydeberg kommune og ble gitt verneverdi 3. Bekken fremgår også på et forvaltningskart for Spydeberg kommune som trolig ble utarbeidet i forbindelse med kommuneplanens arealdel i 1997. Den utgjør også en del av et bekkedrag som er kartlagt i Miljødirektoratets Naturbase og verdisatt som viktig.

Hydrologien i området må klarlegges. Det må anslås hvor mye vann som vil renne gjennom uttaksområdet og vurdere løsninger for avrenning ut fra dette, og hvilken konsekvens det får for resipienten. Ut fra kart over området ser det ut til å være en dam sørvest i området.

Bekken er videre registrert i Norges vassdrags- og energidirektorats Vann-Nett. Den økologiske tilstanden er registrert som Moderat. Av påvirkningsfaktorer er det registrert avrenning fra fulldyrket mark, erosjon fra steinbruddet ut i bekken og avløp fra spredt bebyggelse. Det er allerede i dag for mye partikler i bekken og behov for tiltak for å bedre den økologiske tilstanden. Økt partikkeltransport ut i bekken vil være uheldig og kan være i strid med vannforskriften. Det må redegjøres for eksisterende kunnskap om bekken og utslippene til denne, samt beskrive hvordan en utvidelse vil kunne gjennomføres uten å påvirke miljøtilstanden negativt og muligheten for å nå miljømålene.

På grunn av nærheten til ravinedalen og bekken savner vi en grundigere vurdering av kravet til konsekvensutredning. Vi viser særlig til forskrift om konsekvensutredninger § 10 b) og e).

Av hensyn til bekken langs Heliveien og landskapet bør det opparbeides en bredere vegetasjonsskjerm langs veien/bekken. Vegetasjonsskjermen bør også inkludere trær. Det kan gjennom rekkefølgebestemmelser kreves oppfylling av masser og tilplanting med naturlig stedegen vegetasjon for å skjerme uttaksområdet.

Andre forhold

Vi anbefaler temaveileder *Uttak av mineralske forekomster og planlegging etter plan- og bygningsloven*. Vi regner videre med at Direktoratet for mineralforvaltning er varslet om planarbeidet.

Det er viktig at reguleringsplanen avklarer uttaksdybde og framtidig terrengnivå. Det bør også synliggjøres hvor mye masser som behøves for å etablere det nye terrengnivået. Det bør utarbeides snitt og illustrasjoner som viser hvordan dette vil se ut i landskapet.

Det må avklares hva slags masser som planlegges deponert i området. Vi forutsetter at et eventuelt planforslag belyser dette og avklarer forholdet til forurensningsforskriften kapittel 2 og avfallsforskriften kapittel 9. Det bør også belyses hva slags mottakskontroll det vil være. Fylkesmannen i Østfold skal behandle en eventuell søknad etter avfallsforskriften.

Vi mener det er uheldig at brukbare masser deponeres i landskapet «til ingen nytte», mens det i andre områder tas ut løsmasser og fjell til pukk, grus osv. Både deponering og uttak av masser har miljøkonsekvenser og vi mener det bør arbeides for at overskuddsmassene som

er i omløp benyttes til noe mer samfunnsnyttig enn å deponere disse i landskapet. Det bør derfor vurderes om det også kan legges til rette for gjenbruk av masser i området ved å være mellomlager for brukbare masser.

Støyforholdene ved de nærmeste boligene bør dokumenteres slik at det kan klareres at forskriftens krav blir ivaretatt. Det kan med fordel også utarbeides et støysonekart, slik at kommunen kan benytte informasjonen derfra i sin videre arealplanlegging. Styring av driftstid er et viktig virkemiddel for å redusere ev. støyplager.

Vi vil avslutningsvis påpeke at vi mener det er en utfordring for medvirkningsprosessen at det allerede er utarbeidet et plankart/planskisse *før* det varsles oppstart av arbeid med detaljregulering for området. Oppstartsvarket bør skje tidligere i prosessen, hvor det er lettere, og større rom for, å påvirke planene.

Det foreslås i planskissen å benytte LNF-formål for deponiområdene. Dette kan gi et feilaktig inntrykk av at planen er «grønnere» enn den egentlig er. Vi vil anbefale at det benyttes andre formål på de arealer som skal benyttes til driften av masseuttaket og senere massedeponi. Avviket fra kommuneplanens arealdel er således større enn de 10 dekar som er foreslått for uttak av steinmasser. Vi vil videre påpeke at vi mener «midlertidig deponering» av masser er mellomlagring av masser, mens masser som skal bli liggende på stedet er noe annet.

Generelle tema

De nasjonale forventningene til kommunal planlegging ble vedtatt ved kongelig resolusjon 12.06.15. Her samles mål, oppgaver og interesser som regjeringen forventer at kommunene legger særlig vekt på i planleggingen.

Reguleringsplanen må utarbeides med klar henvisning til overordnede kommunale og regionale planer samt nasjonale styringssignaler. Alle planer skal ved offentlig ettersyn ha en planbeskrivelse. Det må fremgå tydelig om planen utløser krav om konsekvensutredninger.

Følgende statlige planretningslinjer/-bestemmelser ser ut til å være relevante føringer for planarbeidet:

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014).
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene (2009).

Følgende generelle temaer vurderes også som viktige i det aktuelle planområdet:

- **Estetisk utforming.** Landskapshensyn og god byggeskikk bør vektlegges. Vi viser til "Estetikk i plan- og byggesaker" (T-1179). Det må være fokus på reguleringsbestemmelsene og de fysiske rammer som settes for tiltak i planen.
- **Universell utforming.** Vi viser til "Regjeringens handlingsplan for universell utforming" (2005-2009). Alle områder (ute og inne) bør kunne brukes på lik linje av alle grupper. Reguleringsplanen bør stille tydelige krav til universell utforming.
- **Naturmangfold.** Planleggingen må skje i samsvar med naturmangfoldlovens alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk. Bestemmelsene i kapittel II skal samordne forvaltningen ved å gi felles mål og prinsipper. §§ 8 til 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Vi minner om at vurderingene som gjøres skal fremgå, jf. § 7. Eksisterende kunnskap om området må framskaffes og det må vurderes om det er behov for ytterligere undersøkelser.
- **Samfunnssikkerhet og klimatilpasning.** Områder må vurderes med hensyn på sikkerhet, for eksempel flom, overvann, grunnforhold, fare for ulykker eller annen fare. Det er viktig å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse miljø og viktig infrastruktur samt sikre

materielle verdier. Det er krav om risiko- og sårbarhetsanalyser ved utarbeidelse av planer for utbygging, jf. plan- og bygningsloven § 4-3.

Vurdering av grunnforhold og områdestabilitet er viktig, jf. TEK 10 § 7-3 med veiledning.

Vi viser også til NVEs retningslinjer og veiledere om tematikken, blant annet 2/2011

Flom- og skredfare i arealplaner og 7/2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred.

Håndtering av overvann, flommer og havnivåstigning blir stadig mer aktuelt. Vi anbefaler nettsiden www.klimatilpasning.no og DSBs veileder Klimahjelpen.

- **Klimagassutslipp og energi.** Det skal tas klimahensyn gjennom gode løsninger for energiforsyning, arealbruk og transport. Kommunene skal ta klimahensyn i all relevant planlegging. Arealplanleggingen skal legge til rette for kollektive løsninger og lokalisering som bidrar til redusert behov for bruk av privatbil. SPR for klima- og energiplanlegging fastlegger nærmere krav til hvordan klimahensyn skal tas med i planleggingen. SPR for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging gir føringer for hvordan arealbruken skal bidra til at man når de nasjonale klimamålene.
- **Kartfremstilling.** Reguleringsplaner er juridisk bindende og det er viktig at kart utarbeides i tråd med regelverket. Vi viser til departementets veiledning til forskrift om kart, stedfestet informasjon, arealformål og digitalt planregister.

Vi anbefaler nettsidene www.planlegging.no og www.miljøkommune.no.

Vi vil komme nærmere tilbake til saken når planen foreligger til offentlig ettersyn, og vurdere om de nasjonale og regionale hensynene er fulgt opp.

Med hilsen

Aase Richter e.f.
seniorrådgiver

Carl Henrik Jensen
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur

Kopi til:

Statens vegvesen Region Øst e-post

Spydeberg kommune e-post

Østfold fylkeskommune e-post

Enerhaugen Arkitektkontor AS,
pb.6645 Rodeløkka
0502 Oslo

Miljøpartiet De Grønne Hobøl og Spydeberg
v/ Bjørn Ring Opgjordsmoen og Monica Marcella Kjærstad

10.november 2017

Uttalelser til saken om oppstart av planarbeid - detaljregulering for utvidelse og videreføring av steinbrudd for Spydeberg pukkverk

Miljøpartiet De Grønne Hobøl og Spydeberg ønsker ikke at Spydeberg pukkverk skal få forlenge og/eller utvide sin konsesjon.

Industrien fører til og vil medføre tungtrafikk langs en skolevei som er tungt belastet.

Lokalbefolkningen har flere ganger forsøkt å få ned fartsgrensa uten å lykkes og store biler med steinmasser er ikke ønskelig på dette veistrekket hvor elever fra første til syvendeklasse ferdes daglig i samme tidsspenn som industrien er aktiv.

Som nevnt i varslingsbrevet må konsesjonsutvidelsen sees i sammenheng med planlagt massedeponi hvilket tilsammen vil bety store inngrep i et naturområde som er av stor naturhistorisk- og kulturhistorisk verdi. Det er utenkelig å se for seg at en industri av denne typen ikke vil skade og forringe området. Området er lagt såpass nært bekkedraget til Skorga og avrenning til denne vil bli et faktum. I varslingsbrevet står det videre; «Selv om planområdet og det åpne dagbruddet ligger eksponert mot fv122, ligger området avskjermet i ravine landskapet og vil i begrenset grad være eksponert i det overordnet landskapet.

Omsøkt utvidelse og videre drift av steinbruddet vil i begrenset grad gå ut over dagens avgrensning, og vil i ikke

komme i konflikt med viktige skog og landbruksinteresser, **fredete kulturminner, viktige kulturmiljøer og naturtyper eller biologisk mangfold...**»

Dette mener vi er en selvmotisgelse ettersom ravinelandskapet i seg selv er en verdifull og sjelden naturtype, det er ennå ikke gjort fullstendige utgravinger i området med hensyn til tidligere funn fra steinalder og hvordan det biologiske mangfoldet vil påvirkes ved eventuell avrenning er svært vanskelig å forutsi.

Vi vil derfor meddele at vi er sterkt imot utvidelse/forlengelse av konsesjonen til Spydeberg pukkverk og ønsker dette avvirket etter dagens gjeldende vilkår.

Med vennlig hilsen
Bjørn Opgjordsmoen og Monica Marcella



Statens vegvesen

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Postboks 6645 Rodeløkka
0502 OSLO

Behandlende enhet:
Region øst

Saksbehandler/telefon:
Ingunn Skei / 91855449

Vår referanse:
17/179501-2

Deres referanse:
RAS 2017.300

Vår dato:
14.11.2017

Uttalelse til varsel om oppstart av detaljregulering for utvidelse / videreføring av eksisterende steinbrudd / pukkverk i Skåruddalen i Spydeberg kommune

Vi mottok varsel om oppstart av detaljregulering for utvidelse/videreføring av eksisterende pukkverk/steinbrudd i Skåruddalen i Spydeberg i oversendelse datert 16.10.2017. Deler av planområdet er omfattet av gjeldende reguleringsplan «Steinbrudd i Skåruddalen» vedtatt 26.04.2011. Formålet med planarbeidet er å sikre videreføring av dagens virksomhet og forlenge driftstiden. Det er ikke ønskelig å legge til rette for økt aktivitet i forhold til dagens nivå, og man ser for seg en varighet på ressursen i ytterligere 10–15 år.

Statens vegvesen er vegeier på riksveger og vegadministrasjon for fylkeskommunen på fylkesveger. Dette innebærer at vi har ansvar for å planlegge, utvikle, drifte og vedlikeholde vegene på en best mulig måte for samfunnet og brukerne for øvrig. Vi er også et fagorgan med sektoransvar på vegne av Samferdselsdepartementet. Gjennom sektoransvaret skal vi bidra til statlig politikk på vegnettet som helhet. Vi har et sektoransvar for fagområder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, gange, sykkel, luftkvalitet, samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging og å redusere miljøbelastningen fra vegtrafikk.

I dette brevet uttaler vi oss som vegadministrasjon for fylkesveg 122 Heliveien.

Adkomst og frisikt

Det må reguleres inn frisiktsoner i avkjørselen på fylkesveg 122 i tråd med Statens vegvesens håndbøker. Frisiktsonen skal reguleres som hensynssone i plankartet, og det må lages en egen reguleringsbestemmelse som sikrer fri sikt.

Avkjørselen kan med fordel reguleres inn i plankartet slik den er etablert pr. i dag. Ved eventuelle planer om inngrep/ombygging av avkjørselen kreves en egen reguleringsbestemmelse om at Statens vegvesen skal godkjenne byggeplan for alle tiltak som berører fylkesveg 122.

Postadresse
Statens vegvesen
Region øst
Postboks 1010 Nordre Ål
2605 LILLEHAMMER

Telefon: 22 07 30 00
firmapost-ost@vegvesen.no
Org.nr: 971032081

Kontoradresse
Skoggata 19
1530 MOSS

Fakturaadresse
Statens vegvesen
Regnskap
Postboks 702
9815 Vadsø

Anleggstrafikken i avkjørselen må ikke føre til tilgrising av fylkesveg 122 i form av jord eller grus, og dette kan gjerne sikres i form av en reguleringsbestemmelse.

Byggegrense langs fylkesveg 122

Gjeldende reguleringsplan inneholder en «restriksjonslinje mot vei». Vi ber om at denne videreføres i planarbeidet, men at den formaliseres som en byggegrense langs veg.

Byggegrensen kan opprettholdes i samme avstand fra veg som i gjeldende plan og kan med fordel målsettes.

Vi ber om å få tilsendt endelig planforslag til offentlig ettersyn.

Seksjon for plan og trafikk

Med hilsen

Ingunn Skei
overingeniør

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.

Kopi

Fylkesmannen i Østfold, Postboks 325, 1502 MOSS

Spydeberg kommune, Stasjonsgata 35, 1820 SPYDEBERG

Østfold fylkeskommune, Postboks 220, 1702 SARPSBORG



Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Postboks 6645 Rodeløkka
0502 OSLO

Dato: 02.11.2017
Vår ref: 17/03207-2
Deres ref: RAS 2017.300

Varsel om oppstart av detaljregulering for utvidelse/videreføring av Skåruddalen steinuttak i Spydeberg kommune

Leiv Erikssons vei 39
Postboks 3021 Lade
N-7441 Trondheim

TELEFON + 47 73 90 46 00
E-POST mail@dirmin.no
WEB www.dirmin.no

GIRO 7694.05.05883
SWIFT DNBANOKK
IBAN NO5376940505883
ORG.NR. NO 974 760 282

SVALBARDKONTOR
TELEFON +47 79 02 12 92

Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) viser til ovennevnte sak, datert 17. oktober 2017.

DMF er statens sentrale fagmyndighet ved forvaltning og utnyttning av mineralske ressurser og har et særlig ansvar for at ressursene blir ivarettatt i plansaker.

Bakgrunn

Det er varslet planoppstart for utvidelse av Skåruddalen steinuttak. Bakgrunnen for regulering er ønske om å gå dypere ned i grunnen enn hva som tillates i eksisterende regulering, samt utvidelse av uttaket i vest og sør.

Uttalelse

Ressursen som Skåruddalen steinuttak driver på er i Pukk- og grusdatabasen til Norges geologiske undersøkelse (NGU) registrert som meget viktig.

Grunnlaget for en reguleringsplan for masseuttak er mineralressursen som finnes i området. En mineralressurs er en ikke-fornybar naturressurs som kun kan tas ut der den naturlig forekommer. DMF vil understreke betydningen av at ressursene utnyttes så optimalt som mulig. Det vil si både i volum og kvalitet. DMF forventer at i det i den videre planprosessen blir gjort rede for dette gjennom en beskrivelse og vurdering av mineralressursens egnethet til det formålet den planlegges brukt til.

Planområde

Norges geologiske undersøkelse (NGU) sitt ressurskart viser at kartlagt mineralressurs har større utbredelse enn foreslått planavgrensning. For å utnytte den mineralske ressursen optimalt anbefaler vi en vurdering av framtidige utvidelsesmuligheter for masseuttaket. Vi minner om at det er det konkrete arealet som er omsøkt som danner grunnlag for søknad om driftskonsesjon etter mineralloven § 43. Det er derfor viktig at man vurderer fremtidig drift, og regulerer et tilstrekkelig areal for langsiktig drift.

Sikring

Masseuttak med bratte skrenter kan utgjøre en fare for folk og husdyr som ferdes i området. Den som er gitt driftskonsesjon etter mineralloven § 43 er ansvarlig for å sikre uttaksområdet. Det er derfor viktig at det i reguleringsplanen settes av tilstrekkelig areal for sikringstiltak, samt tilsyn og vedlikehold av disse.



Mineralloven stiller krav om at uttaket skal være varig sikret ved avsluttet drift. Dersom det er behov for varige sikringstiltak innenfor planområdet når uttaket er avsluttet, må det gjøres en vurdering av tilstrekkelig avsatt planavgrensning og formålsgrenser. Disse må plasseres slik at det blir nok areal til sikringstiltak uten at det går på bekostning av optimalt uttak av ressursen. Dette kan for eksempel løses ved å benytte en egen sikringsone i plankartet, eller benytte bestemmelser som åpner for sikringstiltak i angitte arealformål.

Etterbruk av området

Etterbruk av området og eventuelle funksjonskrav til arealet etter avsluttet uttak bør gå frem av reguleringsplanen. Dette legger premisser for godkjenning av avslutningsplan ved søknad om driftskonsesjon.

Bestemmelser

Det er uheldig om reguleringsbestemmelser gis på en slik måte at de binder opp drift og avslutningen av massetaket. Eksempelvis etapper, pallhøyder eller tilsvarende forhold. Drift, sikring og avslutning av massetak reguleres av mineralloven med forskrifter og gjennom eventuelle vilkår satt av DMF i medhold av dette regelverket. En driftsplan er vedlegg til søknad om driftskonsesjon, og er et dynamisk verktøy for tiltakshaver. Det skal kunne endres i takt med løpende bergfaglige vurderinger og andre driftsrelaterte forhold.

Vi benytter samtidig anledningen til å minne om [Temaveileder Uttak av mineralske forekomster og planlegging etter plan- og bygningsloven](#), og DMFs [Driftsplanveileder](#) som kan være nyttig i utarbeidelsen av plandokumentene.

For nærmere informasjon om mineralloven med tilhørende forskrifter, se hjemmesiden vår på www.dirmin.no.

Vennlig hilsen

Marte Kristoffersen
seksjonsleder

Håvard Hammerstad
rådgiver

Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer.
Saksbehandler: Ingvild Tillerbakk

Mottakere:

Enerhaugen Arkitektkontor
AS

Postboks 6645 Rodeløkka

0502 OSLO

Kopi til:

Fra: Rune Slaastad
Sendt: 17. november 2017 13:51
Til: Rune Slaastad
Emne: VS: NVEs innspill - Varsel om oppstart - Detaljreguleringsplan for utvidelse / videreføring av eksisterende steinbrudd / pukkverk i Skåruddalen GBnr 39/1 og 38/1 - Spydeberg kommune, Østfold
Vedlegg: Sjekkliste_NVE_TEK17.pdf

Fra: NVE [<mailto:NVE@nve.no>]
Sendt: 9. november 2017 12:58
Til: Rune Slaastad <R.Slaastad@enerhaugen.com>; EAK Firmapost <post@enerhaugen.com>
Kopi: 'post@spydeberg.kommune.no' <post@spydeberg.kommune.no>
Emne: NVEs innspill - Varsel om oppstart - Detaljreguleringsplan for utvidelse / videreføring av eksisterende steinbrudd / pukkverk i Skåruddalen GBnr 39/1 og 38/1 - Spydeberg kommune, Østfold

Deres ref.: RAS 2017.300/Detaljregulering Steinbrudd Skåruddalen
201707760-1

Vår ref.:

NVEs innspill - Varsel om oppstart - Detaljreguleringsplan for utvidelse / videreføring av eksisterende steinbrudd / pukkverk i Skåruddalen GBnr 39/1 og 38/1 - Spydeberg kommune, Østfold

Vi viser til varsel om oppstart av planarbeid datert **16.10.17**. NVE gir i forbindelse med planarbeid råd og veiledning i arbeidet med å vurdere flom- og skredfare, vassdragsinngrep, samt vassdrags- og energianlegg.

Det viktigste virkemiddelet for å forebygge tap og skader fra naturfarer, er å ta tilstrekkelig hensyn til flom- og skredfare i arealplanleggingen. Plan- og bygningsloven (pbl) og byggteknisk forskrift (TEK 17 Kapittel 7) setter tydelige krav til sikkerhet mot flom og skred ved ny utbygging. NVEs retningslinjer 2/2011 – *Flaum og skredfare i arealplanar* beskriver hvordan en kan ta hensyn til disse naturfarene. Kommunene må også tilpasse arealbruken til klimaendringer som blant annet innebærer mer nedbør og ekstremvær.

Som et bidrag i vurderingen av hvordan tema innenfor NVEs forvaltningsområder kan ivaretas i planleggingen, har vi lagt ved ei sjekkliste. Sjekklista gir en kortfattet oversikt over når og hvordan ulike tema skal innarbeides i reguleringsplaner, og inneholder linker til mer informasjon og veiledere for utredning av naturfare. Vi anbefaler at sjekklista benyttes aktivt i forbindelse med risiko- og sårbarhetsanalysen (ROS) for planområdet. NVEs retningslinjer 2/2011 og sjekklista ligger også tilgjengelig på NVEs nettsider om arealplanlegging: www.nve.no/flaum-og-skred/arealplanlegging.

Dersom planarbeidet berører noen av temaene i sjekklista skal NVE ha planen på høring. På grunn av store saksmengder har imidlertid NVE ikke alltid kapasitet til å svare ut alle saker på offentlig ettersyn, og viser til vårt brev til kommunene datert 29.09.2017 («NVEs bistand og verktøy i arealplanleggingen»). Manglende uttalelse fra NVE betyr derfor ikke nødvendigvis at våre ansvarsforhold er sjekket ut og planens innhold funnet tilfredsstillende. Manglende uttalelse fra NVE endrer ikke på tiltakshavers ansvar for sikker utbygging jf. pbl § 29-5 og TEK 17, eller kommunens ansvar for å påse at dette er ivaretatt jf. pbl § 28-1.

Dersom dere har konkrete spørsmål i forbindelse med planarbeidet vil vi selvfølgelig svare ut disse underveis i planprosessen.

mvh



Kristin Selvik

Rådgiver

Skred - og vassdragsavdelingen

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

Telefon: 09575

E-post: nve@nve.no

Web: www.nve.no

Sjekkliste for reguleringsplan - vurdering av tema innen NVEs forvaltningsområder (pr. 31.10.2017)

NVE har et statlig forvaltningsansvar for vassdrags- og energiresurser samt forebygging av skader fra flom- og skred. Hva som er nasjonale og vesentlige regionale interesser innen disse saksområdene, og som kan gi grunnlag for innsigelse, framkommer i [NVEs veileder 2/2017](#). Kommunene har et ansvar for å ta hensyn til disse temaene i arealplanleggingen. Denne sjekklisten kan brukes til hjelp for vurderinger, men er ikke uttømmende.

Når det gjelder flom- og skredfare viser vi til at det skal utarbeides en ROS-analyse for alle planer, jamfør [plan- og bygningslovens § 4-3](#) og [Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging](#). ROS-analysen må inneholde en begrunnet vurdering av om det er fare for flom, erosjon eller skred, og en konklusjon på om det er tilfredsstillende sikkerhet i henhold til [TEK17](#). Når det gjelder vassdrag og energianlegg er det noen typer tiltak som vil ha behov for avklaring i forhold til sektorlovverk ([vannressursloven](#) og [energiloen](#)).

Tema i planen	Hvilke vurderinger bør gjøres	Innarbeiding i plan	Linker til mer informasjon
Er det vassdrag i planområdet? <i>Styring av arealbruken bort fra vassdragene er det beste virkemiddelet for å ta vare på vassdragsmiljø og begrense vassdragsrelatert fare.</i>	Hvordan skal planen ta hensyn til natur-, kulturmiljø og friluftsinnteresser i 100-metersbeltet langs vassdrag, jf. pbl § 1.8? Generelt er det viktig å holde vassdrag åpne og bekkelukking frarådes. Dersom det planlegges tiltak som berører allmenne interesser i vassdrag eller grunnvann, må konsekvensene av dette beskrives, som grunnlag for ev. konsesjonsvurdering eller samordning etter vannressursloven. Hvilke alternative løsninger eller avbøtende tiltak er mulig for å ivareta vassdrag? I verna vassdrag bør en vurdere differensiert forvaltning etter PRP for verna vassdrag.	Alle vassdrag, inkludert åpne og lukka bekker, bør merkes tydelig i plankartet og reguleres til arealformål 3, 5 eller 6, jf §12-5. Bestemmelser om byggegrense til vassdrag, kan differensieres ut fra konkrete vurderinger av allmenne hensyn, for eksempel 50-100 m langs hovedvassdrag og 20 m langs bekker. Forutsetninger for og ev. avbøtende tiltak ved vassdragsinngrep må innarbeides i bestemmelser. Forvaltning etter RPR for verna vassdrag kan fastsettes i bestemmelser og/eller vises som hensynssone.	Karttjenesten NVE Atlas Vassdragsmiljø i arealplanlegging Plan- og bygningslovens § 12-5 Plan- og bygningslovens § 1-8 Vannressursloven Verneplan for vassdrag RPR for vernede vassdrag
Kan området være flomutsatt? <i>Dersom planområdet er innenfor 20-metersbeltet langs bekk eller 100-metersbeltet langs elv så bør flomfare vurderes. På flate elvesletter vil flommen ha større utstrekning.</i> <i>På grunn av klimaendringer forventes økt flomvannføring med minst 20% i små nedbørfelt og kystvassdrag. I noen regioner vil også flommene øke i store vassdrag.</i>	Finnes det flomsonekart i planområdet? Utenfor kartlagte områder kan en første vurdering baseres på observasjoner fra tidligere flommer, lokalkunnskap og kartanalyse. Ved tvil må det gjøres en fagkyndig utredning. Det må vises særlig aktsomhet langs bratte og masseførende vassdrag. Eventuelle kulverter, bruer og bekkelukking som kan gå tett, bør kartlegges. Vil utbyggingen medføre økt overvann og raskere avrenning til vassdrag? Vil havnivåstigning og stormflo ha betydning for flomvannstand i vassdrag med utløp i sjø?	Ny bebyggelsen bør i utgangspunktet plasseres utenfor flomutsatte områder. Flomutsatte areal skal vises som hensynssone og tilknyttes bestemmelser som ivaretar sikkerheten gitt i TEK17 §7-2. En avstandsgrense på 20 m fra bekker vil normalt dekke fare for flom og flomskred Alternative flomveier for lukkede bekker bør vises som hensynssone i planen Det kan fastsettes bestemmelser om lokal overvannshåndtering.	Flomsonekart utarbeidet av NVE Krav til flomsikkerhet i TEK17 Retningslinje 2/2011: Flaum- og skredfare i arealplanar (rev. 2014) Rettleiar 3/2015: Flaumfare langs bekker Retningslinjer for flomberegninger Fakta: Hvordan ta hensyn til klimaendringer Fakta: GIS finner flomveiene

Tema i planen	Hvilke vurderinger bør gjøres	Innarbeiding i plan	Linker til mer informasjon
			Klimatilpasningstiltak innen vann og avløp i kommunale planer DSBs veileder Havnivåstigning og stormflo
Kan området være skredutsatt? <i>Å ha kunnskap om skredfare, og ta hensyn til dette ved planlegging og utbygging, er den mest effektive måten å forebygge skredulykker.</i> <i>På grunn av klimaendringer forventes økt hyppighet av skred i bratt terreng, men fareområdene vil ikke nødvendigvis bli større.</i>	Ligger planområdet innenfor aktsomhetsområder for snøskred, steinsprang eller jord- og flomskred? Finnes det kvikkleiresoner eller marine avsetninger i planområdet? Undersøk om det er lokal informasjon om grunn- og terrengforhold som tilsier skredfare. Vurder behovet for fagkyndig utredning ut fra planlagt arealbruk og tiltakskategorier.	Ny bebyggelse bør i utgangspunktet plasseres utenfor skredutsatte områder. Skredutsatte områder vises som hensynssone i planen og tilknyttes bestemmelser som ivaretar sikkerheten gitt i TEK 17 §7-3. Hvis det ikke er tilstrekkelig sikkerhet må avbøtende tiltak beskrives og innreguleres i planen. Ansvar for fremtidig tilsyn og vedlikehold av sikringstiltak må avklares.	Karttjenesten NVE Atlas NGUs løsmassekart Krav til skredssikkerhet i TEK17 Retningslinje 2/2011 Flaum- og skredfare i arealplanar (rev. 2014) Veileder 8/2014 Sikkerhet mot skred i bratt terreng Veileder 7/2014 Sikkerhet mot kvikkleireskred Faktaark: Identifisering av skredvifter Skogsveger og skredfare
Er det konsesjoner for vassdrags- eller energianlegg i området? <i>Nettanlegg og trafoer som krever anleggskonsesjon etter energiloven er unntatt fra plan- og bygningsloven.</i>	Sjekk om det planlegges ny arealbruk i konflikt med etablerte eller planlagte høyspentlinjer, trafoanlegg, dammer, rørgater eller andre anlegg for energiforsyning og -overføring. Er anleggseier varslet?	Anlegg for energiforsyning og -overføring skal reguleres som teknisk infrastruktur etter §12-5 nr.2, med unntak av kraftledninger i sentral og regionalnettet som skal vises som hensynssone. Andre energianlegg, som dammer og kraftverk, bør reguleres til byggeområde.	Etablering av nye energianlegg - Forholdet til plan- og bygningsloven Etablering av nye energianlegg - Forholdet til plan- og bygningsloven Bebyggelse nær høyspenningsanlegg Hensynssoner for kraftledninger Plan- og bygningslovens § 12-5

Ut fra ressurs hensyn må NVE prioritere å gi innspill og uttalelser til overordnede planer, planer som omfatter områder med vesentlig flom- eller skredfare, saker av prinsipiell betydning og planer med problemstillinger som kommunen har vansker med å avklare selv. Vi ønsker at kommunene velger ut planer som det er særlig behov for hjelp fra NVE til å vurdere, og tar tidlig kontakt med oss om disse sakene.

For at NVE skal ha grunnlag for uttalelse må høringsdokumentene inneholde planbeskrivelse, ROS-analyse, plankart og bestemmelser samt alle relevante fagkyndige utredninger som er gjennomført i forbindelse med planarbeidet.

NVE kan fremme innsigelse på grunnlag av manglende utredning eller innarbeiding av hensynet til flom- eller skredfare, eller manglende avklaring mot vannressursloven eller energiloven. Mangel på uttalelse eller innsigelse fra NVE rokker ikke ved kommunes selvstendige ansvar for å sørge for at disse hensynene er ivaretatt i planarbeidet.

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Postboks 6645 Rodeløkka
0502 OSLO

Dato: 19.10.2017
Saksref: 201725815-2
Deres ref.:
Side: 1 / 1

Vår saksbehandler: Nina Michalowska
Telefon:
Mobil: +47 45632022
E-post: Nina.Michalowska@banenor.no

Spydeberg kommune - detaljregulering for utvidelse/videreføring av steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen - varsel om oppstart, uttalelse

Vi viser til brev datert 16.10.2017 vedr. varsel om oppstart av ovennevnte plan.

Planområdet berører ikke jernbanens interesser og vi har ingen merknader.

Med vennlig hilsen

Peder Vold
Fung. seksjonssjef
Planavdelingen, Forvaltning og samfunnskontakt

Nina Michalowska
Overingeniør

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur

Mottakere:
Enerhaugen Arkitektkontor AS v/Rune Slaastad
Kopi:
Spydeberg kommune

Enerhaugen Arkitektkontor AS
Pb.6645 Rodeløkka
0502 Oslo

Kopi til

UTTALELSE TIL VARSEL OM OPPSTART AV DETALJREGULERINGSARBEID FOR UTVIDELSE/VIDEREFØRING AV EKSISTERENDE STEINBRUDD/PUKKVERK I SKÅRUDDALEN, SPYDEBERG KOMMUNE

Hafslund Nett AS («HN») viser til utsendt varsel om oppstart for detaljreguleringsarbeid for utvidelsen/videreføringen av eksisterende steinbrudd/pukkevverk i Skåruddalen i Spydeberg kommune. Høringsfristen er 16. november 2017 og uttalelsen er dermed innen fristen.

HN har etter energiloven områdekonsesjon i Spydeberg kommune. Dette innebærer at nettselskapet etablerer og drifter strømmettet i kommunen (høyspent og lavspent fordelingsnett).

1. Bemerkninger til planarbeidet - Anlegg etablert etter anleggskonsesjon (normalt regionalnett)

Planområdet krysses av høyspentlinjene FKF-Tegneby 1 & 2 og FKF – Tegneby3 som er bygget etter anleggskonsesjon gitt av Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE). Kraftledninger og kabelanlegg bygget etter anleggskonsesjon er i hovedsak unntatt fra Plan- og bygningsloven, og for disse kan det derfor ikke vedtas planbestemmelser eller vilkår som del av reguleringsplan for andre tema.

Byggeforbudsbeltet langs de aktuelle kraftledningene er totalt 20 og 37 meter, 24,5V og 12,5Ø meter målt horisontalt til hver side fra senter av ledningen. Dette er vist på vedlagt kart. Nettselskapet ber om at traseen med byggeforbudsbeltet registreres i planen som en hensynssone (faresone) med kode 370 – høyspenningsanlegg jfr. vedlegg II til kart- og planforskriften. Det må ikke gjøres inngripen i terrenget som medfører oppfylning av terrenget som medfører redusert høyde opp til luftledningsanlegg. Kraftledningen har restriksjoner som beskrevet i vedlagt skriv.

2. For anlegg etablert etter anleggskonsesjon gjelder følgende:

Planlagt ny bebyggelse eller andre tiltak som kommer i konflikt med elektriske anlegg må ta hensyn til det elektriske anlegget. HN må oppstille en del vilkår for at eventuelle omlegginger av nevnte høyspentledning skal kunne gjennomføres.

- Eventuelle nye kabler eller luftledninger som skal erstatte eksisterende anlegg, må minimum ha overføringskapasitet som tilsvarer den kapasiteten anlegget har i dag.
- Eventuelle ønsker om omlegging av eksisterende anlegg må meldes inn til oss i god tid før omleggingen ønskes utført. Omlegging kan være en tidkrevende prosess, og bør tas hensyn til ved utarbeidelse av eventuelle bestemmelser om særskilt rekkefølge for gjennomføring av de enkelte tiltakene i planen.
- Dersom tiltak skal gjøres på den aktuelle luftledning eller kabelanlegg, må det påregnes at det kan bli nødvendig å stille krav om tider på året som utkobling må være avgrenset til og hvor lenge anlegget kan være utkoblet. Dette begrunnes med behovet for kontinuerlig forsyning av strøm til kundene, jfr. også leveringsplikten i energiloven § 3-3.
- Omlegging av anlegg med spenning høyere enn 24 kV fordrer at vi søker NVE om endringer i de respektive anleggskonsesjonene for anleggene. Endring i anleggskonsesjon forutsetter blant annet at det finnes ekstern evne og vilje til full kostnadsdekning, slik at nettkundene ikke belastes omleggingen. Dette betyr at vi vil kreve full kostnadsdekning for omlegging. Utfallet av en konsesjonsbehandling kan ikke forskuttes.

3. Annet

Planene for utvidelse og videreføring av driften på det eksisterende steinbruddet/pukkverket virker ikke å utløse noe økt behov for strømtilførsel, dersom et slikt behov likevel skulle bli aktuelt ber HN forslagsstiller om å ta kontakt for videre utredning.

Vennligst ta kontakt dersom det skulle være spørsmål eller uklarheter.

Kontaktinformasjon: firmapost@hafslundnett.no

Med hilsen

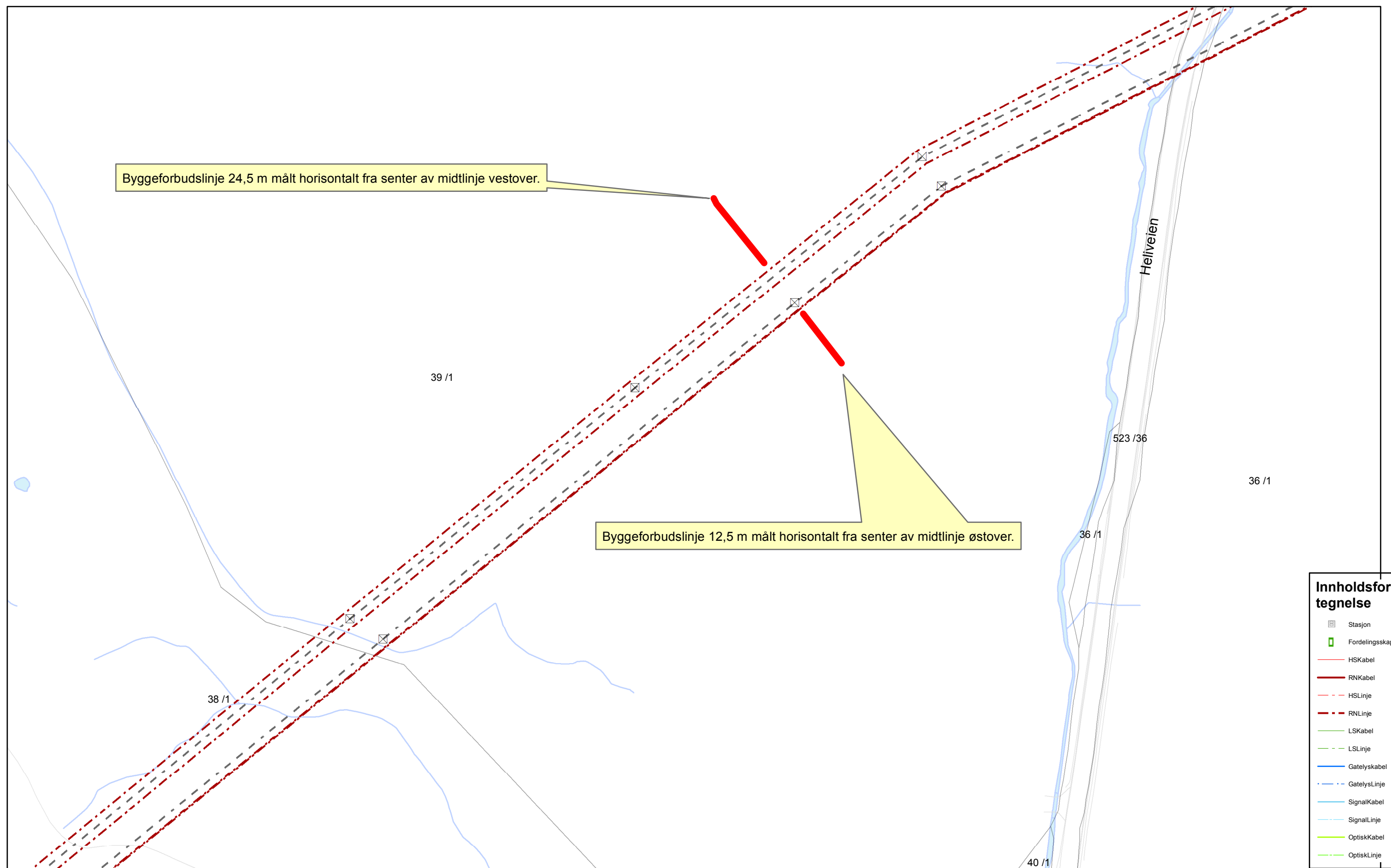
Hafslund Nett AS



Avd. Rettigheter

Vedlegg:

- Kart
- Restriksjoner regionale luftledninger



INFORMASJON

Generelle restriksjoner gjeldende for angitte kraftledning:

52 kV kraftledningene FKF-Tegneby 1 & 2 og FKF – Tegneby 3 har et klausulert byggeforbudsbelte på totalt 37 og 25 meter, det vil si 24,5 vestover og 12,5 meter østover til begge sider fra ledningens senter.

1. Byggeforbudsbeltene gjelder mellom til bebyggelsens **nærmeste bygningsdel** (terrasse, takutspring, vegg, sålekant mm.) og det godtas ikke noen form for bygningsmessig aktivitet innenfor dette området uten godkjenning fra Hafslund Nett.
2. Det tillates ikke etablering av veier, vegskilt, gatelys, parkeringsplasser, lagerplasser, m. v. innenfor det klausulerte byggeforbudsbeltet uten at Hafslund Nett er forelagt planer for dette og søknad er godkjent.
3. All bruk av kraner og heiseanordninger nærmere kraftledningen enn **30 m**, skal i god tid varsles Hafslund Nett, slik at overvåking kan foretas og eventuelt kraftledningen utkobles. Ved anleggsarbeider pågående over tid innenfor denne avstand, skal det inngås en anleggsavtale oppsatt av Hafslund Nett som inneholder restriksjoner for arbeid innenfor denne sektor. Henvendelser rettes til tlf. **815 30 400**
4. Hafslund Nett skal til enhver tid ha adgang til fundamenter, master og liner med nødvendig utstyr for å kunne utføre drift og vedlikehold.
5. Det må ikke forekomme gravearbeider nærmere enn **5 m** fra master og kabelanlegg uten netteiers godkjenning.
6. Det skal være en frisone på minst **3 m** mellom mast og parkeringsplass samt skulder for vei og gang- / sykkelvei. Parkeringsplass og vei skal avgrenses mot mast med «ikke flyttbar» delestein eller autovern. Etablering av parkeringsplasser innenfor byggeforbudsbeltet skal på forhånd godkjennes av Hafslund Nett.
7. Det tillates ikke heving av terrenget innenfor byggeforbudsbeltet før det er fremlagt planer for dette og disse er godkjent av Hafslund Nett.
8. Innenfor kraftledningens byggeforbudsbelte tillates ikke beplantning med høytvoksende trær som må felles eller toppes når de vokser opp under ledningene. Det kan imidlertid tillates at det beplantes med lavtvoksende prydbusker eller dvergfuru som ikke vil skape slike problemer.
9. Lekeplasser, idrettsplasser eller plasser hvor det periodevis kan oppholde seg mennesker tillates ikke etablert innenfor kraftledningens klausulerte byggeforbudsbelte.
10. Veier, gangstier, fortau og sykkelstier som krysser eller parallellføres under kraftledningen må ha en høyde mellom topp veilegema og nærmeste strømførende line på minst **7,1 meter** i ugunstigste tilfelle, det vil si ved skeiv islast eller + 80° C ledertemperatur. Krav til fri høyde under normale driftsforhold vil være høyere og må beregnes for det enkelte tilfelle.
11. Signalkabel skal ha direkte avstand til de strømførende linene på minst **6 m** i ugunstigste tilfelle.
12. Direkte avstand mellom lampehode for **belysningsmaster** og nærmeste strømførende line skal etter Hafslund Nett sitt interne krav være minst **6,1 m** og minst **3,1 m** vannrett ut til siden for ytterste strømførende line. Plassering av høye belysningsmaster for idrettsanlegg i nærheten av kraftledninger må avklares i hvert tilfelle.
13. Samtlige kostnader med omlegging av regionale elanlegg i forbindelse med reguleringer og prosjekter må dekkes av tiltakshaver i sin helhet. PS! Førstegangssoppmøte av Hafslund Nett sin sikkerhetsmann er gratis. Videre sikkerhetsoppfølging må kjøpes av entreprenør som er godkjent av Hafslund Nett.

Merknad til oppstart av detaljregulering for utvidelse av steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen, Spydeberg kommune.

Det vises til varslingsbrev fra Enerhaugen Arkitektkontor den 16.10.2017. Kommentartil tiltaket er oversendt Spydeberg kommune den 7.11.17 gjennom vedlagte *Rapport om nye funn, nye observasjoner og nye spor fra Indre Østfold-kommunenes steinalderkultur langs Glomma*, fra Fortidsminneforeningen og Naturvernforbundet - November 2017. Kommentar som følge av varslingen oversendes nå Enerhaugen Arkitektkontor med nedenstående utdrag fra rapporten:

Regionalt avfallsanlegg ?

Naturvernforbundet Nordre Østfold og Fortidsminneforeningen avd. Indre Østfold har i tidligere rapporter framholdt at det omsøkte tiltaket med stor sannsynlighet vil kunne være starten på mer omfattende virksomhet. Samarbeidet som forelå med Indre Østfold Renovasjon (IØR) indikerer dette. Selv om den inngåtte intensjonsavtalen har utløpt, kan den fort tas opp igjen, og i mye større omfang. Det eksisterende steinbruddet som har vært i virksomhet en del år, kan gjennom vedtak få reparert sitt landskap etter endt drift, slik kravet er mange steder på kontinentet. Alternativt kan dette utvides og sammen med tilstøtende arealer bli Østfolds eller hele **Østlandets nye storsøppelfylling**. Risikoen for dette anses overhengende. Den sedvanlige framgangsmåten i slike saker er ofte bit for bit-framføring av prosjektet, slik at allmennhet og myndigheter ikke overskuer konsekvensene. Steinbrudd vil kunne framstilles som ideelt avfallslagringssted. Kompletterer en med forbrenningsanlegg vil man fort kunne ende opp med søppelhåndteringsanlegg av massive dimensjoner.

Selv om en liten rygg mellom steinbruddet og massedeponiet er avsatt til "natur", er det klart at det i realiteten er to store prosjekter som smelter sammen til **massive dimensjoner som vil forandre denne delen av Spydeberg totalt og for all framtid**. I massedeponiet er det også planlagt et stort fjelltak for å kunne få plass til enda mer masse.



Dagens landskap med pukkverket.

Indre Østfold må nå velge om pukkverket etter endt drift skal sette landskapet tilbake i god stand, eller om dette skal ende opp med å bli Østlandets nye storsjøpelfylling, der massedeponiet **M** i skogsravinen sør for steinbruddet bare er første trinn mot noe mye større. Glomma helt til høyre i bildet.

Fortidsminneforeningen og Naturvernforbundet mener at konsekvensene av de to tiltakene massedeponi og utvidelse av pukkverket må sees i sammenheng. Særlig gjelder dette i forhold til mulige kulturminner i området, landskapshensynene av ytterligere utvidelse og det av store rekreasjonspotensialet i området. Det er naturområdet, turområdet, kulturminneområdet, forskningsområdet og landbruksområdet vest for Skorgas utløp i Glomma som nå må forvaltes for framtidige generasjoner.

I tillegg ber vi om at man ved en eventuell utvidelse gjør det man kan for å spare de fjellpartiene som har fastsittende fossilforekomster. Det vises til rapportens side 10 som dokumenterer at vi her har en verdifull dokumentasjon av det biologiske mangfoldet som steinaldermenneskene nettopp i dette området var avhengig av og levde i samspill med. En slik veldokumentert og daterende samlokalisering av naturminner og arkeologiske løsfunn fra den senmesolittiske steinalderkulturen er sjelden og viktig for kulturminnene i området.

Indre Østfold den 30.11.2017

Ulf T.Kolstad (s.)
Fortidsminneforeningen, avd. Indre Østfold

Olav M. Skulberg (s.)
Naturvernforbundet i Nordre Østfold

Gjenpart: Spydeberg kommune, Fylkeskonservator i Østfold, Fylkesmannen i Østfold, Fortidsminneforeningen.



Det er naturområdet, turområdet, kulturminneområdet, forskningsområdet og landbruksområdet vest for Skorgas utløp i Glomma som nå må forvaltes for framtidige generasjoner.



Rapport om nye funn, nye observasjoner og nye spor fra Indre Østfold-kommunenes steinalderkultur langs Glomma

Fortidsminneforeningen, Avd. Indre Østfold

Naturvernforbundet i Nordre Østfold

November 2017

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Landskapet med de tette steinaldersporene

Hva var det bevisste Spydebergbønder leverte til Oldsaksamlingen?

Funnkonsentrasjonene i området

Hvilket naturmiljø levde Glommafjordens steinaldermennesker i?

Unik detaljkunnskap om arts mangfoldet i steinalderen

Hva slags steinalderkultur kan vi se for oss i Indre Østfold-området på denne tiden?

Nye funn og nye funnpotensial innenfor det sentrale fjordlandskapsområdet

Fangstgroper og mulige senmesolittiske groptufter

Laserscanningskart med indikasjoner på strukturer som kan representere
automatisk fredede kulturminner

Regionalt avfallsanlegg?

Behovet for sikringsregistreringer - skisse til registreringsprogram

Vedlegg 1: Systematisert oversikt over løsfunnoppsamlingene i området.

Vedlegg 2: Varsel om oppstart av detaljregulering for utvidelse av Spydeberg pukkverk.

Etter avtale i møte hos Riksantikvaren den 12. september 2017
oversender Fortidsminneforeningen, avdeling Indre Østfold
og Naturvernforbundet i Nordre Østfold
ferdigstilt rapport til kulturminnemyndighetene.

Rapportredaktør: Per Kristian Skulberg

Senmesolittisk kjerneområde i Spydeberg av nasjonal verneverdi.

Rapporten presenterer 10 laserscanningsutsnitt av tiltaksområdene og relevante omkringliggende landskapspartier. Scanningbildene framstiller gropstrukturer, der noen av disse kan representere automatisk fredede kulturminner, først og fremst fangstgroper og mulige groptufter fra steinalder. For å skille disse fra vindfall, grøfteerosjonsgroper, naturlige groper etc. må det gjennomføres egnet registreringsprogram og videre undersøkelser.

Laserscanningkartbaserte observasjoner og feltbefaringer er gjennomført av arkeolog Ingrid Fuglestad, Per Kristian Skulberg og Vidar Magne Skulberg i september og oktober 2017. Rapporten redegjør for flere positive fangstgroper og et større antall groper med potensial for groptuftfunn. I tillegg ble det gjort funn av flint og slipeplatefragment av sandstein øst for Heliveien, nær de omsøkte tiltakene.

Det foreligger nye relevante fakta for totalvurderingen av verneverdiene i dette landskapsområdet.

I tillegg til å presentere en systematisert 23 siders liste over de magasinerte arkeologiske løsfunnene fra området, dokumentasjon over de aktuelle nye funnene og funnpotensialene, siteres Ingrid Fuglesteds faglige vurdering av landskapsområdet:

- I den *seinmesolittiske* situasjonen snakker vi om en *nær bofast*, dvs. *semi-sedentær jeger-sankerbefolkning*. I denne situasjonen er det ikke lenger slik at «man bor overalt». Utviklingen mot bofasthet begynner sannsynligvis i slutten av den *mel-lommesolittiske* perioden; i vårt område er groptuftene på Sandholmen (Fuglestad 2006; Mansrud og Persson 2016) en representant for denne. De mange nøstvetøksene fra området ved Askimbuen for øvrig viser at seinmesolittisk tid er sterkt representert.
- Forskningsstatus i dag indikerer at den senmesolittiske befolkningen snarere klumper seg sammen på utvalgte steder i det regionale landskapet. Denne bofaste livsstilen tegner seg på kartet i form av fortetninger av funn. Glomma / Askimbuen er et slikt område. Inge Lindbloms magisteravhandling om steinalderen i Østfold (Lindblom 1983, se spesielt figur 1) avdekker hvordan Askimbuen er Østfolds rikeste i antall nøstvet-økser og generelt på oppsamlinger/løsfunn. Lindbloms undersøkelser viste Svinesund-området som det nest rikeste. I ettertid vet vi at sistnevnte nettopp utgjør en slik fortetning av senmesolittiske semi-bofaste lokaliteter (Glørstad 2010). Bosetningsstrukturen er mao slik at store lokaliteter som har vært i bruk store deler av året, knytter seg til spesielle områder i det regionale landskapet.
- Med andre ord: Østfold ser ut til å ha to områder der den senmesolittiske befolkningen hadde særlig tilhørighet. Bergens-arkeologen Knut Andreas Bergsvik omtaler dette bosetningsmønsteret som *diffus sedentisme*; dette innebærer bosetning på samme sted i opptil seks måneder av gangen. Forskningen på diffus sedentisme knytter seg til de store prosjektene på Vestlandet (for eksempel Bergsvik 2002), der man finner at de senmesolittiske lokalitetene klumper seg sammen langs *tidevannsstrømmene*. Tidevannsstrømmer utgjør som kjent en sikker ressurskilde året rundt, og er noe som i den senatlantiske klimaperioden legger til rette for en slik levemåte. «Glommafjorden» har nettopp skapt tidevannsstrøm-forhold, men i en annen type landskap enn de situasjonen man kjenner fra Vestlandet og Nord-Norge.

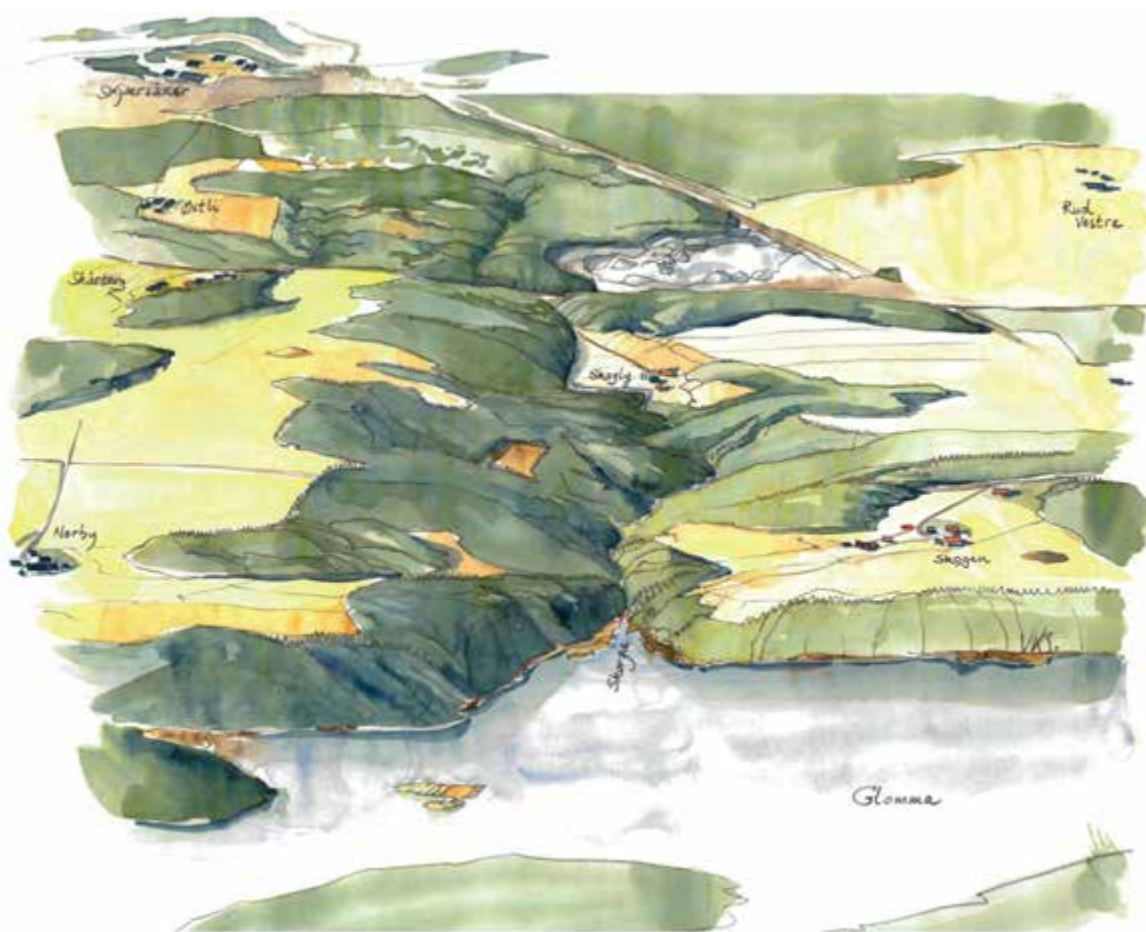
- Glomma skjærer gjennom et lavprofil løsmasselandskap. Glomma utgjorde en fjordarm med et utall smule sidefjorder i flere forgreninger. Kombinasjonen med lavprofil løsmasselandskap, «innlandsforhold», smule farvann og tidevannsstrømsituasjoner gjør dette til et unikt steinalderlandskap i nasjonal sammenheng. Den nærmeste parallellen kan være Ertebøllebefolkningen på Jylland, eksempelvis ved Limfjorden. Ertebøllekulturens kulturlag følger de fossile fjord- og sidefjordløpene. Det planlagte deponiet ligger innerst i en slik fossil sidefjord, «Skorgafjorden».

Det anses nå godt gjort at det i landskapsrommet Skjærsaker-Heli-Giltvedt befinner seg et senmesolittisk kjerneområde av nasjonal verneverdi. Særdeles relevant i denne sammenhengen er det faktum at de to andre sammenlignbare kjerneområdene Nøstvet og Svinesund er omdisponert. Spydebergområdet er fortsatt intakt og kan bevares om det får den forvaltningen området er kvalifisert til. Den betydningsfulle lokaliseringen nær Glomma er redegjort for i rapporten.

Riksantikvaren har grunnlagt videre forvaltning av kulturminnene i dette landskapsområdet forutsetter funn av automatisk fredede kulturminner utover de løsfunnansamlingene som allerede er gjort i området. Rapporten inneholder derfor en skisse til et registreringsprosjekt som bør danne basis for

- fortsatte registreringer
- faglige undersøkelser
- suksessiv bearbeiding med løpende oppdatering av Askeladden

Gjennomføring av områdefredning vil kunne utvikle seg trinnvist. Enkelte automatisk fredede kulturminner vil kunne legges direkte inn i Askeladden, og andre områder vil trenge gjennomføring av fagbaserte registreringer. Noen områder vil nødvendigvis trenge gjennomføring av arkeologiske utgravninger.



Spydebergsiden av landskapet ved Askimbuen av Glomma

Akvarell: Veronique Simon, NIKU

Landskapet med de tette steinaldersporene

De eksepsjonelt omfattende funnene langs Glommas vestbredd i Spydeberg førte til stor allmenn oppmerksomhet rundt det forrige århundreskiftet. Faglig dreide det seg om den viktige vitenskapelige problemstillingen om når og hvordan vårt land ble befolket etter at innlandsisen trakk seg tilbake for om lag ti tusen år siden. Det var de relevante funnene langs Glomma og tilhørende fjordarmer, sammen med steinalder-funnene i Trollerudåsen litt lenger syd, som ga grunnlag for den hypotesedrøftingen som foregikk. Diskusjonen som er av varig vitenskapelig og historisk interesse på nasjonalt nivå, foregikk først og fremst mellom W.C. Brøgger (1851-1940) og A.M. Hansen (1857-1932). A.W. Brøgger (1884-1951) så at utforskningen av området kunne gi svar på disse viktige nasjonale spørsmålene. Han publiserte derfor flere studier om temaet. Betydningsfulle arkeologer som A. Nummedal (1867-1944) og G. Gjessing (1906-1979) brukte kunnskapen fra undersøkelsene i området til å formidle grunnlaget for den historiske forståelsen av den eldste innvandringen til Norge.

Det vises til fylldig gjennomgang av dette i NIKU-rapport 72/2016 Landskapsrommet Skjærsaker-Heli-Giltvedt. Som dokumentasjon tas her med utdrag fra Brøgger A.W. (1905): *Øxer av nøstvettypen*:



Men det må atter gjentas, at direkte påvisning her trenger fyldigere kjendskab til vore bopladser som grundlag for detaljerede undersøgelser.

Vi bevæger os her på et formodningsfelt; — det er derfor av interesse at kunne udfylde med de minste træk, der kan belyse sagen. Erindres må det da, at den nævnte stenøx fra Ertebølle og dens slægtning fra Havne ikke var slebne. De var imitationer av flintøxen; — de skulde ikke slibes, fordi man ikke kjendte den kunst endnu.

Man kunde tro: bopladsfolket ved Giltvet kan jo l. ex. ha seget langsomt op gennem Bohuslän og har her av *nødvendighed*, det vil igjen si: på grund av mangel på flint, opfundet slibningsmetoden av sig selv. Her er da strax to indvendinger: den første, man behøvede ikke at slibe stenen til eggværktøi. Det var ingen *tvungende* nødvendighed. Og der er for det andet ingen sansynlighed for, at l. ex. Giltvets beboere har „seget langsomt“ op fra Danmark langs kysten. Klimatet har været gunstigt. Mange steder kan de vel ha stanset på veien. Men er udbredelsen først begyndt, har denne ikke tat så lang tid, at man i Bohuslän fik tid til at opfinde slibningen.

Sansynligst er det vel foreløbig, at eggslibningen er en kunst, der er indført udenfra.

Det er en rimelig antagelse, og behøver ikke at modsiges av de foreliggende fakta, at Nøstvettypen er tildannet oprindelig av mennesker, der ikke kjendte slibningen.

bopladser, hvad jo MONTAUDOU i sin almindelighed har hævdet i sin berømte udvikling av flintøxen i Europa (Compte Rendus du congrès de Stockholm 1874), og ligeledes i tilslutning til CAPTANS Passage du paléolithique au néolithique i „L'Anthropologie“ 1901 p. 363 — synes det rimeligt at vente, at slibningen skulde kunne følges ved gode fund. Dette spørgsmål synes ialfald at være av væsentlig fremtidig interesse.

No. 19048 i Aarsberetningen for		
„ 19106	— „ —	1898 p. 69
„ 19124	— „ —	
„ 19159	— „ —	
„ 19202	— „ —	
„ 19296	— „ —	
„ 19361	— „ —	„ 86
„ 19212	— „ —	
„ 19252	— „ —	
„ 19295	— „ —	
„ 19242—43	— „ —	
„ 19433	— „ —	„ 168
„ 19452	— „ —	
„ 19534	— „ —	
„ 19535	— „ —	
„ 19573	— „ —	
„ 19617	— „ —	„ 181
„ 19793	— „ —	
„ 19797	— „ —	
„ 19826	— „ —	
„ 19862	— „ —	
„ 19881	— „ —	1900 „ 302
„ 19904	— „ —	

Eibakke i Askim:

No. 15132 i Aarsberetningen for 1890 p. 70

Bjæberg i Spydeberg:

No. 19626 i Aarsberetningen for 1899 p. 191

Fortegnelse over bopladserne

med henvisning til fundenes nummere i Kristiania Odsags-samlings hovedkatalog, samt henvisning til fundfortegnelserne i Aarsberetningen.

Hasledalen i Råde:

No.	12622 i Aarsberetningen for	1885 p. 123
„ 12944	— „ —	1886 „ 99
„ 13137	— „ —	
„ 18089	— „ —	1886 „ 102
„ 18090	— „ —	
„ 18140	— „ —	

Fuglesangen i Onse:

No.	13253 i Aarsberetningen for	1886 p. 112
-----	-----------------------------	-------------

Giltet i Spydeberg:

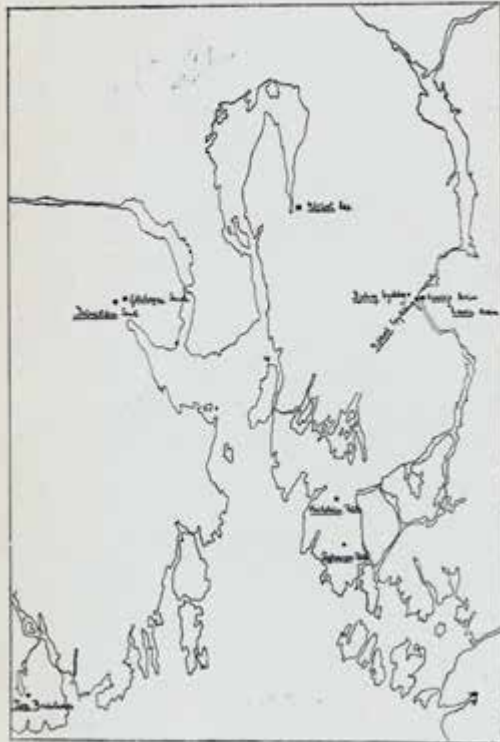
No.	13751 i Aarsberetningen for	1887 p. 76
„ 13923	— „ —	1887 „ 90
„ 16509	— „ —	
„ 18569	— „ —	1891 „ 110
„ 18632—33	— „ —	1896 „ 85
„ 18922—24	— „ —	1897 „ 48
„ 18930	— „ —	
„ 18967	— „ —	
„ 18971	— „ —	
„ 18982	— „ —	
„ 19114	— „ —	1898 „ 75

(Mamrelund)

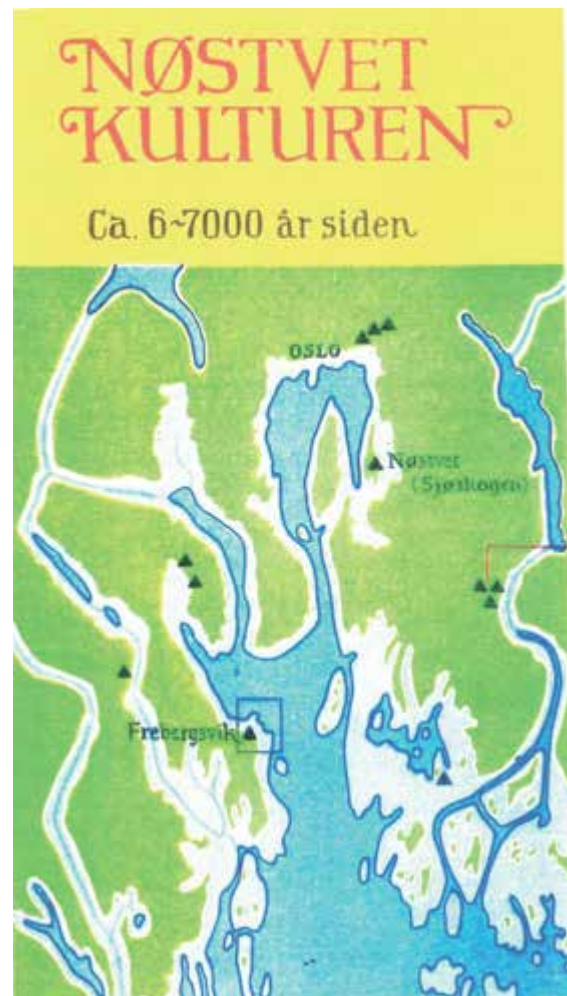
Fortegnelse over Nøstvetøxer fundne på de større bopladser.¹⁾

	Antal.	Hele.	Egg-ender.	Slebne.	Uslebne.
Giltvet	179	98	57	71	108
Hasledalen	27	25	1	19	8
Svinekle	7	2	3	4	3
Nøstvet	302	226	55	153	149
[Leikås] Dalsrudåsen . .	3	3	—	1	—
Fostvet og Sjølsåsen . .	9	6	3	9	2
ca.	527	360	119	257	270

¹⁾ Alle tal er blot tilnærmede.



Øversigt over de vigtigste bopladser omkring Kristianiafjorden.

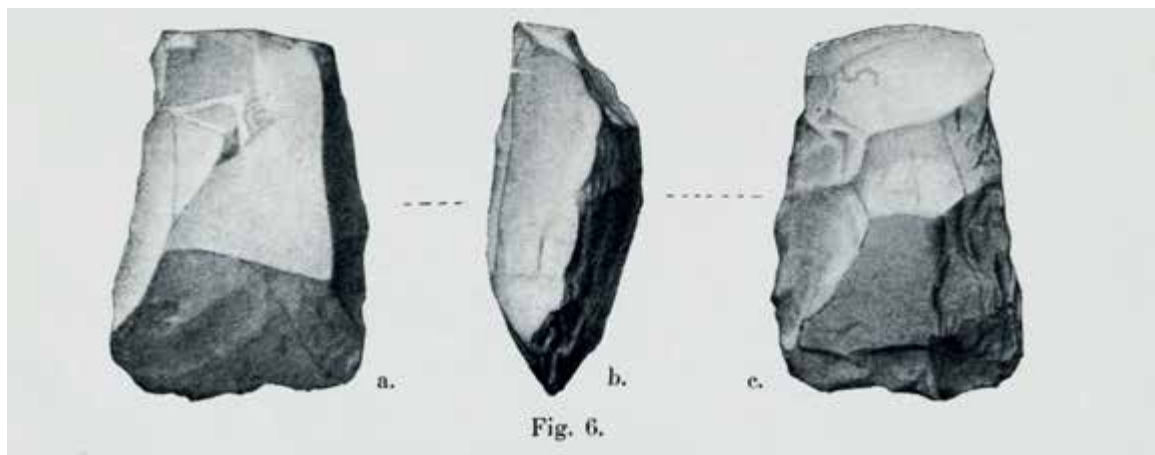


Kart over viktige Nøstvetboplasser i A.W Brøggers strek til venstre og A-magasinet's serie *De første nordmenn*.

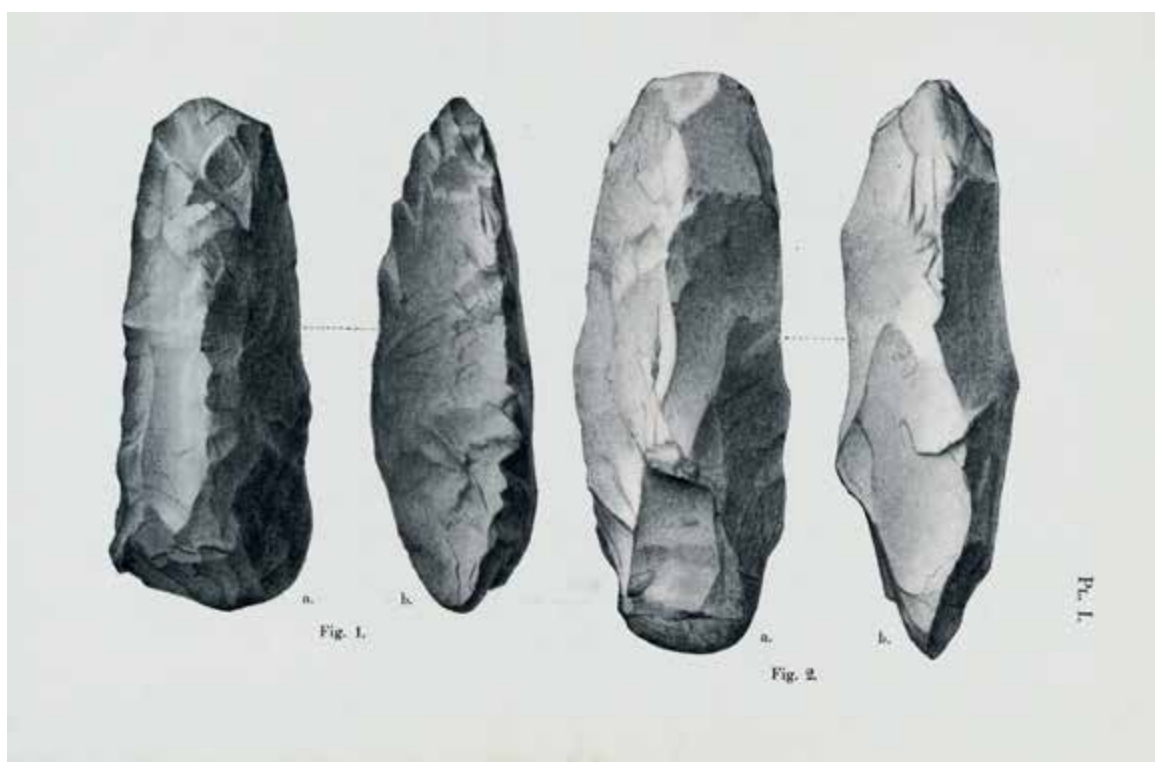
For Gutorm Gjessings drøfting av Mulerud-Holstein-Trollerudfunnene vises til sentralt sitat fra hans bok *Norges steinalder* (1945) i NIKU-rapport 76/2016. Trollerudfunnene skriver seg fra den aller tidligste fasen av menneskelig aktivitet i våre områder mens innlandsisen trakk seg tilbake.

Den vitenskapshistoriske betydningen av dette landskapsområdet kan derfor ikke overvurderes. Det vises forøvrig til NIKU-rapport 72/2016 som understreker betydningen av denne dimensjonen også i forhold til formidlings- og opplevelsespotensialet i området.

Hva var det bevisste Spydebergbønder leverte til Oldsaksamlingen?



Skivespalter fra Glommanære aktivitetsområder (A.W. Brøgger 1905).



Nøstvetøkser. Fig.1 viser økser fra "Giltvetboplassen" i Spydeberg. Fig.2. viser økser fra Nøstvet i Ås. (A.W. Brøgger 1905).



Flint fra sen-mesolittisk aktivitet i det aktuelle området. Foto: Viggo Jensen 1985.

Funnkonsentrasjonene i området

Den digitale tilvekstkatalogen til Kulturhistorisk museum viser alt som har blitt levert inn av steinalderfunn fra det aktuelle landskapsområdet. **Listen er så omfattende at de 23 sidene er inntatt som vedlegg til slutt i rapporten.** Det dreier seg om så store løsfunnansamlinger at det er hevet over tvil at det her var et intensivt aktivitetsområde i eldre steinalder. Dette går bl.a. fram av Inge Lindbloms gjennomgang angitt nedenfor, og til refererte arbeider fra Egil Mikkelsen, Håkon Glørstad og Ingrid Fuglestad.

Den håndskrevne Hovedkatalogen i Kulturhistorisk museum/Oldsaksamlingen er ikke digitalisert i sin helhet og er ikke tilstrekkelig gjennomarbeidet. En slik framtidig gjennomgang vil kunne gi mer presise funnstedsangivelser for deler av det aktuelle området som strekker seg fra Dalen i nord (ved Smålenene bru) og syd til Heli og inn i fjordarmene til Auten, Rud og Skjærsaker. Rapportredaktøren har ved gjennomgang av Topografisk arkiv i Kulturhistorisk museum og deler av Hovedkatalogen sammen med senioringeniør Espen Uleberg, KHM etablert mer presis lokalisering for deler av den store funnmengden listet opp i Vedlegg 1.

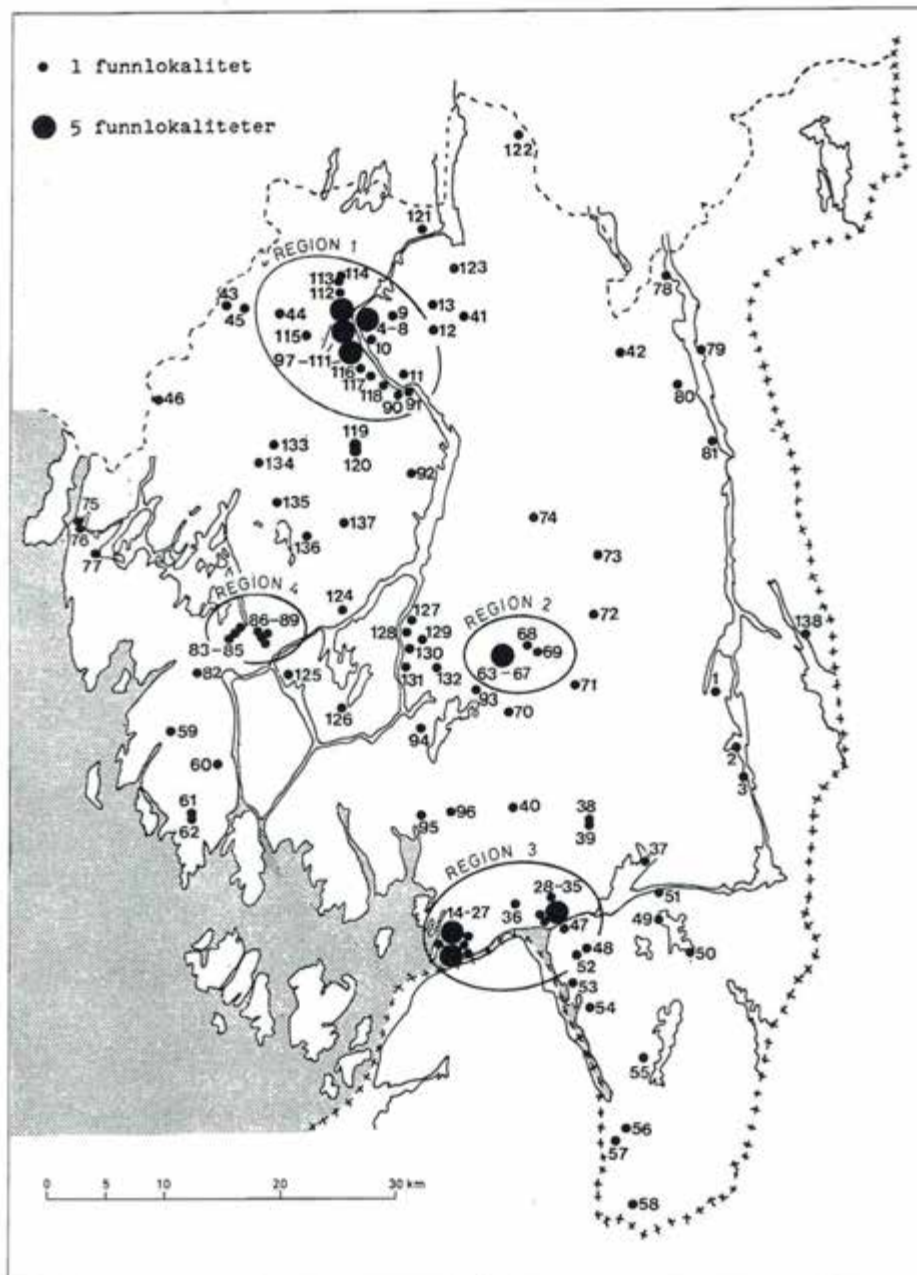
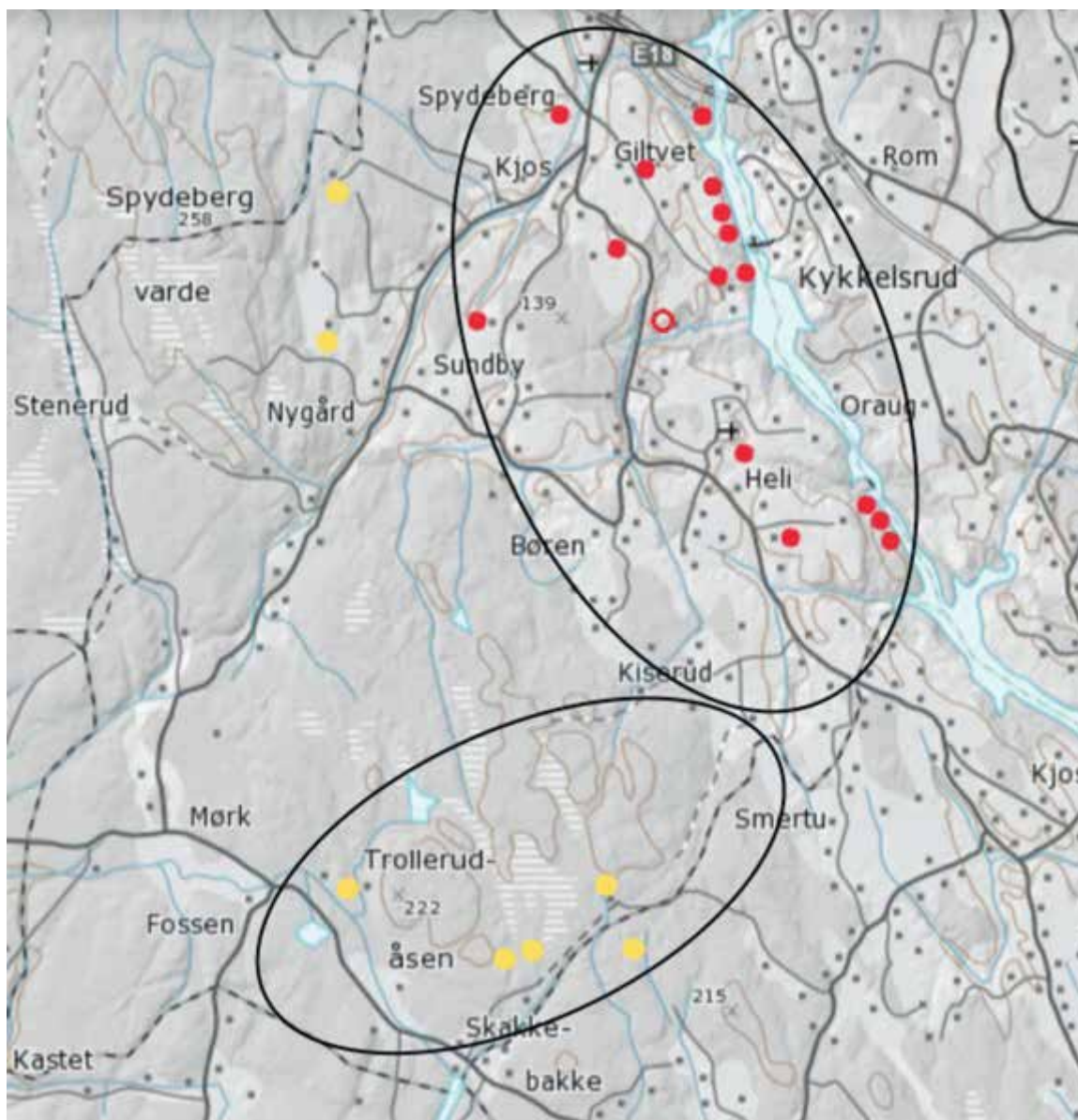


Fig. 1. Funnspredningskart. Mesolitiske funnlokaliteter i Østfold med fire funntette regioner.

Lindblom, I. 1984. Former for økologisk tilpasning i Mesoliticum, Østfold. Universitetets Oldsaksamling, Årbok 1982/83, Oslo.



Funnfordelingskartet på denne viser landskapsområdet med konsentrerte funn. Røde punkter angir de senmesolittiske funnområdene. Det nye flintfunnet nær tiltaksområdene er markert med åpen rød sirkel. Dette er beskrevet nærmere nedenfor. De gule funnområdene er fra tidligere i eldre steinalder og var gjenstand for stor faglig oppmerksomhet i tiden etter det forrige århundreskiftet. De to områdene sammen bidro til den primære kunnskapen vi fikk om hvordan landet vårt ble befolket etter siste istid.

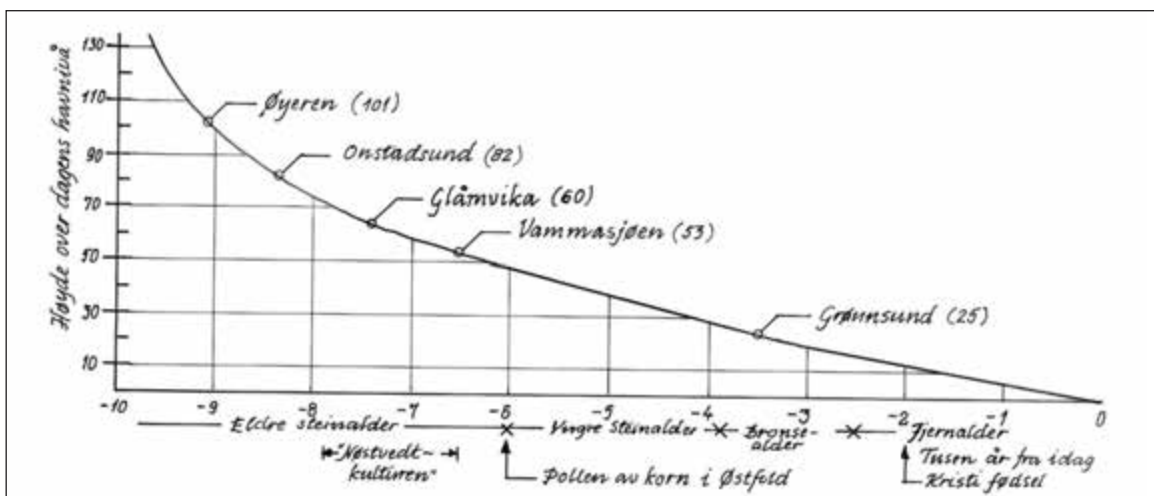
Hvilket naturmiljø levde Glommafjordens steinaldermennesker i?

Det kan med god grunn hevdes at de levde i et eldorado. Fagfolkene er enige om at de bodde “midt i matfatet”. Der store elver møter havet, er det alltid rikt med ressurser. Den økologiske betegnelsen på elveutløpsområder er *estuar*, et begrep som omfatter både sjøområdene og tilstøtende landområder. Der det er fjordarmers fjordarmer oppstår det **tidevannsstrømmer** som gir særlig god tilgang på sjømat. Dette er bl.a. dokumentert ved tidevannsstrømmer på Vestlandet. Slik var det ved Svinesundbosettingene, og slik var det ved Spydebergbosettingene. I tillegg til de lune kilene på begge sider av Glommafjorden, utgjorde åsdragene i Spydeberg, Skiptvet og Hobøl et **nes rikt på fisk og vilt** mellom Glomma og det brede fjordbassenget som strakk seg til høydedragene i Vestfoldlandskapet.

Var det like attraktivt langs hele Sør-Norges kystlinje? Nei, svarer arkeologene. Kulturhistorisk museums direktør Håkon Glørstad skriver i 2004 følgende i oppsummeringen av Svinesundprosjektet i *Varia* 57, side 10:

Det virker snarere som om Svinesund representerer ett av en håndfull steder langs Oslofjorden som har vært besøkt spesielt ofte av menneskene i steinalderen. Baserer man seg på tilgjengelig arkeologisk materiale, kan man peke ut Spydeberg, Bunnefjorden/Nesoddlandet, Sande og Brunlanes som områder langs Oslofjorden som har lignende funntetthet. ... Det er tydelig at enkelte områder peker seg tydelig ut, f.eks. Spydeberg. Glørstad viser i denne sammenhengen til Inge Lindbloms kart som er vist i forrige kapittel.

Hvordan havet trakk seg tilbake over en periode på flere tusen år er vist i strandlinjeforskyvningkurven under.



Strandlinieforskyvningkurven for Indre Østfold etter Spydeberg bygdebok, bind 3.

Nærmere 3000 år tok det for havet å trekke seg tilbake fra Øyeren ved Mørkfoss og fram til Vammafossen dukket opp som elvestryk. Nye tre tusen år tok det før saltvannet forsvant fra Indre Østfoldkommunene ved Grønsund. I alle disse tusenårene er det sannsynlig at vårt område ha vært særdeles attraktivt for steinaldermenneskene. Sporene tyder på det. Glommafjorden med sine lune viker og kiler utviklet seg som vist under, fra havnivå ca. 110 m høyere enn nå og til ca. 70 m høyere enn nå. Skorgafjorden er betegnelsen på sidearmen mot Skjærsaker ravine der det er planlagt massedeponi og utvidelse av pukkverket.

Det er i dette området at massive landskapsendringer og inngrep er planlagt



M = område for planlagt fjelltak og massedeponi



Unik detaljkunnskap om artsmangfoldet i steinalderen

Få områder - om noen - kan vise til mer verdifull dokumentasjon av det biologiske mangfoldet som steinaldermenneskene nettopp i dette området var avhengig av og levde i samspill med. NIKU-rapport 72/2016 dokumenterer en rekke daterte fossilforekomster av biologisk materiale fra området.

Innenfor tiltakenes områder og nærområder kan man i dette landskapet nå dokumentere det økosystemet steinaldermenneskene levde i til ulike tider i ulike strandlinjenivåer. Når en kobler dette til de rike aktivitetsporene fra menneskelig aktivitet i sen-mesolittikum, har en her et enestående forsknings- og kunnskapspotensial for natur- og kulturhistoriske studier.



Fossile skjell. Skjærsaker ravine.
Foto Vidar M. Skulberg

Fossile rærbyggende ormer på fast fjell. Skjærsaker ravine.

Nye dokumenterte funn i 2017 av fossilforekomster av biologisk materiale. Både de artene som finnes i løsmasser og de som sitter fast på fjell er med på å gi sikker, stedegen aldersbestemmelse av strandlinjeforskyvningen.

Spesielt verdifullt ble påvisningen i 2017 av flater på steile fjellsider hvor “intakte” organismesamfunn med marin hardbunnsfauna har blitt bevart. Dette hører til sjeldne kvartærgeologiske funnsteder i Østfold. På enestående måte dokumenterer disse fossilene biologiske forhold på strømeksonerte steinvegger i trange sund i Skorgafjorden. Det som gjør slike lokaliteter spesielt kunnskapsberikende, er at de viser organismene direkte på stedet de levde for 8500-8000 år siden.

Funnene i 2017 viser at det aktuelle ravineområdet representerer et kjernelandskap for sikring av opplysning om livsgrunnlaget for bosetterne ved landnåmet i Østfold. Det er viktig at man i dette landskapsområdet nå tar i bruk hele spekteret av moderne arkeologiske prinsipper for å kunne få ut kunnskapspotensialet om mennesker og deres livsgrunnlag også tidlig i forhistorisk tid. Når det gjelder kunnskapen om de biologiske og naturhistoriske forholdene i området er de fortsatt mangelfulle, slik O.M. Wergeland Krog hevder i sine registreringer i området. Hans naturfaglige registreringer i 2014 har allikevel kunnet konkludere med at Skjærsaker ravine bør bevares intakt, jfr. NIKU-rapport 72/2016.

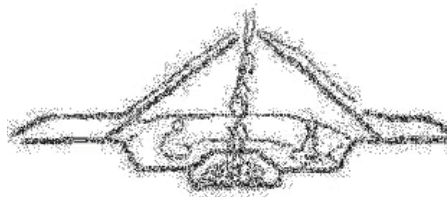
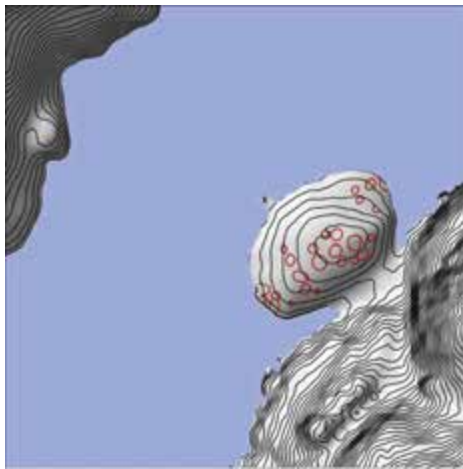
Hva slags steinalderkultur kan vi se for oss i Indre Østfold-området på denne tiden?

I tillegg til det Håkon Glørstad og Inge Lindblom forteller om vårt område, er det særlig Egil Mikkelsen og Ingrid Fuglestvedt som gjennom mange år har studert eldre steinalder. I forbindelse med de pågående analysene av dette landskapsområdets funnpotensial og verneverdi uttaler Ingrid Fuglestvedt følgende til Riksantikvaren:

- Den *tidligmesolittiske* befolkningen hadde en mobil levemåte som innebar forflytning over forholdsvis store avstander året igjennom. Den tidligmesolittiske befolkningens lokaliteter vil derfor i mye større grad gjenfinnes jevnt fordelt i landskapet.
- I den *seinmesolittiske* situasjonen snakker vi om en *nær bofast, dvs. semi-sedentær jeger-sankerbefolkning*. I denne situasjonen er det ikke lenger slik at «man bor overalt». Utviklingen mot bofasthet begynner sannsynligvis i slutten av den *mel-lommesolittiske* perioden; i vårt område er groptuftene på Sandholmen (Fuglestvedt 2006; Mansrud og Persson 2016) en representant for denne. De mange nøstvetøksene fra området ved Askimbuen for øvrig viser at seinmesolittisk tid er sterkt representert.
- Forskningsstatus i dag indikerer at den senmesolittiske befolkningen snarere klumper seg sammen på utvalgte steder i det regionale landskapet. Denne bofaste livsstilen tegner seg på kartet i form av fortetninger av funn. Glomma / Askimbuen er et slikt område. Inge Lindbloms magisteravhandling om steinalderen i Østfold (Lindblom 1983, se spesielt figur 1) avdekker hvordan Askimbuen er Østfolds rikeste i antall nøstvet-økser og generelt på oppsamlinger/løsfunn. Lindbloms undersøkelser viste Svinesund-området som det nest rikeste. I ettertid vet vi at sistnevnte nettopp utgjør en slik fortettningsstruktur av senmesolittiske semi-bofaste lokaliteter (Glørstad 2010). Bosetningsstrukturen er mao slik at store lokaliteter som har vært i bruk store deler av året, knytter seg til spesielle områder i det regionale landskapet.
- Med andre ord: Østfold ser ut til å ha to områder der den senmesolittiske befolkningen hadde særlig tilhørighet. Bergens-arkeologen Knut Andreas Bergsvik omtaler dette bosetningsmønsteret som *diffus sedentisme*; dette innebærer bosetning på samme sted i opptil seks måneder av gangen. Forskningen på diffus sedentisme knytter seg til de store prosjektene på Vestlandet (for eksempel Bergsvik 2002), der man finner at de senmesolittiske lokalitetene klumper seg sammen langs *tidevannsstrømmene*. Tidevannsstrømmer utgjør som kjent en sikker ressurskilde året rundt, og er noe som i den senatlantiske klimaperioden legger til rette for en slik levemåte. «Glommafjorden» har nettopp skapt tidevannsstrøm-forhold, men i en annen type landskap enn de situasjonen man kjenner fra Vestlandet og Nord-Norge.
- Glomma skjærer gjennom et lavprofil løsmasselandskap. Glomma utgjorde en fjordarm med et utall smule sidefjorder i flere forgreninger. Kombinasjonen med lavprofil løsmasselandskap, «innlandsforhold», smule farvann og tidevannsstrømsituasjoner gjør dette til et unikt steinalderlandskap i nasjonal sammenheng. Den nærmeste parallellen kan være Ertebøllebefolkningen på Jylland, eksempelvis ved Limfjorden. Ertebøllekulturens kulturlag følger de fossile fjord- og sidefjorldøpene. Det planlagte deponiet ligger innerst i en slik fossil sidefjord, «Skorgafjorden».
- Med denne bakgrunn er det etter min mening ikke tilstrekkelig å benytte tradisjonelle søkemetoder, dvs. prøvestikking etter vanlig prosedyre. Prøvestikking gir altfor tilfeldige resultater, og sjansen for at man ikke finner eksisterende kulturminner er sterkt til stede.

- Bergsvik, Knut Andreas 2002: *Arkeologiske undersøkelser ved Skatestraumen. Bind 1.* Arkeologiske avhandlinger og rapporter fra Universitetet i Bergen 7. Bergen: Bergen museum, Universitetet i Bergen.
- Fuglestad, Ingrid 2006: "Sandokomplekset" – nyoppdagede groplokaliteter fra mesolittisk tid på Sandholmen i Askim kommune. In: Glørstad, H., Skar, B. & D. Skre (eds.): *Historien i forhistorien. Festskrift til Einar Østmo på 60-årsdagen.* Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Skrifter nr. 4, 49-63.
- Glørstad, Håkon 2010: *The Structure and History of the Late Mesolithic Societies in the Oslo Fjord Area 6 300-3 800 BC.* Lindome, Sweden: Bricoleur Press.
- Lindblom, Inge 1983: Former for økologisktilpasning i Mesolitikum, Østfold. Universitetets Oldsaksamling. Årbok 1982/1983. Oslo: Universitetets Oldsaksamling, 43-86.
- Mansrud, Anja & Persson, Per 2016: *Sandholmen, sikringsundersøkelse av groptufter fra eldre steinalder.* Rapport, Kulturhistorisk Museum, UiO.
- Mikkelsen, Egil 1978: Seasonality and Mesolithic Adaptation in Norway. I: Kristiansen, K. & C. Paludan-Müller (red.): *New Directions in Scandinavian Archaeology.* København: Nationalmuseet, 79-119.

Groptuftene på Sandholmen på Askimsiden av Glomma nord for Solbergfoss er de best studerte så langt i vårt område.



Groptuftene på Sandholmen etter KHM-rapport fra 2016 i forbindelse med erosjonssikring av groptufter fra eldre steinalder. Til høyre Wikipedia-illustrasjon på groptuft/grophus.

Under sees bilder fra Danmarks Radios fjernsynsserie *Danmarks historie*. Bildene illustrerer hvordan forholdene kan ha vært også hos oss i senmesolittikum med stokkebåter, hus og en eikeblandingsskog.





Som det går fram av neste kapittel er funnpotensialet i landskapsområdet økt både for aktivitetsspor på 100-120 moh. og ned til 50 moh. Det dreier seg om nye funn av flint og andre steinsaker, samt laser-scanningindikasjoner på sannsynlige groptufter og lokalisering av mulige groptufter. Det er også gjort nye funn av et større antall sannsynlige fangstkroper i området.

Nye funn og nye relevante funnpotensial innenfor det sentrale fjordlandskapsområdet

Flintfunn

I forbindelse med befaring av gropstrukturer funnet på laserscanningsbilder ble det i oktober 2017 gjort funn av flintavslag med cortex/kjerne og mulig fragment av slipeplate av sandstein på det høyeste punktet av en dyrket jordrygg 115 moh. Området utgjorde et markant nes i senmesolittikum og ligger mot nåværende steinbrudd og tiltaksområdet for avfallsannlegget.



Flintavslag med cortex/kjerne.



Fotos: Ingrid Fuglestad



Fragment av slipeplate



Funnomstendighet

Foto: Per Kr. Skulberg

Landskapssammenhengen går fram av bildene nedenfor og viser nærheten til steinbruddet og avfallsanlegget sørvestenfor og nærheten til Skorgafjorden, dvs. Skorredalsbekken sønnenfor (jfr. kart).

Det betyr at det er påvist aktivitet ikke bare ut mot Glommafjordens hovedløp, men også i de aktuelle sidefjordene. Lokaliseringen av Autenfunnene og det nye flintfunnet er med på å støtte dette.



Funnlokalitet med utsikt vestover mot steinbruddet



Utsikten sørøstover fra området ved funnlokaliteten

Den eksakte funnposisjonen vil bli oversendt kulturminnemyndighetene i separat ekspedisjon. Omtrentlig funnområde vist på kart nedenfor.



Terrenget rett mot sør der Skorga = Skorredalsbekken renner ut i Glomma som ligger utenfor bildets venstre kant. Mulige gropforekomster i Giltvedtskogen til høyre i bildet må undersøkes nærmere.



Kartangivelse av flintfunnområdet. Til venstre på dagens kart.



Til høyre visualiseres lokaliteten med havnivå ca. 90 moh. M indikerer det planlagte fjelltak og massedeponiområdet.

Fangstgroper og mulige senmesolittiske groptufter

Slike automatisk fredede kulturminner er tidligere ikke registrert i nærområdene til avfallsanlegget eller til pukkverket som har planer om å utvide steinbruddet.

Ved gjennomgang av laserscanningsbilder har en funnet en rekke gropdannelser som må bli gjenstand for kyndig vurdering, fordi de framstår med likhet til Sandholmen-gropene.

Groper som ligger øverst i en bekkedal inntil en jordekant viser seg som oftest å være erosjonsgroper fra grøfteutløp. Groper i bunnen av raviner er som regel naturlige groper. Tydelige groper på skulderpartier i lendet taler for fangstgroper, dersom de er dype (1,0-1,5 m) og ikke for vide. Groptufter fra steinalder er mer sannsynlig å finne der gropene er videre og grunnere enn fangstgropindikasjonene. De vide og grunne gropene avtegner seg betydelig svakere på laserscanningsbilder og er vanskelige å oppdage. På laserscanningsbilder er det vanskelig å skille gropskygger som kan være fangstgroper fra gropskygger som er vindfall. Derfor må alle gropstrukturer befares enkeltvis. Befaring i Haltorpområdet viser at noen groper antas å representere fangtsanlegg, mens andre groper er åpenbare vindfall.



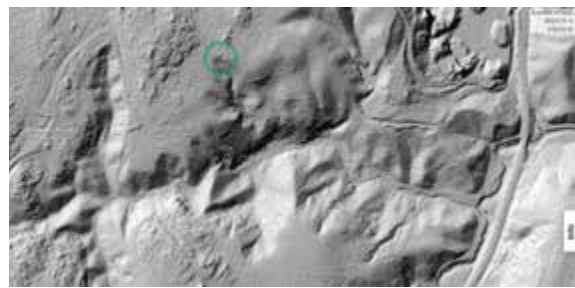
Sannsynlig fangstgrop på Haltorp.



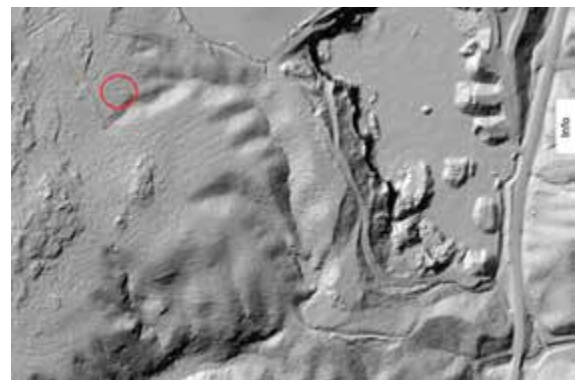
Foto og kartbearbeidelse: Vidar Skulberg



Sannsynlig fangstgrop like utenfor for tiltaksområdet.



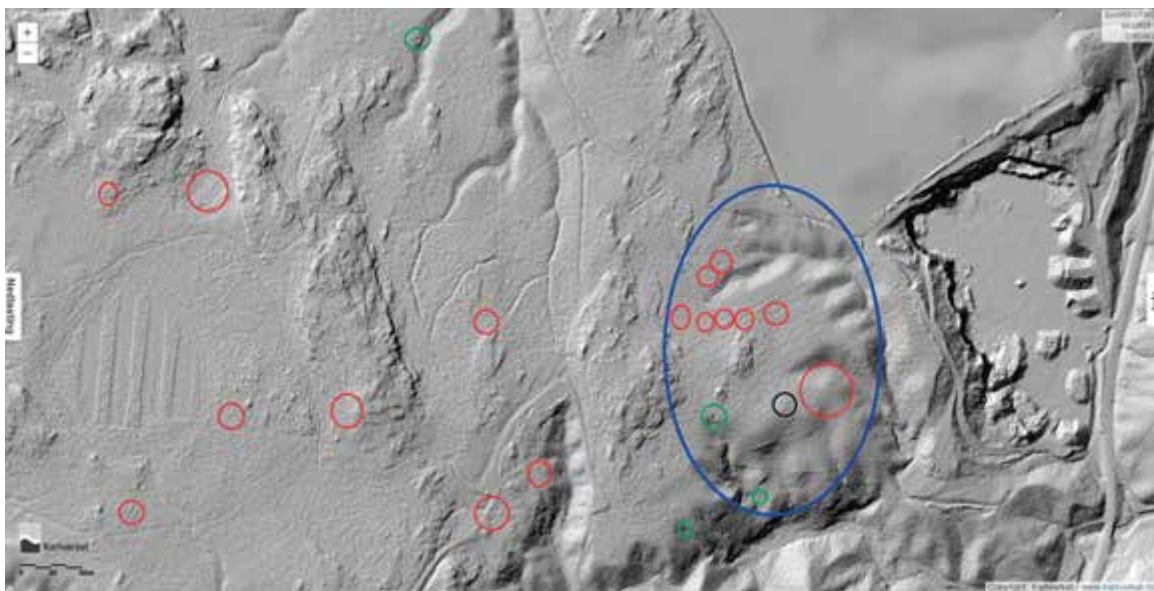
Mulig groptuft like nord for tiltaksområdet.



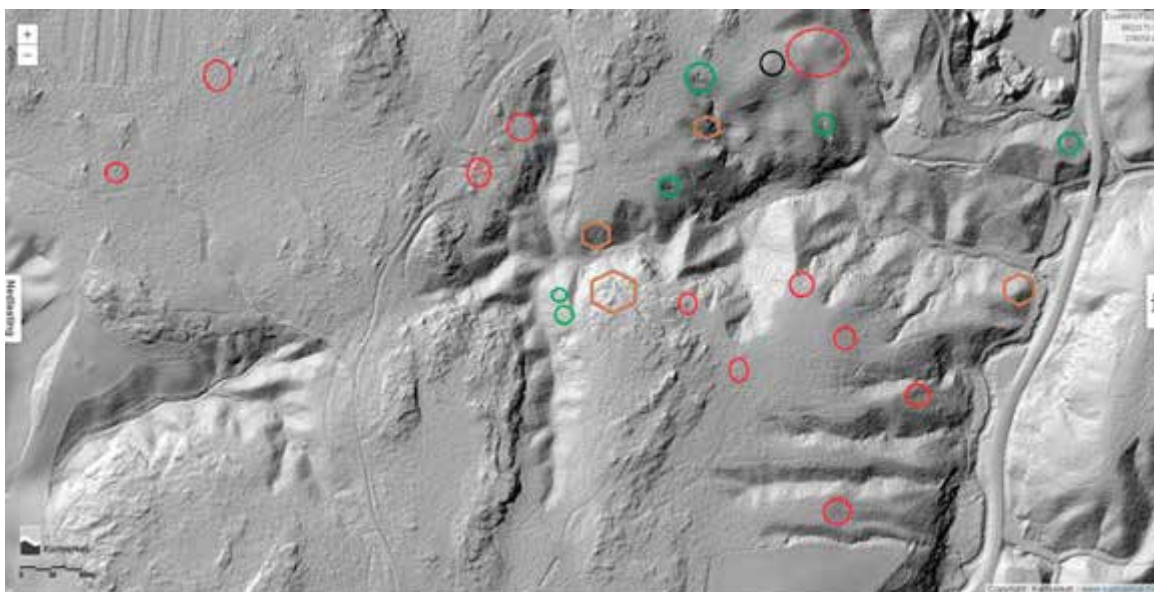
Laserscanningskart med indikasjoner på strukturer som kan representere automatisk fredede kulturminner

Rød sirkel indikerer grop med groptuftpotensial. Grønn sirkel indikerer grop med potensial for fangstanlegg. Kun kyndig registrering og undersøkelse kan avklare forholdene. Brun sekskant viser prøvestikkområdene.

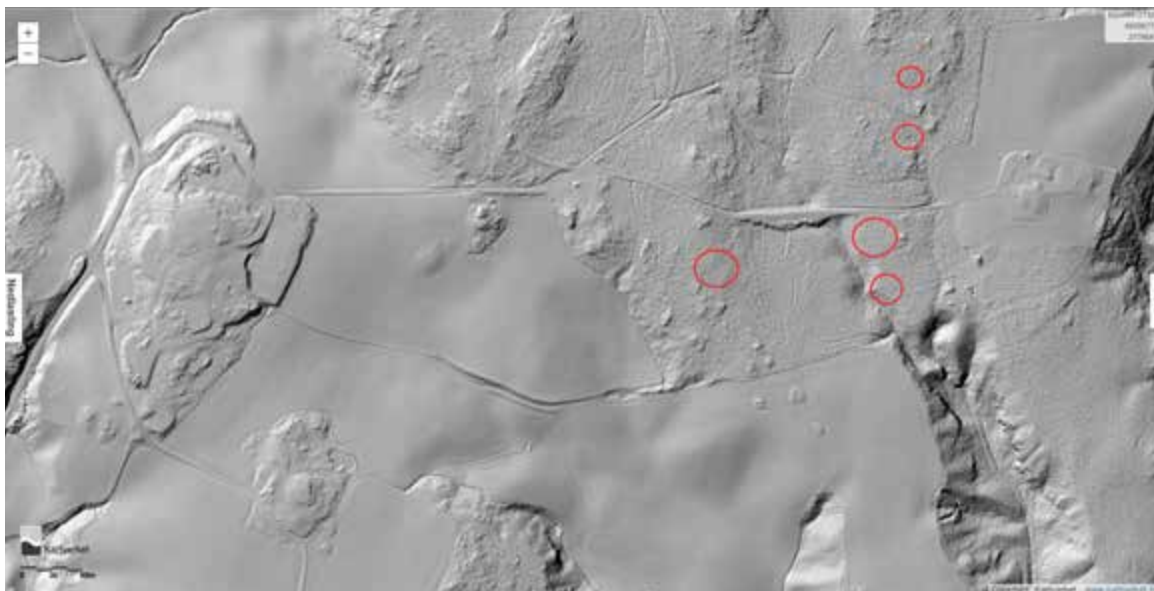
Det presenteres i alt 10 laserscanningskart fra landskapsområdet.



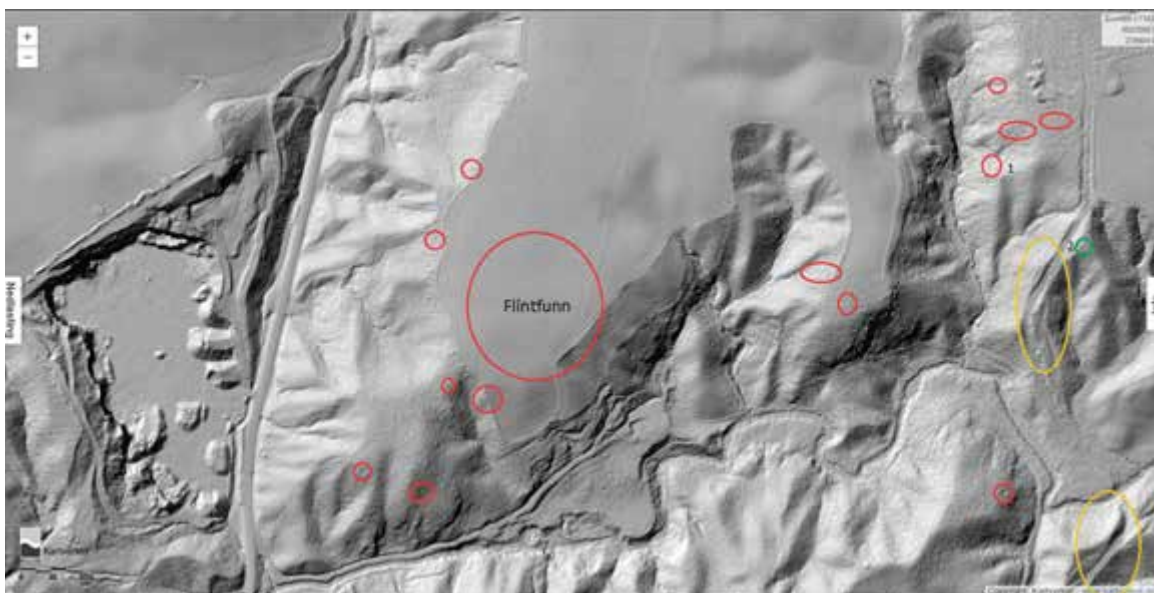
Blå ring omfatter det området som antas å være mest sentralt å detaljundersøke nærmere først. Svart ring indikerer mulig steinsetting.



Brune sekskanter viser områdene for prøvestikk. De øvrige ringene viser områder som må vurderes gjennom registrering og eventuell videre undersøkelser. Den T-formede ravinen fra Heliveien og vestover er planområdet for nytt avfallsanlegg.



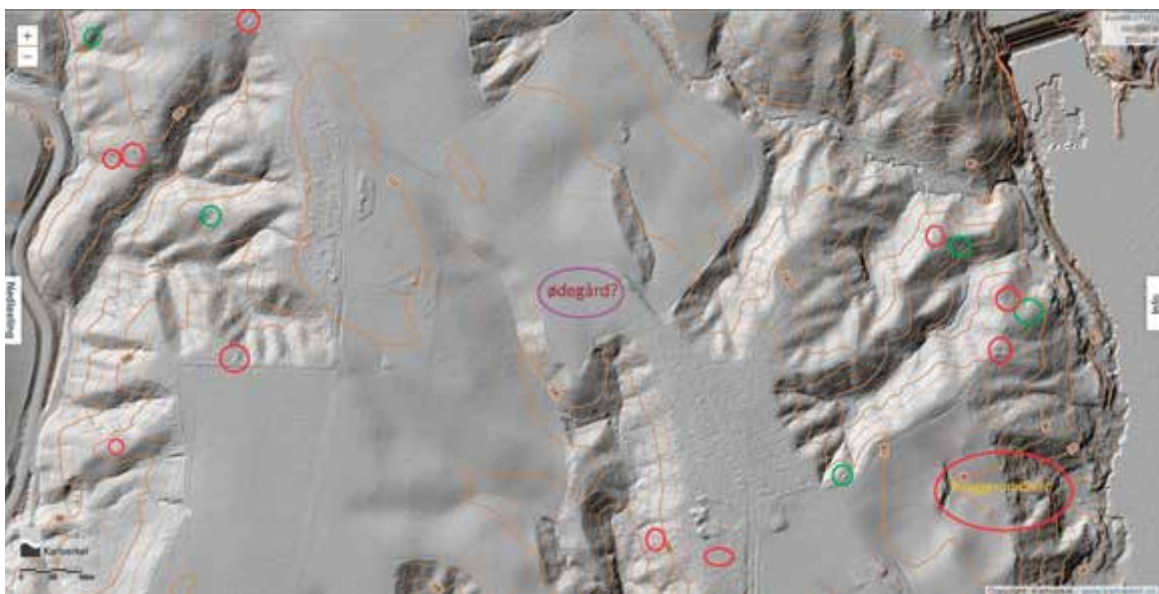
Kart over området sør for selve deponiområdet. Tunet på Skjærsaker til venstre i bildet, Østli til høyre i bildet.



De tiltaksnære områdene øst for Heliveien. Rød sirkel med tallet 1 er befart og betraktet som struktur med groptuftpotensiale. Grønn sirkel (2) er tolket som fangstgrop. Gule ellipser viser intakte hulveianlegg fra den gamle hovedveien mellom Spydeberg kirke og Heli kirke. Denne gamle ferdselsåren strekker seg videre nordover og sørover i Østfold.

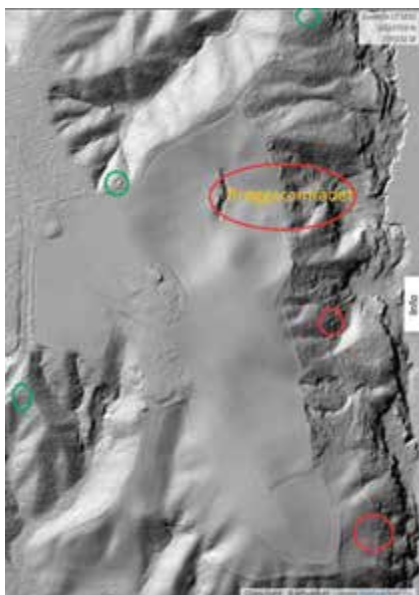


Bildet viser "crop-marks" fra området der upubliserte studier postulerer muligheten av øde gårdsanlegg fra eldre jernalder. Se etterfølgende kart. Foto: Per Kr. Skulberg

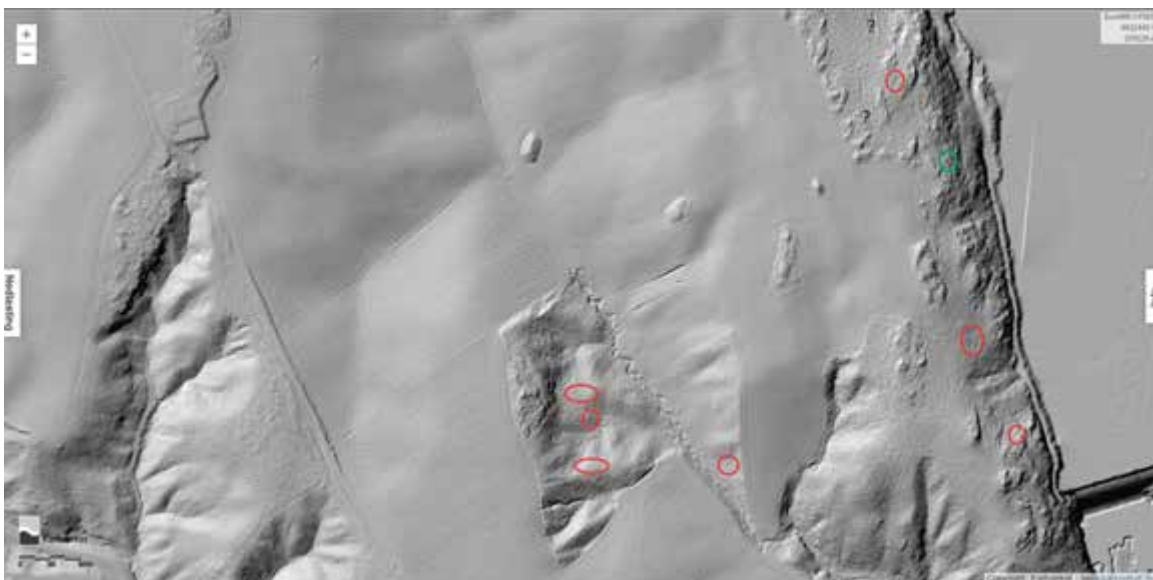


"Brøggerområdet" indikerer det området som bør bli gjenstand for videre undersøkelser og eventuelt sikringsgraving. A.W. Brøggers kart fra forundersøkelsene i 1906 og Askeladdens nåværende og upresise angivelse av området se under.

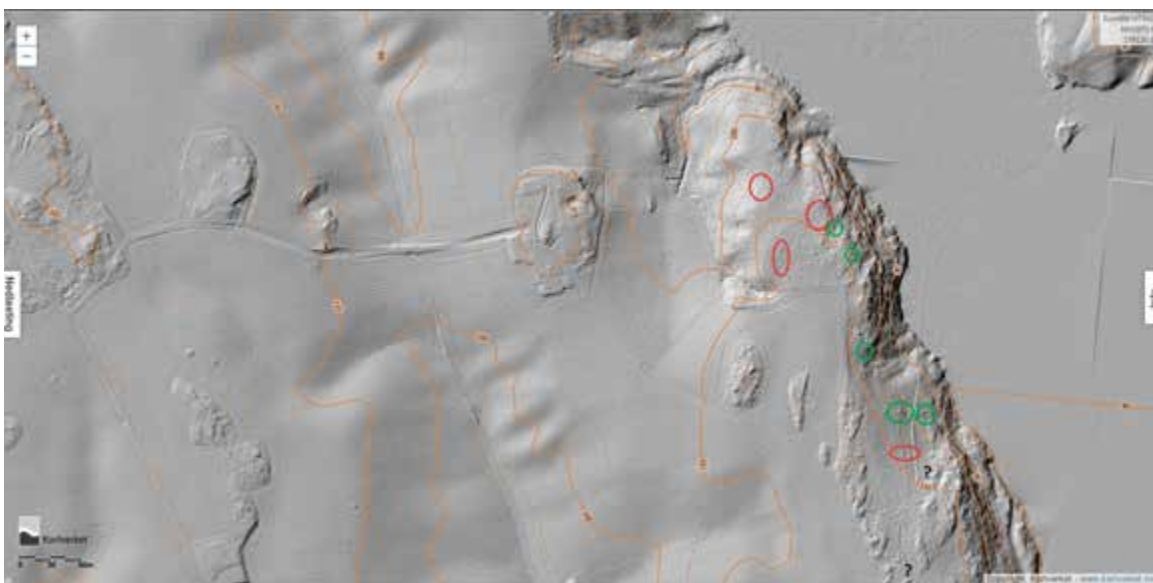




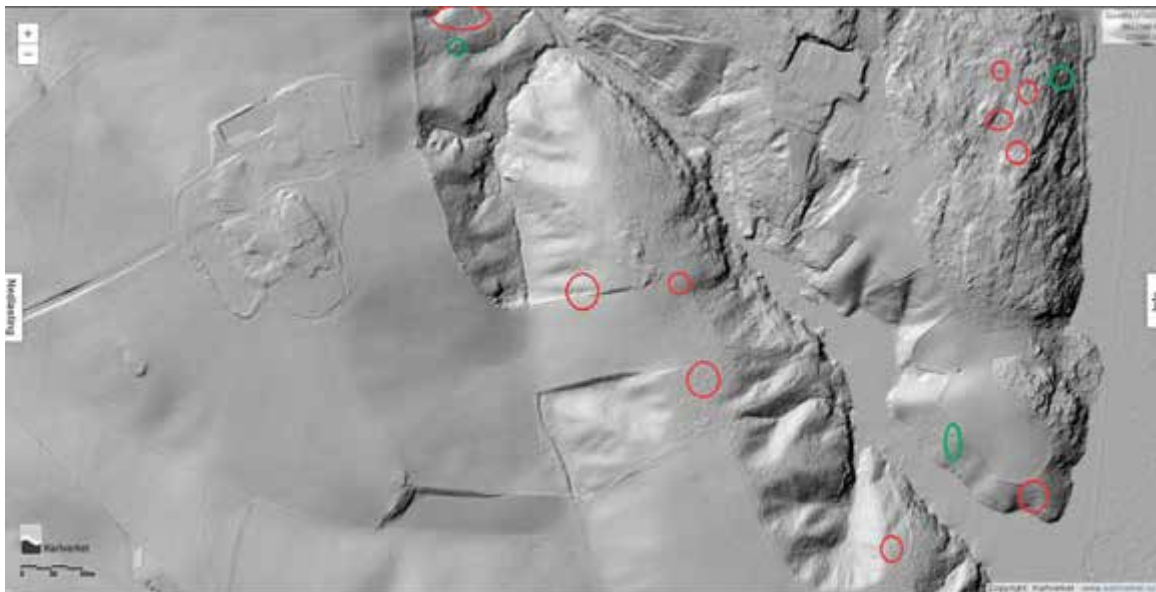
Skogen-området i laserscanningskart og gjennom Widerøe-foto ca. 1950.



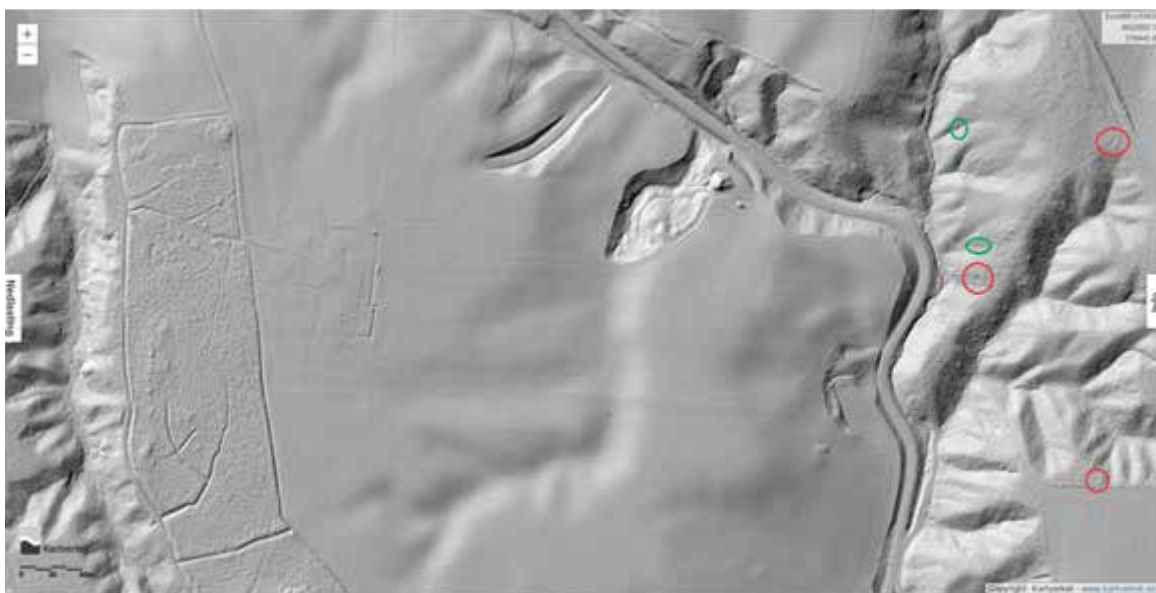
Området nordvest for Kykkelsrud med den gamle husmannsplassen Sørli under Haltorp.



Gårdene Hesleskog og Haltorp øverst i bildet. Det østre tunet er Haltorp. Det er områdene oppe på flata og ned mot Glomma det er gjort store ansamlinger av senmesolittiske løsfunn (se tabell trykt som vedlegg). Spørsmålstegnene indikerer område som må undersøkes nærmere. Strukturene kan representere alt fra skogsgrøfter til mulige ledegjerdefundamenter for fangstanlegg.



Fortsetter man nordover viser nedenstående kart Spydeberg prestegård (Vasstvedt) og Dalen som i løsfunnsoversikten er omtalt som Prestdalen. Kartene viser de tette funnområdene som er gjort langs Glomma fra Smålenene bru og sørover. Heli-området er med i løsfunnsoversikten. Laserscanningsanalyser er ikke gjort i denne omgangen for Heliområdene. Intakte områder i Giltvedtskogen øst for Heliveien kan inneholde automatisk fredede kulturminner. Området må bli gjenstand for videre registerteringer



Intakte områder i Giltvedtskogen øst for Heliveien kan inneholde automatisk fredede kulturminner. Området må bli gjenstand for videre registerteringer.

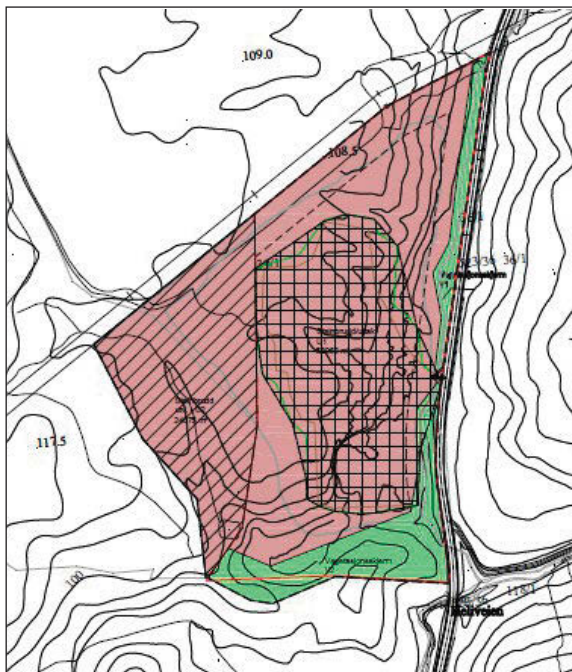
Regionalt avfallsanlegg?

Naturvernforbundet Nordre Østfold og Fortidsminneforeningen avd. Indre Østfold har i tidligere rapporter framholdt at det omsøkte tiltaket med stor sannsynlighet vil kunne være starten på mer omfattende virksomhet. Samarbeidet som forelå med Indre Østfold Renovasjon (IØR) indikerer dette. Selv om den inngåtte intensjonsavtalen har utløpt, kan den fort tas opp igjen, og i mye større omfang. Det eksisterende steinbruddet som har vært i virksomhet en del år, kan gjennom vedtak få reparert sitt landskap etter endt drift, slik kravet er mange steder på kontinentet. Alternativt kan dette utvides og sammen med tilstøtende arealer bli Østfolds eller hele **Østlandets nye storsøppelfylling**. Risikoen for dette anses overhengende. Den sedvanlige framgangsmåten i slike saker er ofte bit for bit-framføring av prosjektet, slik at allmennhet og myndigheter ikke overskuer konsekvensene.

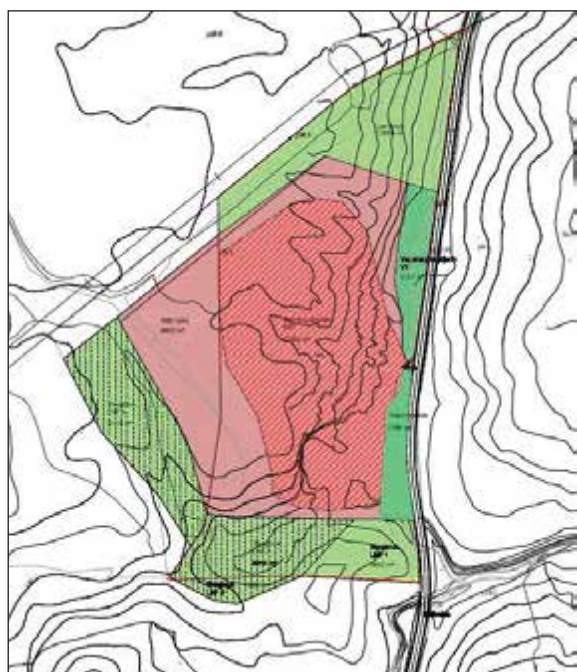
Steinbrudd vil kunne framstilles som ideelt avfallslagringssted. Kompletterer en med forbrenningsanlegg vil man fort kunne ende opp med søppelhåndteringsanlegg av kjempedimensjon.

Kulturminnemyndighetene har uttrykt at de ikke kjenner til planene om utvidelse av steinbruddet. Denne rapporten inkluderer derfor plankart som har foreligget i flere versjoner. Vedlegg 2 viser den planen som nå foreligger i varslingsbrev av 18.10.17.

Selv om en liten rygg mellom steinbruddet og massedeponiet er avsatt til "natur", er det klart at det i realiteten er to store prosjekter som smelter sammen til et **tiltak som totalt vil forandre denne delen av Spydeberg for all framtid**. I massedeponiet er det også planlagt et stort fjelltak for å kunne få plass til enda mer masse.



Reguleringsutkast 1. versjon



Reguleringsutkast 2. versjon

Siste versjon presentert i varlingsbrev av 18.10.17 er inntatt som vedlegg 2.



Dagens landskap med pukkverket.

Indre Østfold må nå velge om pukkverket etter endt drift skal sette landskapet tilbake i god stand, eller om dette skal ende opp med å bli Østlandets nye storsjøppelfylling, der massedeponiet **M** i skogsravinen sør for steinbruddet bare er første trinn mot noe mye større. Glomma helt til høyre i bildet.

Det vises til laserscanningskartene for nærmere detaljer om funn og funnmuligheter. Den gamle ferdselsveien A-B-C kan bli en friluftspærl for befolkningen, dersom den settes i stand som turvei fra Spydeberg kirke til Heli kirke.



Skorgas utløp i vinterskrud og sommerdrakt



Det er naturområdet, turområdet, kulturminneområdet, forskningsområdet og landbruksområdet vest for Skorgas utløp i Glomma som nå må forvaltes for framtidige generasjoner.

Behovet for sikringsregistreringer

Skisse til registreringsprogram

I plansaken om eventuelt massedeponi i Skjærsaker ravine i Spydeberg har Fylkeskonservator håndtert den lovpålagte undersøkelsen på ordinær måte. Hadde dette vært et ordinært område, hadde tilnærmingen vært tilstrekkelig.

I etterkant av forundersøkelsene er det dokumentert gjennom nye analyser av gamle funn at vi har å gjøre med et kulturminneområde av nasjonal verneverdi. Dette har blitt ytterligere styrket høsten 2017 gjennom funn av automatisk fredede kulturminner og nye flintfunn i nærområdene til de to tiltakene som er omsøkt. Gjennom laserscanningsanalyser har funnpotensialet økt vesentlig i området.

Siden det nå er hevet over tvil at vi har med et ekstraordinært landskapsområde å gjøre, må også tilnærmingen bli tilsvarende.

En skisse til registreringsprogram er derfor utarbeidet. Registreringsbehovet vil følgelig måtte ha mer fokus på nærområdene til tiltaket, enn selve tiltaksområdet. Skulle man bare holde seg registreringer og undersøkelser i tiltaksområdet, vil man miste den kunnskapen som kreves for en forsvarlig forvaltning av landskapsområdet vest for Glomma/Askimbuen.

Fase 1

Sjærsaker ravine

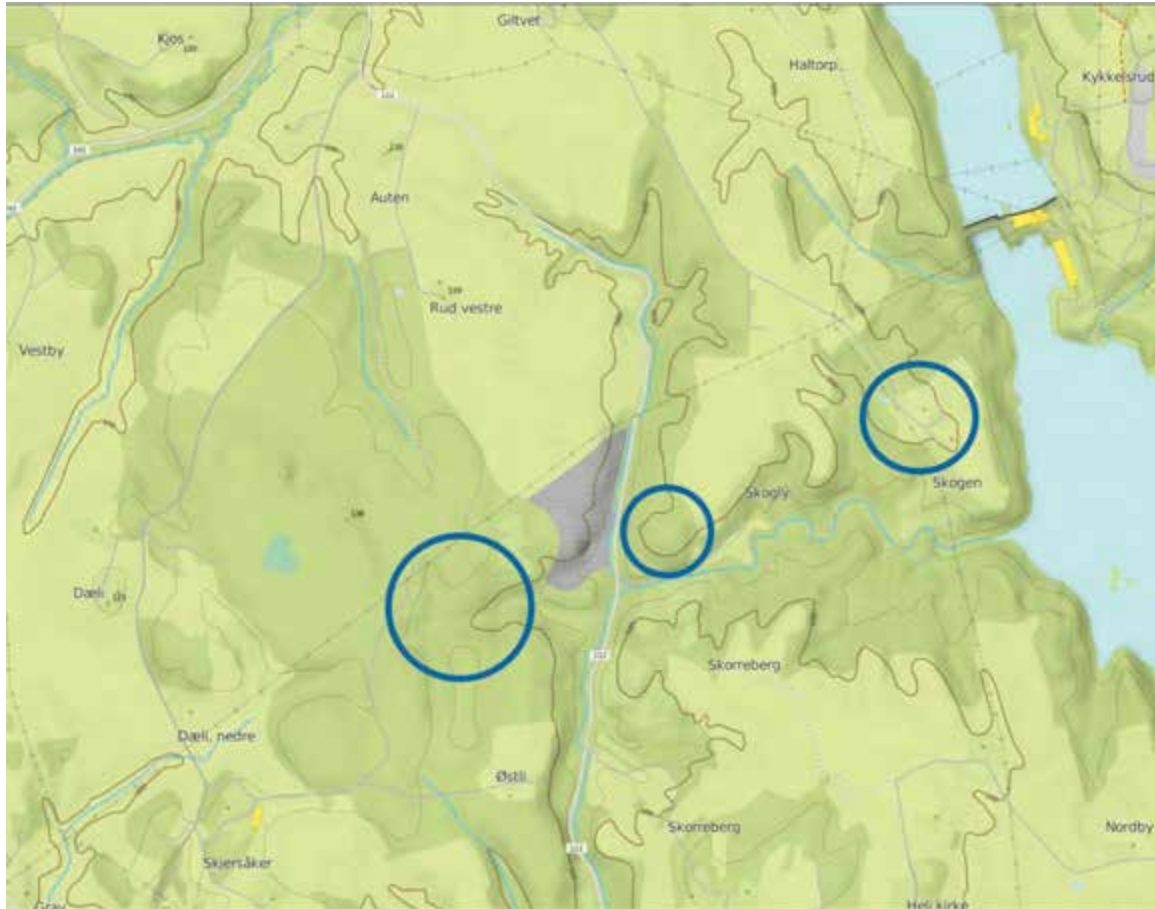
Studier av laserscanningskart og befaring har konkludert med stort funnpotensial i området som strekker seg fra tiltaksområdet til massedeponiet og tiltaksområdet til pukkerksutvidelsen og videre i retning nordvest. Sannsynlig fangstgrop er påvist og groper med stort groptuftpotensial er påvist. Dette er angitt med blå sirkel på kartene i dette kapitlet. Fiolett ellipse angir de øvrige funnpotensialene knyttet til området. For mer detaljer vises til laserscanningskartene.

Giltvedt skog med flintfunn på g.nr. 36 b.nr. 2

Flintfunn og funn av slipeplatefragment i sandstein ble funnet på jorden nord for Skogly og på grunnen til Skogen 36/2 i oktober 2017. Gjenstandene vil bli overlevert til kulturminnemyndighetene sammen med separat sending med eksakte GPS-posisjoner. Dette neset i fjordlandskapet på 110 moh. vil måtte bli gjenstand for særskilte undersøkelser. De udyrkede områdene vestenfor tilhører Giltvedt 36/1. I disse ravinene, med nylig avvirket skog, er det på laserscanningskart påvist gropstrukturer som kan ha groptuftpotensial. Funnene på Auten, registrert av Johs. Bjerkan i 1913 har også relasjon til den samme sidefjorden til Glomma som denne lokaliteten har. Blå sirkel angir kjerneområdet her og fiolett ellipse angir de øvrige funnpotensialene i dette området.

Skogen 35/2 og 36/2

Dette området omfatter de største løsfunnsansamlingene og forundersøkelsen til A.W. Brøgger i 1906. Vest for hulveien på nivå 100 moh. er det påvist grop med groptuftpotensiale - på laserscanningskartene markert med 1-tall. Sannsynlig fangstgrop er påvist lenger ned og øst for hulveien, markert med 2-tall. I Oldsaksamlingens hovedkatalog er det notert om flint- og stensaker både fra bakken ned mot Glomma og "oppe på flaten". Flaten omfatter de to tunene, jordene og aktuelle skogsområde. Det antas at registreringer i dette området vil være av vesentlig interesse for forståelsen av det senmesolittiske landskapsområdet vi har med å gjøre. Primærområdet er derfor sirklet inn med blått og de omkringliggende funnpotensialene med fiolett.



Fase 2

Forslag til en Fase 2 omfatter de fiolette ellipsene utenfor de blå sirklene som omfatter de mest sentrale områdene for registrering og undersøkelse.

Fase 3

Haltorp, Vasstvedt, og Dalen

Haltorpområdet omfatter det andre av de tre store løsfunnsoppsamlingsområdene. I den ubearbeidede hovedkatalogen til Oldsaksamlingen angis det funn både nær elvebredden og høyere opp. Eventuelle groptufter her ville være av betydelig interesse. Overveiende sannsynlige fangstgroper er funnet. Linjestrukturer på laserscanningskart, markert med spørsmålstegn, må vurderes nærmere. De er ikke befart.

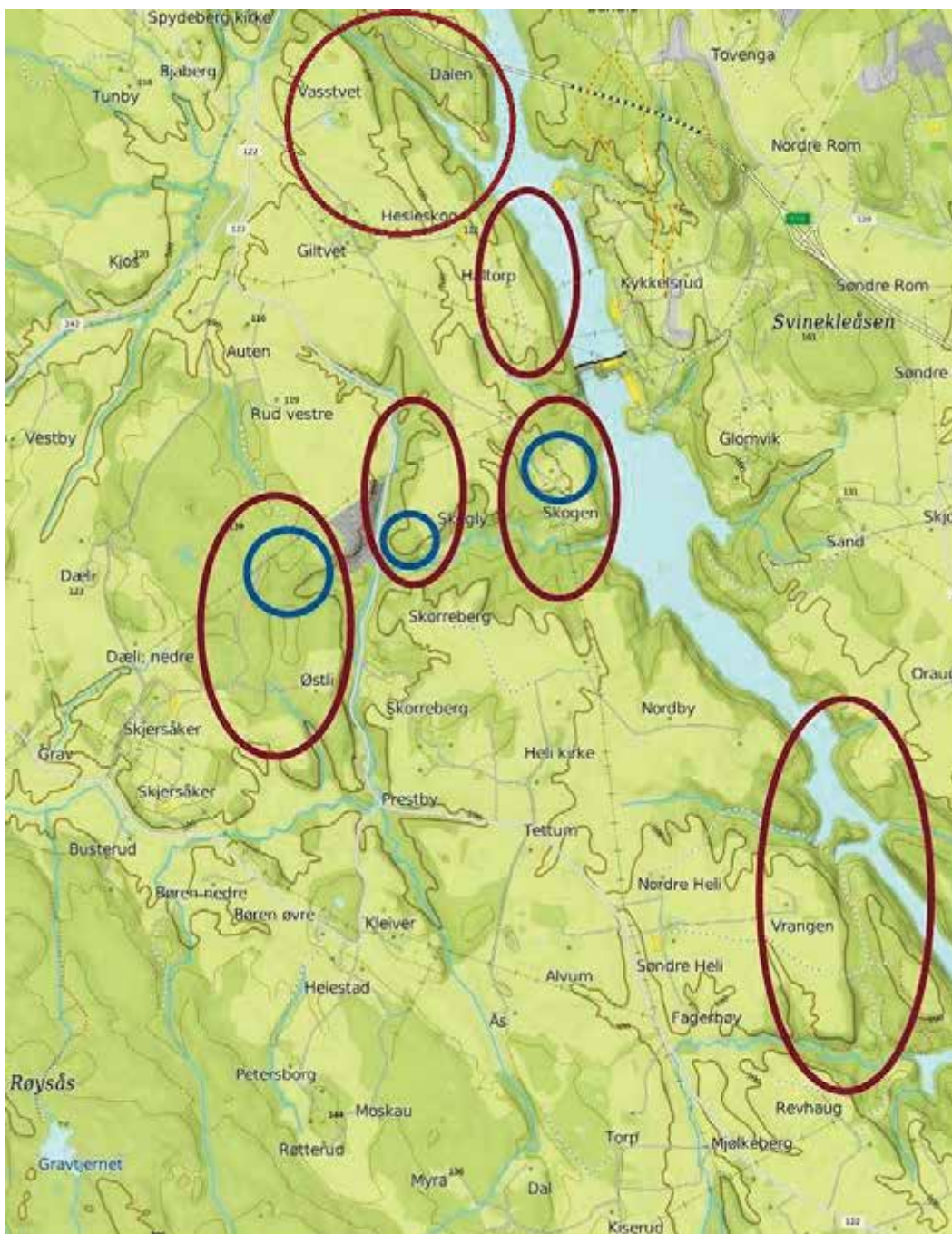
Fase 4

Heli-området

For en helhetlig vurdering av det sammenhengende senmesolittiske aktivitetsområdet vest for Askimbuen av Glomma, må etter hvert også Heli-området bli gjenstand for registreringer og undersøkelser. Dette er det tredje store løsfunnansamlingsområdet. Laser-scanningsstudier av dette området har ikke kunnet prioriteres for denne rapporten.

Det anses nødvendig at fase 1 og 2 gjennomføres så snart det lar seg gjøre. I påvente av resultater fra registreringer og undersøkelser anses det nødvendig med innsigelse til det planforslaget som er lagt ut til offentlig ettersyn. Hjemmelsgrunnlaget for slik innsigelse anses nå etablert.

Fase 3 og 4 kan gjennomføres med noe lenger tidsperspektiv. Tiltaksnivået i landet er såpass stort at også fase 3 og 4 må gjennomføres for å hindre framtidige plankonflikter.



Vedlegg 1

☐	C11200	pilspiss	Flint	Østfold	Spydeberg (P)	Præstdalen	T
☐	C13678	avfall skraper flekkeende	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Præstdalen	T
☐	C18083	spydspiss nedre del	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Præstdalen	T
☐	C18569	fragment hulskraper avfall	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Præstdalen	T
☐	C19424	beslag	bronzeblik		Spydeberg (S)	Præstdalen	T

162. En liden smukt arbeidet hjerteformet Pilespids af Flint, 1,9 cm. lang, bredere end NO. 76 og med buede Sidekanter. F. paa Præstdalen i Spydeberg, Smaalenene, paa en Sandrab nær Glommen, hvor der oftere er fundet Flintstykker. **11200.**

209. Endel Flintaffald, opsamlet omkring paa Jorderne paa Præstdalen i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenene; deriblandt en liden Flintskraber lig [\[Rygh fig.48\]](#)NO. 48 og to smaa Flekkeender med Skraberegg. Jfr. de lignende, paa samme Gaard gjorte Fund, der ere omtalte i [\[Rygh fig.220\]](#)Aarsb. 1886 S. 122 No. 220 c. (**13678**).

104. Den nedre Del af en Spydspids af Flint af Formen [\[Rygh fig.68\]](#)NO. 68. Har været et stort, bredt Exemplar. Fragmentets Længde 7,6 cm.; 4,4 cm. bredt ved Bruddet. F. paa Præstdalen i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. (**18083**).

155 Noget Flintaffald, hvoraf kun et enkelt Stykke, et Fragment af en daarlig arbeidet Hulskraber, viser Tildannelse til noget bestemt Brug. F. paa Præstdalen i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt, hvorfra lignende Fund flere Gange ere indkomne. (**18569**).

29. Et kvadratisk beslag af bronzeblik af 3,7 cm. side; i midten en stor opdreven bule, grovt udførte tremolerstik langs kanten og radierende fra midtbulen, noget beskadiget i kanterne. F. paa Præstdalen, Spydeberg s. Ælden vistnok tvivlsom. **19424.**

Nedenstående funn antas å høre til Dalen = Prestdalen av Spydeberg prestegård og ikke Heli

33. Stenalderfund fra Dalen, Heli, Spydeberg, bestaaende av et dusin flintflekker og skjerver, et par meget gode. Et stenstykke uten tildannelse **21269.**



Kulturhistorisk museum, Oslo

	Museumsnr	Gjenstand	Materiale	Fylke	Kommune	Gård	Steds- kilde
☐	C10845	kile	Sten	UTEN FUNNSTED			T
☐	C10846	fragment slipestein	Sandsten	UTEN FUNNSTED			T
☐	C14363	redskap stykke	Bronce	Østfold		Spydeberg Præstegaard	T
☐	C19881 a	slipestein	sten	Østfold		Spydeberg præstegaard	T
☐	C19881 b	kile	Skifer	Østfold		Spydeberg præstegaard	T
☐	C19881 c	redskap flekkeflis stykke avfall	Flint	Østfold		Spydeberg præstegaard	T

138.

a) En liden Stenkile, 8.5 cm. lang, oprindelig, som det synes af spidst-ovalt Tversnit, nu stærkt forvitret og meget tynd; sleben ved Eggen. **10845.**

b) Fragment af en flad Slibesten fra Stenalderen, af rød Sandsten. **10846.**

F. sammen eller ganske nær hinanden paa Spydeberg Præstegaard, Smaalenene. Fundet viser nær Overensstemmelse med det store fra Nøstvet i Aas (se ovfr. No. 41. 106).

230. 2 sammenhengende Stykker, det ene ganske lidet, af et Redskab af Bronce, af Udseende som den ydre Del af en Ljaa. Det har Krumning omtrent som det tilsvarende Stykke af et Jern-Ljaablad fra yngre Jernalder og Egg paa den indre Side. Længde i ret Linie mellem Enderne 22,5 cm., største Bredde 2,2 cm. F. sammen med en Mængde Kul, paa Spydeberg Præstegaard, Smaalenene. Uvis Tid; har i Form ingen Lighed med Bronzealderens Sigdblade. **14363.**



Kulturhistorisk museum, Oslo

	Museumsnr	Gjenstand	Materiale	Fylke	Kommune	Gård	Steds- kilde
☐	C10845	kile	Sten	UTEN FUNNSTED			T
☐	C10846	fragment slipestein	Sandsten	UTEN FUNNSTED			T
☐	C14363	redskap stykke	Bronce	Østfold		Spydeberg Præstegaard	T
☐	C19881 a	slipestein	sten	Østfold		Spydeberg præstegaard	T
☐	C19881 b	kile	Skifer	Østfold		Spydeberg præstegaard	T
☐	C19881 c	redskap flekkeflis stykke avfall	Flint	Østfold		Spydeberg præstegaard	T

138.

a) En liden Stenkile, 8.5 cm. lang, oprindelig, som det synes af spidst-ovalt Tversnit, nu stærkt forvitret og meget tynd; sleben ved Eggen. **10845.**

b) Fragment af en flad Slibesten fra Stenalderen, af rød Sandsten. **10846.**

F. sammen eller ganske nær hinanden paa Spydeberg Præstegaard, Smaalenene. Fundet viser nær Overensstemmelse med det store fra Nøstvet i Aas (se ovfr. No. 41. 106).

230. 2 sammenhængende Stykker, det ene ganske lidet, af et Redskab af Bronce, af Udseende som den ydre Del af en Ljaa. Det har Krumning omtrent som det tilsvarende Stykke af et Jern-Ljaablad fra yngre Jernalder og Egg paa den indre Side. Længde i ret Linie mellem Enderne 22,5 cm., største Bredde 2,2 cm. F. sammen med en Mængde Kul, paa Spydeberg Præstegaard, Smaalenene. Uvis Tid; har i Form ingen Lighed med Broncealderens Sigblad. **14363.**

78.

a) En slibesten af sten af firkantet tversnit med uregelmæssige ender. Slidt paa de fire sider. Længde 18 cm., bredde 6,6 cm, tykkelse 5,2 cm.

b) Skiferkile med afrundede smalsider og bane, bredsiderne fladere. Eggen nu temmelig but. 8 cm. lang. 3,7 cm. bred ved eggen, 1,9 cm. ved banen og næsten 1,8 cm. tyk.

c) Flintaffald; deribl. et par fine flækkefliser og et stykke, der er afflækket af et slebet redskab. Disse sager er fra tid til anden opplukkede langs Glommens bred paa Spydeberg præstegaard, Smaalenenes amt (**19881**).

	Museumsnr	Gjenstand	Materiale	Fylke	Kommune	Gård
☐	C10847	kile nedre del	Sten			Mamrelund
☐	C12007	stykke kar lodd urne flintflekke ditto fragment	Bly Flint Klebersten Ler			Mamrelund
☐	C14362	slipestein	Sandsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Mamrelund
☐	C14510	slipestein	Sandsten		Spydeberg (P)	Mamrelund
☐	C19114	slipestein øks flintstykke fragment	Flint Sandsten Sten Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	
☐	C20574 a	slipestein	kvartsit	Østfold		Mamrelund
☐	C20574 b	bryne	Kvarts	Østfold		Mamrelund

139. Nedre Del af en Kile af Sten af ovalt Tversnit, sleben ved Eggen. Bredde der 6.6 cm. F. paa Mamrelund i Spydeberg, nær Præstegaarden. **10847.**

229. Slibesten fra Stenalderen, af grov, graa Sandsten, med 1 bred, konkav Slibeflade. Længde 24,5 cm., Bredde og Tykkelse 14,5 og 9 cm. F



336. Slibesten fra Stenalderen, af gul Sandsten. Underfladen ru; forresten har Stenen 4 Flader, alle brugte til Slibning. Længde 13,3 cm., Tykkelse indtil 6,2 cm. F. paa Mamrelund, ligeledes i Spydeberg. **14510**.

49. Fund af forskellige Sager fra Stenalderen fra Mamrelund i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenene. Indeholder 8, for det meste ufuldstændige Stenøxer af Typen [Rygh fig. 4] NO. 4, nogle Fragmenter af pladeformede Slibestene af Sandsten, nogle Flintstykker og et af blaagraa Skifer tilhugget Stykke ganske af Form som de trekantede Øxer fra Køkkenmøddingtiden. Sagerne ere opsamlede gennem længere Tid paa et af Gaardens Jorder; det er et Bopladsfund, hvoraf der er truffet flere i den nærmeste Omegn, saaledes paa Giltvet (se ovfr. No. 13), paa Haltorp, paa Hesleskog og paa Præstdalen. (**19114**).

27 a-b.

a) Slibesten af kvartsit med rette sider. 15,9 cm l., 7,1 cm bred og 4 cm tyk.

b) Kvartsbryne. 9,4 cm l. F. paa Mamrelund, Spydeberg, Smaal. **20574**.

12007. Nogle Smaasager fra forskellig Tid, angivelig fundne i en Haug paa Mamrelund (×× ikke i Matr.) i Spydeberg. Der er en liden Flintflekke og et Fragment af en større Do.; nogle ubetydelige Stykker af 2 forskellige Lerurner; 2 Stykker, som det synes, af forskellige Kar af Klebersten (det ene hakket ujevnt paa Ydersiden og med et lidet rundt Hul under Randen) og endelig et lidet Lod (?) af Bly, 2,7 cm. høit, af Form omtrent som en Gulerod, men mindre regelmæssigt rundt, gjennemboret efter Længden. (×× gnr. 33, brnr. 5). (Nøtt. nr. S 84 des. 1968). (681 ×).

Museumsnr	Gjenstand	Material	Fylke	Kommune	Gård
☐ C18571	snellehjul	Klebersten		samme (S)	Hesleskog
☐ C18890	slibestein flintstykke stykke	Flint Sandsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Hesleskog
☐ C19295 a	øks	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Hesleskog
☐ C19295 b	pilspiss stykke skaftstykke	Flint Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Hesleskog
☐ C20352	avfall	flint	Østfold	Spydeberg (S)	Hesleskog

157. Sneldehjul af Klebersten, af Form som en ret afskaaret Kegel med noget konvex Underflade; prydet med tætte radierende Streger, 3,5 cm. i Tvermaal. Uvis Tid, mulig yngre Jernalder. F. paa Hesleskog i samme Sogn. (**18571**).

89. Stykke af en pladeformet Slibesten af Sandsten og nogle skarpkantede Flintstykker. F. paa Hesleskog i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. Er Nabogaard til Haltorp, hvor lignende Fund ofte ere gjorte; se ovfr. No 10. Ogsaa paa Hesleskog forekomme deslige Sager mest i en Skraaning ned mod Glommen. (**18890**).

a) 4 raat arbejdede Øxer uden Skaft hul af Skifer, af halv-ovalt Tversnit.

b) Nogle andre Stykker af Skifer og af Flint. Blandt de sidste er et Skaftstiftstykke af en Pilespids, blandt de første 2 Fragmenter af slebne Redskaber af Skifer, der ikke kunne bestemmes nærmere. Er opsamlet paa Hesleskog (Gn. 35) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt.

☐	C1104 1	fragment eggstykke øks	Lerskifer	Østfold	Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1104 2	øks	Sten		Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1120 5	øks	Sten	Østfold	Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1387 4	øks meisel	Sten			Haltorp
☐	C1392 2	slipestein	Kvartsit	Østfold	Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1392 3	pilspiss flekke avfall	Flintaffald		Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1493 2	øks	Sten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1497 2	dolk	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1650 9	øks øks stykke fragment	Sten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1652 5	snellehjul	Klebersten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1900 9	slipestein stykke	Slibesten		sammesteds (P)sammesteds (S)	Haltorp
☐	C1921 2	stykke øks	Flint Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1925 2	stykke	Flint Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1940 5	flintstykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C1945 2 a	flekke flekke flintstykke	flint			Haltorp
☐	C1945 2 b	slipestein stykke	sandsten			Haltorp
☐	C1945 2 c	flis	skifer			Haltorp
☐	C1948 1	flekke flintstykke hulskraper	flint			Haltorp
☐	C1957 3	flekkeskraper pilspiss øks stykke flekke ende fragment emne	flint skifer			Haltorp
☐	C1961 7 a	emne til øks avfall	samme stenart skifer			Haltorp
☐	C1961 7 b	avfall	Flint			Haltorp
☐	C1979 7	flekkekniv bor emne til skiferøks øks avfall eggstykke	sten- og flint flint skifer		Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C1988 2	snellehjul banestykke bryne fragment slipestein øks stykke eggstykke	klebersten sandsten skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C2045 6	beltestein	sten	Østfold		Haltorp
☐	C2050 2 a	emne til øks	skifer	Østfold	Spydeberg	Haltorp
☐	C2050 2 b	flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg	Haltorp
☐	C2050 2 c	avfall stykke	Sten	Østfold	Spydeberg	Haltorp
☐	C2053 2 a	flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg (S)	Haltorp

☐	C2053 2 b	avfall	Sten	Østfold	Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C2053 2 c	slipestein	sandsten	Østfold	Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C6387	øks	Sten	Østfold	Spydeberg (P)	Haltorp
☐	C7587	håndsnellehjul	Klebersten		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C8352	kile nedre del	Sten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C8425	slipestein stykke	Sandsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp
☐	C8479	håndsnellehjul	samme Stenart	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Haltorp

71. En 7 2/3" lang Stenøxe, bestemt til at have Skaftthul, som imidlertid ikke er blevet indboret. F. paa Gaarden Haltorp i Spydeberg Pgd., Smaalenenes Amt. **6387**.

2. 2 Haandsneldehjul af Klebersten, flade under og convexe paa Oversiden. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn, samme Pgd.; rimeligvis fra yngre Jernalder, hvis de ere fra hedensk Tid. **7587**.

113. Den nedre Del af en helt sleben Kile af Sten, 4,2 cm. bred i Eggen, af firkantet Tversnit med alle fire Sider noget afrundede. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **8352**.

140. Et Stykke af en Slibesten fra Stenalderen, af Sandsten. Alle de tre nu bevarede Sider have været benyttede til Slibning og ere derved blevne indadbuede. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **8425**.

3. Forstykket af en temmelig liden baadformet Stenøxe med Skaftthul, med høi Ring omkring Skaftthullets nedre Aabning; f. paa Vilberg i Hovin Sogn, Ullensaker Pgd., Akershus Amt. **(8474)**.

4. Stykket nærmest Eggen af en temmelig stor Kile af Sten af gul Lerskifer, firkantet med buede Bredsider og ganske smaa Smalsider, 6,3 cm. bred i Eggen. F. paa Fjuk i Næs Sogn og Pgd., Akershus Amt. **(8475)**.

5. Forstykket af en mindre Stenøxe med Skaftthul af almindelig Form, f. i Tune Pgd., Smaalenenes Amt. **(8476)**.

6. Bagstykket af en Stenøxe med Skaftthul, der i Form har lignet den i Aarsb. 1875 fig. 5 afbildede, men har været længere og spædere end denne. F. på Bjørnerød i Vaaler Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **(8477)**.

7. Et raat tildannet skiveformet Haandsneldehjul af Klebersten, f. paa Vilberg i Hovin Sogn (se ovfr. No. 3), muligt fra yngre Jernalder. **(8478)**.

8. To Haandsneldehjul af samme Stenart og lignende Form, f. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **(8479)**.

9. Rester af et veegget Sværd og en Spydspids af Jern fra yngre Jernalder, f. efter Sigende ved Nedrivning af en gammel Bygning paa Fyri i Næs Sogn og Pgd., Akershus Amt. **(8480)**.

10. Nogle Brudstykker af Broncesager fra ældre Jernalder, sc. Dyrehovedet af en af de almindelige bøileformede Spænder med 3 Knopper oventil; 2 Stykker af Overdelen af en temmelig bred Pincet; Stykker af 2 Remendebeslag; desuden endnu et ubestemmeligt Fragment. Disse Sager skulle være fundne i Udkanten af en Gravhaug paa ovennævnte Gaard Fjuk i Næs. **(8481)**.

11. Et 6 cm. langt Stykke af Tangen af et Broncesværd, af Formen med opstaaende Kanter som [\[Rygh fig.16\]](#)Madsens Afbildninger af danske Oldsager Suite af Sværd No. 16. 17 og [\[Rygh fig.13\]](#)Suite af Dolke No. 13. Ingen Udvidelse i Midten; to Naglehuller paa det bevarede Stykke og Spor af to til i Bruddene. Har hørt til et lidet Sværd eller en Dolk. - Er opgivet at være fundet paa Fjuk i Næs sammen med de under No. 10 anførte Sager (?). **(8482)**. No. 3-11 ere Gaver fra Boghandler Wm. Gram.

114. Fragmenter (Egstykker) af 2 smaa Stenøxer uden Skaftthul, begge af Lerskifer, den ene lignende foregaaende No., den anden af ovalt Tversnit. F. paa Haltorp i Spydeberg Pgd., Smaalenenes Amt. **11041**.

115. En 9 cm. lang Stenøxe uden Skaftthul af samme Typ som de i Nøstvet-Fundet (ovfr. No. 78). Har ovalt Tversnit og spids Bane;

115. En 9 cm. lang Stenøxe uden Skaft hul af samme Typ som de i Nøstvet-Fundet (ovfr. No. 78). Har ovalt Tversnit og spids Bane; sleben blot ved Eggen, hvor den paa den ene Side er fladt, paa den anden Side rundt slebet. Ligeledes fra Haltorp i Spydeberg. **11042.**

167. Stenøxe uden Skaft hul, ufuldstændig i Eggen, ovalt Tversnit. F. paa Haltorp i Spydeberg, Smaalenene. **11205.**

291. En liden Meisel eller Øxe af Sten, af Typen [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4, 7,8 cm. lang; spidst-ovalt Tvetsnit. F. paa nysnævnte Gaard Haltorp. (**13874**).

321. Slibesten fra Stenalderen, af Kvartsit, slidt kun paa den ene Bredside, hvor den har en svag konkav Slibeflade. Længde, Bredde og Tykkelse indtil 34, 20 og 12 cm. F. paa Haltorp i Spydeberg Pgd., Smaalenene. (**13922**).

322. En liden Samling Flintaffald, hvoriblandt en stor Flekkestump, der i den ene Ende er tildannet til Skraber, og en liden simpel Pilespids, dannet af en Flekke ved Tilhugning i begge Ender. Ligeledes f. paa Haltorp i Spydeberg; jfr. de lignende Fund fra samme Gaard ovfr. No. 231 og 290. (**13923**).

267. Stenøxe med Skaft hul, et i Kanterne og Banen afrundet Exemplar af Typen [\[Rygh fig.32\]](#) NO. 32, 14,4 cm. lang, helt sleben. Største Bredde, ved Skaft hullets forreste Kant, 6 cm. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenene. **14932.**

291. Flintdolk, lig [\[Rygh fig.63\]](#) NO. 63 (Müller Stenalderen 167). Bladet stærkt slidt. Nuværende Længde 15,8 cm., hvoraf 7,3 cm. kommer paa Haandtaget. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenene. **14972.**

131. Fragmenter af 3 Stenøxer uden Skaft hul, hørende til Typen [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4, og et lidet Stykke af en Stenøxe med Skaft hul. Ved Siden af dennes Hul er begyndt en anden Boring - med hult Bor -, der dog er af for lidet Tvermaal til at kunne være ment som Begyndelse til et Skaft hul. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **16509.**

140. Sneldehjul af Klebersten, af Form som to mod hinanden vendte ret afkortede Kegler. Rigt ornamenteret, paa den øvre Del ved 3 indbyrdes ved Zikzakbaand adskilte og af et Spiralbaand omgivne Ornamente af Form som et retvinklet ligearmet Kors, hvis Arme voxer i Bredde ud mod Enderne, paa den nedre Del med et Ornament, dannet af i hinanden skudte spidse Vinkler. Maaske fra Middelalderen. F. paa Haltorp i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. **16525.**

156. Et Stykke af en ganske lignende Slibesten, ligeledes kun slidt paa den ene Bredside. Længste Maal 15 cm., Tykkelse 4 cm. F. paa Haltorp sammesteds. (**19009**).

22. 5 flintstykker, der viser spor af tilhugning, men, saavidt skjønnes, ikke til noget bestemt paavisligt brug. Opsamlet paa Haltorp, Spydeberg s. og pgd., Smaalenene. **19405.**

47.

a) Endel flintstykker, deribl. nogle faa med skrabereg, enkelte flekkestumper og flekker, de fleste af disse meget spæde.

b) Et lidet stykke af en pladeformet slibesten af rød sandsten.

c) Nogle fliser af skifer. F. paa Haltorp, Spydeberg, paa et nyt findested, en liden sandhaug i gaardens skov. **19452.**

60. Nogle flintstykker, deriblandt enkelte flekkestumper. Kun et stykke ser ud til at være tildannet til bestemt brug, det synes af være en meget liden hulskraber. Opsamlet paa Haltorp i Spydeberg, paa samme sted som **19481.**

137. Endel stykker af skifer og flint. Blandt de første er fragmenter af økser [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4 og emner til saadanne. Af de sidste er et par fine flekkestykker og enkelte har lidt tilhugning. Et stykke er enden af en liden flekkeskraber; et andet har ganske formen af en tveregget pilespids, men er lidt tilhugget i eggen. F. paa Haltorp i Spydeberg paa det ved 19452 omtalte findested. Der skal her findes saadanne sager ogsaa nede i auren, til henimod 1 alens dybde. **19573.**

159.

a) Emner til økser af skifer og affald af samme stenart.

b) Flintaffald hvoraf neppe noget tildannet til bestemt brug. 19617. F. i skoven paa Haltorp, Spydeberg, paa samme sted som 19452 og andre nummere. **19617**.

41. Samling af sten- og flintaffald, hvoribl. emner til skiferøkser= [\[Rygh fig.4\]](#)NO. 4, egstykket af en oval, tilslebet øks, nogle flækkeknive af flint, og mulig bor. F. paa bopladsen paa Haltorp, Spydeberg pgd. (**19797**).

79. Stykke af en flad slibesten (?) af sandsten, banestykke af en skiferøks = [\[Rygh fig.4\]](#)NO. 4, egstykket af en oval do., et par bryner og fragment af et sneldejul af klebersten. F. ved harvning paa Haltorp, Spydeberg s. og pgd., Smaalenenes amt. Sagerne er fra meget forskjellig tid. (**19882**).

31. Beltesten med sliffure paa den ene side. 10,3 cm. l. F. paa Haltorp, Spydeberg, Smaal., under arbeide paa akeren **20456**.

32 a-c. Fra stenalderbopladsen paa Haltorp, Spydeberg, Smaal.

a) Økse-emne av skifer.

b) Flintavfald.

c) Stenavfald, deriblandt et slepet litet stykke. Indkommet i 2 leveringer **20502**.

62 a-c. Fund fra Haltorp, Spydeberg, Smaal.

a) Flintavfald.

b) Stenavfald.

c) Slipesten-stykke av sandsten **20532**.

19212. En del Flintstykker, hvoriblandt 3 have Skraberegg, og Fragmenter af 3 Skiferøkser af Typen [\[Rygh fig.4\]](#)No. 4. F. efterhaanden ved Harvning og paa lignende Maade paa Haltorp (Gn. 34) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. (M5).

19252. Afslaaede Stykker af Flint og af Skifer, opsamlede paa forskellige Steder paa Haltorp (Gn. 34) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. Blandt Flintstykkerne er der enkelte med Tilhugning som til Skraberegg. Blandt Skiferfragmenterne er dert flere, som maa være Forsøg paa at imitere Flintflekker i Skifer; Overensstemmelsen er neppe tilfældig. Et enkelt Stykke er aabenbart slaaet ud af en sleben Stenøxe.

	Museumsnr	Gjenstand	Materiale	Fylke	Kommune	Gård
☐	C11208 a	øks	Sten	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C11208 b	øks oddstykke	Sten	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C13751	avfall	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106 a	øks	Sandsten Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106 b	slipestein stykke	Sandsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106 c	stykke skraper	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106 d	øks	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	avfall	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	bor	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	Efterligninger af Flintflekke og Bor	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	flekke	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	kjerne	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	skraper	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	slipestein	Sandsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	verkstedsak		Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	øks	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19106	øks	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19124 a	øks	Sandsten Sten Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19124 b	stykke flekke flekke bor	Flint Sten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19124	avfall	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19124	bor	Flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19124	Efterligninger af Flintflekke og Bor	Skifer	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg	Giltvet

☐	C19124	flekke	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19124	kjerne	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19124	skraper	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19124	slipestein	Sandsten	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19124	øks	Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19124	øks	Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159 a	øks	Sten Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159 b	slipestein fragment	Sandsten	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159 c	stykke kjerne flekke bor	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	avfall	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	bor	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	Efterligninger af Flintflekker og Bor	Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	flekke	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	kjerne	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	skraper	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	slipestein	Sandsten	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	øks	Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19159	øks	Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19202 a	øks	Sten	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19202 b	stykke	Sandsten Skifer	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet
☐	C19202 c	stykke	Flint	(S) Spydeberg Østfold (P)Spydeberg	Giltvet

☐	C19202	avfall	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	bor	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	Efterligninger af Flintflekker og Bor	Skifer		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	flekke	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	kjerne	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	skraper	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	slipestein	Sandsten		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	øks	Skifer		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19202	øks	Skifer		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19296	avfall	Flint		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	bor	Flint		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	Efterligninger af Flintflekker og Bor	Skifer		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	flekke	Flint		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	kjerne	Flint		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	skraper	Flint		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	slipestein	Sandsten		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	verkstedsak pilspiss	Flint Skifer		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	øks	Skifer		samme (S)	Giltvet
☐	C19296	øks	Skifer		samme (S)	Giltvet
☐	C19422 a	stykke øks	skifer		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19422 b	flintstykke	Flint		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19422 c	skiferstykke	Skifer		Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19483	flintstykke skiferstykke	flint skifer			Giltvet
☐	C19534	skiferstykke	skifer		Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C19793	avfall skjerv flekke sak redskap	sten- og flint sten skifer	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C19826	avfall skjerv øks emne skraper	Sten- og flint skifer		Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C19862	flekke stykke slipestein emne øks eggstykke bor avfall flekke	sandsten skifer		Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C19904 a	af flere stykke slipestein øks	sandsten skifer	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C19904 b	krystallstykke flekkeflis bor avfall	Flint krystal	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet
☐	C19904 c	stump brent bein bronsestykke	bronze brændte ben	Østfold	Spydeberg (P)	Giltvet

☐	C20489 a	fragment	hornfels	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20489 b	øks	skifer	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20504 a	flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20504 b	avfall	Sten	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20517 a	flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20517 b	slipestein nederdel øks avfall stump krystall	sand krystall Sten	Østfold	Spydeberg	Giltvet
☐	C20534 a	flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg (S)	Giltvet
☐	C20534 b	avfall	Sten	Østfold	Spydeberg (S)	Giltvet

170.

a) En liden Stenøxe uden Skafthul, 8,5 cm. lang, ovalt Tversnit, sleben ved Eggen.

b) Odstykket af en Stenøxe af samme Slags, slebet, fladt paa Undersiden og stærkt konvext paa Oversiden. F. paa Giltvet i Spydeberg, Smaalenene. **11208.**

248. Endel Flintaffald, opsamlet paa Giltvet i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenene (Gaarden ligger nær Præstdalen og Haltorp, hvorfra Samlingen har lignende Fund). (**13751**).

13. Forskjellige, efterhaanden indkomne Samlinger af Stenalder- sager fra Giltvet i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. Findestedet er paa Odden mellom Glommen og den fra Lyseren kommende Tverelv (nu i Bygden alm. kaldet Smalelven), nærmere Glommen end den sidste Elv. Fundene ere gjorte dels inde paa Oddens Høiflade, dels og fornemmelig i Skraaningen nedenfor, hvorhen Sagerne maa være komne ved Udskridning af Fladens Kant. Der maa oppe paa denne have været en Boplads i Stenalderen, sandsynligvis allerede langt tilbage i denne. De fundne Sager ere: a) Flintaffald, deriblandt enkelte Stykker med Tildannelse til bestemt Brug, Skrabere, Flekker, Bor, Kjerner. b) En Mængde Økser uden Skafthul af Skifer, af samme Slags som [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4, - de fleste af dem ufuldstændige. c) Fragmenter af tynde, pladeformede Slibestene af Sandsten. d) Stykker af Skifer af saadan Form, at det maa sluttes, at man har forsøgt at tildanne denne Stenart i Lighed med flinten. Der findes saaledes Efterligninger af Flintflekker og Bor, samt enkelte af de bekjendte tre kantede Øxer fra Kjøkkenmøddingtiden, af hvilke Exemplarer i Flint kun yderst sjelden forekomme i Norge. (**19048, 19106, 19124, 19159, 19202, 19296, 19361**).

27. Ny sending af sager fra stenalderbopladsen paa Giltvet, Spydeberg s. og pgd.:

a) Stykker af et par skiferøkser af det i saadanne fund vanlige slags ([\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4).

b) Flintstykker, hvoraf flere med skrabereg og anden tilhugning.

c) Skiferstykker, tildels af form som almindelige flintaffaldstykker. **19422.**

62. Et enkelt flintstykke og en mængde skiferstykker, deribl. flere flekkelignende. Opsamlet paa bopladsen mellem Glommen og Smalelven paa Giltvet i Spydeberg. **19483.**

106. 7 skiferstykker fra den samme boplads paa Giltvet, Spydeberg s., hvorfra 19048 og flere lignende skriver sig. Intet af disse sidste stykker kan sikkert sees at være tildannet til noget bestemt brug. **19534.**

37. Samling sten- og flintaffald fra bopladsen paa Giltvet, Spydeberg pgd., Smaalenenes amt. Af skifersager intet færdigt redskab. Blandtskjærerne er der et, som tydeligvis stammer fra et slebetstenredskab. Blandt flintaffaldet enkelte flækker. Slagbule sees paa flere af stykkerne. Fundne tildels temmelig dybt, ca. 1 al. (**19793**).

54. Sten- og flintaffald fra bopladsen paa Giltvet, Spydebergpgd.; deraf emner og mislykkede skiferøkser af spidst-ovaltversnit; blandt flintstykkerne er der en skraber uden skaft. Et par af skjærerne synes at skrive sig fra et slebet redskab. (**19826**).

74. 5 stykker af pladeformede slibestene af sandsten. Emner og egstykker til trekantede ovale skiferøkser, hvoraf et par er slebne paa eggen, samt en flække af sandsten, samt flintaffald, deribl. flækker, bor, etc. F. paa bopladsen paa Giltvet, Spydeberg pgd. (**19862**).

Efterligninger af Flintflekker og Bor, samt enkelte af de bekendte tre kantede Øxer fra Kjøkkenmøddingtiden, af hvilke Exemplarer i Flint kun yderst sjelden forekomme i Norge. (**19048, 19106, 19124, 19159, 19202, 19296, 19361**).

b) Flintaffald, hvori bl. bor, fine flækkefliser og 2 krystalstykker, hvoraf det ene er tilhugget paa samme maade som en flintflække.
c) Smaa stumper af brændte ben og et lidet fladt bronzestykke. F. paa bopladsen paa Giltvet, Spydeberg pgd., Smaalenenes amt. (**19904**).

16. Stenøks uten hul, butnakket, noget spids i nakken, kun topstykket bevaret med prikhugning, av rundt tversnit. F. paa Sulutvet, Ramnes, Jarlsb. **20486**.

17. Stenøks uten hul av butnakket type, slepet, ovalt tversnit. Kun øvre halvdel bevaret. F. paa N. Børstad, Sande, Jarlsb., 54-57 m. over havet **20487**.

18. Stenøks uten hul, av butnakket type, et av de længste eksemplarer som kjendes. Den ene side nu ganske flat efter slipning i ny tid, ogsaa den anden side er noget avflatet, vel av samme aarsak. Paa siden øverst er et stykke avslaat. Ellers vel bevaret. Har vel oprindelig været næsten rund av tversnit. Længden litt over 28 cm., tykkelsen 4,1 cm. F. paa Skolmerød, Sandehæred, Jarlsb. **20488**.

19. Fund fra Skogen under Giltvet, Spydeberg, Smaal.

a) Raat tilhugget fragment av hornfels.

b) Liten skiferøks, flat-oval av tversnit, brednakket, sterkt beskadiget, eggen er slepet paa i ny tid. Fra den store boplads der **20489**.

20. Fund fra Hellerød, Berg, Brunlanes, Jarlsb.

a) Stenøks uten hul, flat underside, sterkt hvælvet overside, jevnbred, overpartiet mangler. Slepet ved eggen. 9,5 cm. l.

b) Flintskive, meget stor, gulbrungraa av farve. Slagbule sees og tilhugning i kantene.

c) 2 avlangt-runde slagstener, den ene med støtmerker i enderne. Fandtes sammen i en myr, 40-45 m. over havet **20490**.

21. Stenøks uten hul, flat med hvælvede bredsider og rette smalsider. Avsmalner sterkt mot nakken, som er avrundet og tyk. Slepet ved eggen, som ogsaa er meget skjæv. 12,9 cm. l. F. nedenfor et jorde, som kaldes Tuften, vest for Tvedalen, Tanum, Brunlanes, Jarlsb. **20491**.

22. Fund fra Indlaget under Skjølshagen, Sande, Jarlsb.

a) Stenøks uten hul, butnakket, trind, litt avflatet paa den ene side, egpartiet borte. 9,6 cm. l.

b) Stenøks uten hul, flat-oval av tversnit, tveregget. Slepet paa undersiden, ved eggen og opover. Avb. i Brøgger, Økser av Nøstvettypen, pl. VI, 10. 9,1 cm. l. **20492**.

23. Fund fra Dalsrudaasen under Dalsrud, Sande, Jarlsb.

a) Stenøks uten hul, av ovalt tversnit, butnakket. Slipning ved eggen, ellers prikhugning. Stykker bortslaat paa bredsiderne og i eggen. 16,9 cm. l.

b) Topstykket av en stenøks uten hul og et andet fragment.

c) Stenøks uten hul, flat oval, næsten tosidet, avsmalner sterkt mot nakken, tveregget. Kun 8,6 cm. l.

d) Stenøks uten hul, flat oval, noget avsmalnende mot nakken. Eggen tverslepet. 8,8 cm. l.

e) Litet eglignende stenestykke og et andet stenestykke. Sakerne stammer uten tvil fra en boplads **20493**.

24. Fund fra Skjølshagen, Sande, Jarlsb.

a) 2 skiferøkser, raat tilhugne, [Rygh fig.4]jfr. R. 4, av den ene er kun nederdelen bevaret.

b) Stenøks, butnakket og av ovalt tversnit, med den ene side avflatet. Noget beskadiget i nakken og eggen **20494**.

25. Egstykket av en skivespalter (?) av graa flint (avbildet i W. C. Brøgger, Strandlinjens beliggenhet i stenaldren, pl. II, fig. 2) og 6 flintstykker. F. paa samme gaard **20495**.

26.

a) Flintsag, omtr. som [Rygh fig.50]R. 50, av graa farve. Det ytterste av den ene ende mangler.

b) Stenkølle, [Rygh fig.43]jfr. R. 43, nederdelen mangler. Brutt over det gamle hul, hvorefter nyt er boret nedenfor. Har vistnok været helt slepet. F. ca. 45 m. over havet paa Torp, Berg, Brunlanes, Jarlsb. **20496**.

27. Fund fra et sted søndenfor Torpevandet, Torp, Berg, Brunlanes, Jarlsb.

a) Stenøks av grorudit, trekantet tversnit. Godt og karakteristisk eksemplar av Nøstvettypen. (Avb. i Brøgger, Økser av Nøstvettypen, pl. V, fig. 8.)

b) Stenøks uten hul, av firkantet form, næsten jevnbred, tveregget, flat med litt hvælvet overside. 10,2 cm. l.

c) Flintestykke med avslagningsflater.

d) Stenøks uten hul, av ovalt tversnit, nærmest av butnakket type. Sakerne er fundne ca. 40 m. over havet **20497**.

28. Fund fra Torp, Berg, Brunlanes, Jarlsb.

a) Stenøks uten hul, kun slepet ved eggen. 12,2 cm. l. (Avb. i Brøgger, Økser av Nøstvettypen, pl. VIII, fig. 13.)

b) Stenøks av Nøstvettypen, av ovalt tversnit. Baade gamle og nye rester av slipning sees. Eggen ødelagt. 14,7 cm. l.

c) 5 tilhugne økse-emner av sten (Nøstvettypen) og fragmenter, deriblandt et slepet egestykke.

d) Mindst 5 butnakkede tverøkser av sten.

e) 9 mere eller mindre fuldstændige stenøkser av Nøstvettypen. Stammer antagelig alle fra en boplads. Er fundet spredt paa jorderne **20498**.

29. 3 tvilsomme stenstykker som mulig kan være tiltænkt redskapsform. F. paa Sjøskogen under Nøstvet, Nordby, Aas, Akershus **20499**.

Nr. 16-29 er gaver av professor dr. W. C. Brøgger og for en stor del indsamlet av ham selv.

34 a-b. Fra stenaldersbopladsen paa Giltvet, Spydeberg, Smaal.

a) Flintavfald.

b) Stenavfald. Indkommet i flere leveringer **20504**.

47 a-b. Fra bopladsen paa Giltvet, Spydeberg, Smaal.

a) Flintavfald, enkelte med slagbuler.

b) Stenavfald, deriblandt en stump av en sandsten-slipesten, nederdelen av en tosidet øks uten hul, samt en stump krystal **20517**.

64 a-b. Fund fra Giltvet, Spydeberg, Smaal.

a) Flintavfald.

b) Stenavfald. Opgives at være fundet paa et nyt sted, som ligger længere fra elven og høiere oppe end de andre fundsteder. **20534**.

19106. En Samling af Værkstedssager fra Stenalderen.

a). Øxer af Typen [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4, hørende til forskjellige af denne Types Variationer. For en stor Del ere de ufuldstændige; ingen af dem har været særdeles stor. Materialerne ere de vanlige, Skifer eller Sandsten, og som vanligt, ere flere af dem stærkt forvitrede.

b). Endel smaa Brudstykker af tynde, pladeformede Slibestene af Sandsten.

c). Et Par Flintstykker, hvoraf det ene, der forøvrigt er stærkt vandslidt, synes tilhugget (til Skraber?).

d). 2 Øxer af samme Type som a), hvoraf den ene, hvis øverste Del mangler, er af meget smuk rødbrun Skifer med fine, hvidagtige Striber, der gaa skraat for Øxens Længderetning. Tversnittet er halv - ovalt; Slibning ved Eggen. Slibningen gaar paa den konvexe Side temmelig langt op; paa den flade Side er den kort og danner et Skraaplan. Disse Sager ere fundne paa Giltvet (Gn. 36. 37) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt. paa samme Sted og under samme Omstændigheder som No. 19048. Det sagdes nu, at Flintsager skulde findes her ogsaa noget nede i lerlaget. - De to under d. opførte Øxer sagdes at være fundne noget længere nede i Skraaningens $\pm$, men forøvrigt under lignende Omstændigheder. (M1) ($\pm$ Skraaningen gaar ned mod Glommen.)

19124.

a). C. 40. Stenøxer uden Skaft hul af Typen [\[Rygh fig.4\]](#) NO. 4, for en stor Del Fragmenter, alle som vanligt mere eller mindre forvitrede. De fleste af dem nærme sig mere eller mindre til halv - ovalt Tversnit, andre ere spidst - ovale. 3 Stkr. ere flade; de 2 af disse minde noget om [\[Rygh fig.5\]](#) NO. 5 og 9, medens den tredie, som er et Brudstykke har parallelle Kanter, saa langt den er bevaret. En enkelt liden Øxe, ligeledes ufuldstændig oventil, minder ved flere Eiendommeligheder i Formen stærkt om Kjøkkenmøddingøxer som Müller 14. Paa flere Expl. sees Slibning. Skifer og Sandsten.

b). Nogle Flintstykker, hvoraf de 4 ere tildannede til tykke Bor; Resten mest Flekkestykker, hvoriblandt et Par mulig er Emner til Bor. Desuden ligge her nogle Stykker af anden Stenart, hvoraf de to tydelig have været tildannede til Bor og 1 er en Efterligning af en Flintflekke. Disse Sager ere fundne paa Giltvet (GN. 36. 37) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt, paa det under No 19048 beskrevne Sted. Det oplystes ved Indleveringen af disse sidst modtagne Sager, at det hændte, at der blev fundet saadanne Sager længere nede i Bakken og dybere i Leren; men dette mentes at kunne forklares deraf, at der er gaaet Skred ned over Skraaningen. Jfr. ogsaa No 19106. (M1)

19159.

a). 38, for en stor Del ufuldstændige Stenøxer uden Skaft hul af Typen [\[Rygh fig.4\]](#) No. 4, af de vanlige Former, spids - ovalt, halv - ovalt og trekantet Tversnit. Flere af dem stærkt forvitrede. Et enkelt Stykke af Skifer, der ganske ligner de vanlige "trekantede" Øxer fra Kjøkkenmøddinggruppen; Ligheden er paafaldende og synes neppe at kunne være tilfældig.

b). 10 Fragmenter af tynde, pladeformede Slibestene af Sandsten.

c). Endel Flintstykker, hvoriblandt af Stykker med Tildannelse mærkes endel Bor, nogle meget fine Flekestumper og et Stykke af en Flintkerne, hvoraf saadanne fine Fliser ere udtagne. Alt fundet paa Giltvet (Gn. 36.) i Spydeberg Sogn og Pgd., Smaalenenes Amt, paa samme Sted som No. 19048. 19106. 19124. Det sagdes ved Indleveringen af disse sidste Sager, at her nu ikke var mere at finde uden ved Gravning ind over den Høiflade, i hvis Skraaning de hidtil indsendte Sager ere tagne, dels i den ved Skred fremkomne Brink, dels i det nedskredne Materiale. Oppe paa Fladen har altsaa i Stenalderen været en Boplads. (M1).

19202.

a). Endel Stenøxer uden Skaft hul af Typen [\[Rygh fig.4\]](#) No. 4, af de vanlige Former. Kun paa 2 af dem sees Slibning ved Eggen.

b) Nogle andre tilhugne Stykker af Skifer og Sandsten, der ikke kan have været Øxer eller Dele af saadanne, men ikke uden videre kunne betragtes som blot Affald af tilfældig Form. Enkelte af dem have paafaldende Lighed med bekjendte Flintsager, 2 med trekantede Øxer fra Kjøkkenmøddingtypen, 1 med en Flintkerne, 1 med et Bor.

c). 6 Flintstykker, hvoraf 2 med noget ufuldkommen Skraberegg. F. paa Giltvet (Gno. 36) i Spydeberg Sogn og Pgd., paa den ved No. 19159 og oftere omtalte Værkstedplads fra Stenalderen. (M5).

19296. En lignende Samling af Værkstedssager fra Stenalderen fra Giltvet (Gn. 36. 37) i samme Sogn. Blandt Flintstykkerne synes at være en beskadiget (maaske kasseret), raat arbeidet Pilespids; af Skiferstykkerne vidne flere om Forsøg paa at behandle Flinten i Lighed med Flint, ligesom endel tidligere indkomne Stykker fra samme Egn.

	Museumsnr	Gjenstand	Materiale	Fylke	Kommune	Gård
☐	C23167	skaftthulløks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)	Heli
☐	C23281 a	skraper redskap	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 aa	avfall knote blokk	flint avfall	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 b	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 bb	flintskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 c	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 cc	flekke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 d	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 dd	flekkeblokk knote	flint flekke	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 e	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 f	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 g	skraper håndtaksblokk	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 h	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 i	skraper		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 k	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 l	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 m	skraper		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 n	skraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 o	ildflint	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 p	ildflint	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 q	skraper borspiss	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 r	borspiss	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 s	borspiss	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 t	gravstikke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 u	gravstikke		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 v	flekkeskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 w	skiveskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 x	avfallsstykke	flint avfalls	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 y	skiveskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 z	flekke avfallsstykke flekkekniv	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 æ	flekke avfall	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23281 ø	flekkeblokk knote flintstykke	flint flekke	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 a	øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 aa	øks eggstykke	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 b	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 bb	meisel	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 c	øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 cc	øks meisel		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 d	øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 dd	øks meisel		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 e	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 ee	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 f	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 ff	øks forpart		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 g	øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 gg	øks eggfragment		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 h	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 hh	øks forpart	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 i	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli

☐	C23282 ii	tverrmeisel	skifrig bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 k	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 kk	øks	skifrig bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 l	emne øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 ll	øks eggstykke		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 m	nøstvetøks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 mm	øks eggstykke		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 n	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 nn	spaltestykke	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 o	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 oo	stykke slipestein	Skifrig bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 p	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 pp	slipestein	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 q	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 qq	slipesteinsfragment	skifrig bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 r	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 s	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 t	nøstvetøks	steinart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 u	emne nøstvetøks	skifrig bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 v	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 w	nøstvetøks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 x	øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 y	nøstvetøks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 z	nøstvetøks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 æ	øks nakkefragment	kvartsitisk bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23282 ø	nakkeende øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 a	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 aa	flekk	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 b	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 bb	knute	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 c	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 cc	kjerne	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 d	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 dd	slipestein	kvarts	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 e	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 ee	stykke slipestein	sandstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 f	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 ff	rullestein	rullesteiner	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 g	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 gg	stykke kokstein	kokstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 h	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 hh	stykke avfall	bergarter	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 i	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 ii	klump flintavfall	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 k	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 l	øks	Grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 m	øks	grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 n	øks	grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 o	øks	grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 p	øks eggfragment	grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli

☐	C23604 q	fragment øks		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 r	øks nakkeende fragment		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 s	øks stykke	grønstein	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 t	kjølskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 u	gravstykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 v	skiveskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 x	spon	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 y	sponskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 z	bor	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 æ	skraper		Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C23604 ø	stykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Heli (S)	Heli
☐	C24032 a	kniv	flint	Østfold	Spydeberg (P)	Heli
☐	C24032 b	bor	flint	Østfold	Spydeberg (P)	Heli
☐	C24804 a	flintstykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 b	flint	østersskjell flinter	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 c	kjernehøvel	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 d	borspiss	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 e	flintstykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 f	nøstvetøks		Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 g	slipestein fragment	sandstens	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 h	spaltestykke	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24804 i	flintavfall	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 a	øks	bergart	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 b	redskap	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 c	håndtaksblokk	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 d	borspiss	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 e	flekkeskraper skiveskraper	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 f	spaltestykke		Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 g	slipestein	sannsten	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli
☐	C24870 h	spaltestykke og avfallsstykke	flint	Østfold	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Heli

23166. Liten simpel skafthulløks av grå, kornet bergart av form som [\[Rygh fig.32\]](#)R. 32. Synes oppslept. Lengde 10,5 cm, største bredde 5,6 cm. F. på Arnestad (gnr. 96), Nes, Romerike. (Tidligere i Tronhjems Museum nr. 768. Se K. Ryghs katalog, s. 77.)

23167. Nærmest eggformet skafthulløks av grå bergart avsmalnende mot nakken og med avrundede sidekanter. Slepet ved eggen, ellers prikkhugget. Lengde 13 cm. bredde på midten 7 cm. F. i Heli, Spydeberg, Østf. (Tidligere i Tronhjems museum, nr. 769. Se K. Ryghs katalog, s. 77.)

23168. Fragment av en liten simpel skafthulløks av grå bergart kløvet på langs etter midten. Helt slepet. Lengde 10,4 cm. Skal være f. på Ringerike, Busk. (Tidligere i Tronhjems Museum nr 1617. Kfr. Ab. 1875 s.65.)

23169. Firesidig håndtak av en flintdolk av form som [\[Rygh fig.63\]](#)R.63. Avbrutt ved overgangen til bladet og deretter tilspisset. Antakelig anvendt som borspiss. Lengde 10 cm. Skal være f. ved jernbanearbeide i Eidsberg, Østf. (Tidligere i Tronhjems museum nr. 2869. Se Ab. 1882, s. 134.)

23170. Skafthulløks av stein av form som [\[Rygh fig.28\]](#)R.28. Har visstnok vært helt slepet, men sidene nå forvitret. Lengde 21 cm, bredde over skafthullet 7,2 cm. F. på Engesletten (gnr. 30), Løten, Hed. (Tidligere i Tronhjems museum nr. 4204. Se Ab. 1891, s. 114.)

23171. Hakkeformet rombisk øks av blågrå skifer. Lengde 22 cm, bredde over skafthullet 8 cm og knapt 4 cm tykk. Helt slepet, men med enkelte arr på oversiden. Skal være f. i Valdres. (Tidligere i Tronhjems museum nr. 4015. Se Ab. 1889, s. 88.)

23172. Celt av jern som [\[Rygh fig.151\]](#)R. 151, med helt lukket skaftholk, men med bredere utsunget egg. Lengde 13,8 cm, bredde over eggen 6,5 cm. F. i Spydeberg, (Tidligere i Tronhjems museum.)

23173

a. Liten skålformet spenne av bronse av den gamle form [\[Rygh fig.640\]](#)R. 640, uten ornering. Lengde 4,9 cm.

b. Plateformet spenne av bronse lik Sophus Müller, Ordning III, 526. Tidligere i Tronhjems museum, nr. 5900-5901. Beskrevet i Ab. 1899, s. 147, hvor også b. er avbildet. F. i Vang, Hedmark. 23166-23 173

er tilbyttet fra Tronhjems museum mot en del saker fra Trøndelag tilhørende Universitetets Oldsaksamling (1921).

23281. Boplassfunn fra eldre steinalder fra Heli (gnr. 122-123), Heli, Spydeberg, Østfold (fig. 3) .

- a. Båtformet skraper, redskap av lys grå flint med tresidig tverrsnitt. Undersiden har oval form og jevnt avspaltet med et eneste slag og noe konkav. De to andre sider er noenlunde regelmessig tilhugget og møtes i en høy skarp, litt buet kant, hvorved stykket får et båtlignende utseende. Den ene enden er beskadiget, den annen er tildannet ved vertikale avspaltninger på samme måte som på de kjølformede skrapere om hvilke stykket i det hele minner nokså meget . Lengde 11 cm høyde 4 cm, største bredde 3,6 cm.
- b. Båtformet skraper av grålig flint av samme form som foregående. Den er omhyggelig tildannet og har vertikale avspaltninger ved den ene ende. Lengde 11,6 cm, høyde 3,5 cm, største bredde 2,7 cm.
- c. Båtformet skraper av grå flint som foregående, men grovere og ikke så regelmessig tildannet. Undersiden skjev. Den ene ende omhyggeligere tilhugget med fine vertikale avspaltninger. Lengde 9 cm, høyde 3,5 cm, største bredde 3,4 cm.
- d. Liten båtformet skraper av grå flint grovt hugget og mindre godt tildannet. Savner også den finere tilhugging ved enden . Lengde 7,5 cm. høyde 2,3 cm og største bredde 2,9 cm.
- e. Båtformet skraper av grå flint forholdsvis grovt tilhugget og avslått i den ene ende. Lengde 6 cm, høyde og største bredde 2,7 cm.
- f. Båtformet skraper av grå flint jevnt tilhugget. Den ene ende avslått. Lengde 6 cm, høyde 2,7 cm, største bredde 2,1 cm.
- g. Typisk kjølformet skraper (blokk med håndtak) av grå flint svarende til lignende former i Sværdborgfunnet. Det butte ende dannet ved avspaltning av en rekke fine flekker. Baktill møtes sideflatene i en skarp kant. Lengde 4,2 cm, høyde 3,3 cm.
- h. Kjølformet skraper av grå flint, større, men ikke fullt så regelmessig hugget som foregående . Lengde 4,9 cm, høyde 3,6 cm.
- i. Liten oval kjølformet skraper som i begge ender viser merker etter avspaltede fine flekker. Lengde 3,4 cm, høyde 2,7 cm.
- k. Kjølformet skraper av gråhvit flint av den på Nøstvet- og vestnorske boplasser vanlige form med mer jevnt skrånende rygg, der heller ikke er skarpt tilhugget som på de foregående. Lengde 5,2 cm, høyde ved den avrundede ende 2,5 cm.
- l. Kjølformet skraper av gråhvit flint av form som foregående, men mindre. Synes å ha vært i ild. Lengde 4,5 cm, høyde 2,1 cm.
- m. Tre små uferdige kjølformede skrapere som savner den finere etterhugging. Lengde henholdsvis 3, 3,5 og 4 cm.
- n. Ganske lav smal båtformet skraper av grå flint. Den ene ende regelmessig tildannet med skraperegg, den annen er bredere, grovere tilhugget og ubrukelig på grunn av en avspaltning fra undersiden. Lengde 9,5 cm, høyde 2,2 cm.
- o. Avlang jevnbreddt tilhugget ildflint av brun farge . Den ene ende viser svake spor etter det på denne slags flinter vanlige slit. Lengde 6,4 cm.
- p. Avlang ildflint dannet av en tykk grov ryggflekke. Har et utpreget vann- eller sandslitt utseende. Den ene ende viser merker etter sterkt slit, den annen er avbrudt og mangler. Lengde 4, 4 cm. F. høyere oppe i bakken.
- q. Lanseformet skraper eller borespiss av grå flint dannet av en tykk liten ryggflekke. Lengde 4,3 cm, bredde på midten 1,6 cm.
- r. Liten tykk tresidig borspiss av gråsort flint. Lengde 3,4 cm.
- s. Tresidig borspiss av lysegrå flint med omhyggelig tildannet spiss. Lengde 4,3 cm.
- t. Gravstikke (?) av grå flint dannet av en rundaktig liten skive. Halvdelen av omkretsen er retusjert og løper ut i en fint tildannet spiss. Største tverrmål 4,1 cm.
- u. Gravstikke (?) omtrent som foregående dannet av en grå rundaktig flintskive. Spissen er her mer butt. Største tverrmål 3,7 cm.
- v. Liten flekkeskraper av grå flint med omhyggelig tildannet utbuet egg ved den ene ende. Lengde 3,5 cm.
- w. Rundaktig skiveskraper av grå flint med tildannet skraperegg langs et stykke av kanten. Sterkt slitt. Største tverrmål 5,7 cm,
- x. Avlangt avfallsstykke av mørkegrå flint med skraperegg langs begge sider men tilhugget fra motsatt kant. Muligens har også spissen vært benyttet. Lende 3,7 cm.
- y. To ganske små skiveskrapere av gråhvit flint med egg langs halvdelen av omkretsen. Største tverrmål 2,1 cm,
- z. 38 flekker og avfallsstykker av flint dels forsynt med skraperegg, dels med skårede egger som viser at stykkene har vært benyttet. 5 stykker må snarest oppfattes som flekkekniver, skjønt de ikke har noen særlig tildannelse.
- æ. Ca. 120 flekker og avfallstykker av flint.
- ø. 14 større og mindre flekkeblokker, knuter og større flintstykker.
- aa. En stor mengde flintknuter fragmentariske blokker samt avfall, meget tallrikere og til dels grovere enn vanlig på østnorske boplasser.
- bb. Fem flintskrapere av tilfeldige former.
- cc. 7, til dels defekte flekker av flint. Lengden varierer fra 3,3-6 cm.
- dd. To uregelmessige flekkeblokker og to små knuter av flint.

23282. Boplassfunn fra eldre steinalder fra Heli (gnr. 122-123), Heli, Spydeberg, Østf. Forts. fra forrige nr.

- a. Forvitret øks av Nøstvettypen av hård bergart med triangulært tverrsnitt. Den er tilhugget med store kraftige slag, og egg og nakke er jevnt avrundet . Intet spor til slipning. Lengde 12 ,5 cm, bredde over eggen 4,5 cm.
- b. Øks av Nøstvettypen med høyt nærmest trapezoedrisk tverrsnitt. For øvrig som foregående. Lengde 9,7 cm, bredde over eggen 3 cm.
- c. Liten tarvelig tildannet øks av Nøstvettypen av hård bergart. Eggen har vært avrundet, men er noe beskadiget. Lengde 8,1 cm, største bredde 3,5 cm.
- d. Øks av Nøstvettypen av mørk bergart. Tverrsnittet tilnærmet tresidig. Spor etter slipning ved eggen. Lengde 11,8 cm, største bredde litt nedenfor midten 4,5 cm.
- e. Ufullstendig liten Nøstvetøks av grønnlig bergart med hvite spetter. Grovt tilhugget uten særlig utformning av eggen. Lengde 8,7 cm.
- f. Uformelig bred øks av Nøstvettypen. Ser ut som en alminnelig stein der løselig er tildannet. Spor etter slipning ved egg og nakke. Lengde 8,2 cm, bredde noe ovenfor den rundede egg 4,6 cm.

- g.** Slank vel forarbeidet øks av Nøstvettypen av en grålig visstnok skifrig- bergart med tresidig tverrsnitt. Eggen svakt buet med slipespor på over- og undersiden. Nakken tvert avhugget. Lengde 12,2 cm, bredde over eggen 2,8 cm.
- h.** Slank øks av Nøstvettypen av form omtrent som foregående, men omhyggeligere slepet eggparti. Lengde 13,7 cm, bredde over eggen 2,8 cm.
- i.** Nøstvetøks av grå kornet bergart med høyt hvelvet overside. Undersiden tilnærmet flat. Slipespor ved eggen og henimot midten. Lengde 11,1 cm, største bredde litt ovenfor den jevnt rundede egg 4,3 cm.
- k.** Øks av Nøstvettype med sterkt forvitret overflate. Tresidig tverrsnitt. Lengde 12 cm.
- l.** Emne til en liten øks av Nøstvettypen av grå visstnok skifrig bergart. Utmerker seg ved et høyt tresidig tverrsnitt. Egg og nakke er ikke ferdig tildannet . Lengde 10 cm.
- m.** Liten tarvelig Nøstvetøks sterkt forvitret så de enkelte slag ikke kan ses. Høyt tresidig tverrsnitt men faller av mot nakken. Eggen helt butt og muligens ikke ferdig tildannet. Lengde 9,6 cm.
- n.** Nøstvetøks av brungrå bergart med nærmest spisst-ovalt tverrsnitt. Egg og nakke avrundet. Lengde 12,5 cm, bredde over eggen 3,4 cm.
- o.** Godt forarbeidet liten Nøstvetøks av grønlig bergart med tresidig tverrsnitt. Slepets på over- og underside av eggen og likeså langs ryggen. Lengde 9 cm, bredde over eggen 2,8 cm,
- p.** Sterkt forvitret øks av nøstvettype med flat underside og høyt hvelvet overside. Overtrukket med en brunlig forvittringshud. Lengde 12 cm, bredde over eggen 3,3 cm.
- q.** Nøstvetøks av grønlig bergart med tresidig tverrsnitt. Eggpartiet synes å være avslått. Tilslepet langs den ene overside. Lengde 12,3 cm, største bredde 4,2 cm.
- r.** Øks av Nøstvettype. Undersiden tilhugget flat med grove slag, oversiden hvelvet. Eggpartiet tilslepet. Lengde 11,7, bredde over eggen 3,3 cm.
- s.** Liten tarvelig øks av Nøstvettype med tilnærmet tresidig tverrsnitt. Nakken spiss. Lengde 7,7 cm, bredde over eggen 3,3 cm.
- t.** Liten sterkt forvitret Nøstvetøks av gråsort steinart. Eggen rett. Lengde 8 cm, bredde over eggen 2,5 cm,
- u.** Emne til en Nøstvetøks av skifrig bergart. Tverrsnittet regelmessig tresidig. Eggpartiet er tildannet ved et eneste slag ført skrått fra rygglinjen. Lengde 13 cm, bredde over eggen 4 cm.
- v.** Sterkt forvitret øks av Nøstvettype med skjevt tresidig tverrsnitt idet rygglinjen ligger nærmere til den ene siden. Undersiden svakt hvelvet. Lengde 10,5 cm, bredde over eggen 2,3 cm.
- w.** Liten Nøstvetøks av mørk bergart med nærmest spisst-ovalt tverrsnitt og jevnt rundet egg og nakke. Sterkt vannslitt. Lengde 9,5 cm, bredde 3,4 cm
- x.** Øks av Nøstvettype med høyt tresidig tverrsnitt. Eggen ødelagt. Spor etter slipning henimot nakken og på undersiden. Lengde 10,2 cm, største bredde 3,7 cm.
- y.** Liten tarvelig Nøstvetøks med nærmest trapezoedisk tverrsnitt. Eggen dårlig tildannet. Lengde 8,7 cm, bredde over eggen 3,5 cm.
- z.** Nøstvetøks med spisstovalt tverrsnitt. Eggen rett med utpregede hjørner. Nakken slått av. Nåv. lengde 9,7 cm, bredde over eggen 4,9 cm.
- æ.** Nakkefragment av en smukt tildannet øks av Nøstvettype av mørk kvartsitisk bergart med spisst-ovalt tverrsnitt. Lengde 6,6 cm.
- ø.** Nakkeenden av en øks av Nøstvettype av lys grønlig bergart med tresidig tverrsnitt. Regelmessig tilhugget. Lengde 7,4 cm.
- aa.** Eggstykket av en opprinnelig meget omhyggelig tildannet øks av Nøstvettype av grønn bergart med hvite spetter. Eggen har vært omhyggelig avslepet, men er deretter omhugget. Fragmentets lengde 6,6 cm, bredde over eggen 3,4 cm.
- bb.** Tarvelig tildannet meisel av grønlig bergart med forvitret overflate. Eggen rundt. Lengde 9,3 cm, bredde over eggen 2,2 cm.
- cc.** Smal ganske tynn liten øks eller meisel med rett egg og egghjørner. Overflaten forvitret, men synes å ha vært slepet ved eggen. Lengde 9 cm, bredde over eggen 3,3 cm.
- dd.** Smal tynn liten øks eller meisel som foregående med et sterkt vannslitt utseende. Eggen noe beskadiget. Bredde over denne 3,3 cm, lengde 7,6 cm.
- ee.** Bred øks av Nøstvettype med nærmest trapezoedisk tverrsnitt. Eggpartiet omhyggelig avslepet. Avbrutt litt ovenfor midten. Lengde 9,1 cm, Bredde over eggen 4,5 cm.
- ff.** Forparten av en bred øks som foregående med hvelvet overside, rundet egg og avslippt omkring denne. Nåv. lengde 9 cm, største bredde 5,7 cm
- gg.** Eggfragment av en lignende øks som foregående. Eggen delvis tilslepet. Fragmentets lengde 5,7 cm. Samme bredde.
- hh.** Forparten av en bred tarvelig tildannet øks av gråbrun bergart med nærmest rektangulært tverrsnitt og jevnbred. Over- og underside avslippt og likeså den ene smalside. Lengde 11,3 cm, bredde 5,7 cm.
- ii.** Liten smal tverrmeisel av skifrig bergart og slepet over det hele. Den har rektangulært tverrsnitt og er jevnbred. Nakken skrått avhugget og slepet. Lengde 8 cm bredde 2,5 cm.
- kk.** Steinøks av skifrig bergart med helt plan over- og underside. Kun tilhugget langs sidene og ved eggen. Lengde 14,3 cm, bredde over eggen 4,6 cm.
- ll.** Eggstykket av en usedvanlig omhyggelig forarbeidet øks med regelmessig spiss-ovalt tverrsnitt. Øksen synes å ha vært jevnbred og slepet over det hele. Eggen rett. Lengde 5,2 cm, bredde over eggen 4,5 cm.
- mm.** Eggstykket av en grovt tilhugget øks som visstnok har helt trapezoedisk tverrsnitt. Intet spor til slipning . Lengde 4 cm, bredde 4,9 cm.
- nn.** 36 større og mindre spaltestykker av bergart.
- oo.** To sammenhørende stykker av en større slipestein ca. 31,5 x 31,5 cm stor. Stykkene har forskjellige farger og har vel således ligget i forskjellig humuslag. Skifrig bergart.
- pp.** Større avlang slipestein av hard kornet bergart. Undersiden er nærmest hvelvet og viser tydelige merker etter grove slag. Oversiden er glatt og sterkt konkav. Lengde 31,6 cm, største bredde 14,3 cm.

qq. 43 større og mindre slipesteinsfragmenter av skifrig bergart, på en unntagelse nær alle av tynne heller. Kun brukt på den ene side. Et av stykkene har en eiendommelig hulkile langs etter midten. Flere av fragmentene hører sammen. De ovenfor beskrevne saker er f. på Heli (gnr.122-123), Spydeberg, og er for største delen f. og innsamlet av Johan Sand, Askim, som brakte dem inn til Oldsaksamlingen 8. mars 1923. Senere er finnestedet besøkt av konservator Nummedal som brakte med tilbake en ny samling fra hr. Sand, tillikemed enkelte stykker som ble f. ved dette besøk. Helilandet, Holmtangen, Tørbesundtangen, Vrangtangen og Skjoldenlandet hvor Johan Sand har f. oldsaker (se nedenfor) er beliggende ved breddene av Glomma mellom Vrangfossen og Vammafossen i en høyde av 54-55 m o. h. Ved utbyggingen av Vamma skal vannstanden i Glomma i de her nevnte strøk være steget ca.10 m. Det viktigste finnestet er hittil Helilandet. Her stikker nå et lite nes (en bergknaus) med omrids omtrent som et likebenet triangel ut i elven. Tidligere var dette gresstorvkledd og bevokset med små busker. Men etter utbyggingen er elven begynt å grave i det nye nivå, og når vannføringen er liten, har man nå her langs breddene en stripe, hvor torven nylig er vasket bort. Derved er da de gamle bosteder blitt blottet.

23604. Funn fra steinalderen fra Heli (gnr. 122-23), Heli s., Spydeberg pgd., Østfold.

- a). Grønsteinsøks av Nøstvettype med tilnærmet trekantet tverrsnitt og noe buet egg. Spor av slipning ved eggen. Lengde 12,8 cm. Bredde over eggen 4,1 cm.
- b). Grønsteinsøks av Nøstvettype med trekantet tverrsnitt og steil tverregg. Kun tilhugget. Lengde 10 cm. Bredde over eggen 3,5 cm.
- c). Grønsteinsøks av Nøstvettypen med høyt, halvt ovalt, tverrsnitt. Ved den sterkt skadete egg sees spor av slipning. Lengde 10,5 cm, bredde 4 cm.
- d). Grønsteinsøks av Nøstvettype med nærmest halvt ovalt tverrsnitt og med buet egg. Sterkt forvitret. Lengde 11 cm. Bredde 4 cm.
- e). Grønsteinsøks av Nøstvettypen med nærmest halvt ovalt tverrsnitt. Eggen skadet og nakken avslått. Spor av slipning ved eggen. Øksen er nå 8 cm lang og 3,5 cm bred.
- f). Grønsteinsøks av Nøstvettype med nærmest trekantet tverrsnitt. Sterkt forvitret. Lengde 9,5 cm, bredde 3 cm.
- g). Grønsteinsøks med spisst-ovalt tverrsnitt og buet egg. Øksen er bredest på midten, de svakt buete sidekanter er skarpe. Spor av slipning ved eggen. Lengde 10 cm, største bredde 4 cm.
- h). Grønsteinsøks av form som foregående nummer, men så sterkt forvitret at merker av tilhugning og slipning ikke sees. Lengde 10,5 cm, bredde 4 cm.
- i). Grønsteinsøks med nærmest spisst-ovalt tverrsnitt, og tilspisset mot nakken. Litt slepet ved eggen, som er svakt buet. Øksen minner om Vierwitztypen. Lengde 10 cm, bredde 3,5 cm.
- k). Grønsteinsøks av nesten prismatisk form. Kun tilhugget. Lengde 9 cm. Bredde 4 cm.

qq. 43 større og mindre slipesteinsfragmenter av skifrig bergart, på en unntagelse nær alle av tynne heller. Kun brukt på den ene side. Et av stykkene har en eiendommelig hulkile langs etter midten. Flere av fragmentene hører sammen. De ovenfor beskrevne saker er f. på Heli (gnr.122-123), Spydeberg, og er for største delen f. og innsamlet av Johan Sand, Askim, som brakte dem inn til Oldsaksamlingen 8. mars 1923. Senere er finnestedet besøkt av konservator Nummedal som brakte med tilbake en ny samling fra hr. Sand, tillikemed enkelte stykker som ble f. ved dette besøk. Helilandet, Holmtangen, Tørbesundtangen, Vrangtangen og Skjoldenlandet hvor Johan Sand har f. oldsaker (se nedenfor) er beliggende ved breddene av Glomma mellom Vrangfossen og Vammafossen i en høyde av 54-55 m o. h. Ved utbyggingen av Vamma skal vannstanden i Glomma i de her nevnte strøk være steget ca.10 m. Det viktigste finnestet er hittil Helilandet. Her stikker nå et lite nes (en bergknaus) med omrids omtrent som et likebenet triangel ut i elven. Tidligere var dette gresstorvkledd og bevokset med små busker. Men etter utbyggingen er elven begynt å grave i det nye nivå, og når vannføringen er liten, har man nå her langs breddene en stripe, hvor torven nylig er vasket bort. Derved er da de gamle bosteder blitt blottet.

23604. Funn fra steinalderen fra Heli (gnr. 122-23), Heli s., Spydeberg pgd., Østfold.

- a). Grønsteinsøks av Nøstvettype med tilnærmet trekantet tverrsnitt og noe buet egg. Spor av slipning ved eggen. Lengde 12,8 cm. Bredde over eggen 4,1 cm.
- b). Grønsteinsøks av Nøstvettype med trekantet tverrsnitt og steil tverregg. Kun tilhugget. Lengde 10 cm. Bredde over eggen 3,5 cm.
- c). Grønsteinsøks av Nøstvettypen med høyt, halvt ovalt, tverrsnitt. Ved den sterkt skadete egg sees spor av slipning. Lengde 10,5 cm, bredde 4 cm.
- d). Grønsteinsøks av Nøstvettype med nærmest halvt ovalt tverrsnitt og med buet egg. Sterkt forvitret. Lengde 11 cm. Bredde 4 cm.
- e). Grønsteinsøks av Nøstvettypen med nærmest halvt ovalt tverrsnitt. Eggen skadet og nakken avslått. Spor av slipning ved eggen. Øksen er nå 8 cm lang og 3,5 cm bred.
- f). Grønsteinsøks av Nøstvettype med nærmest trekantet tverrsnitt. Sterkt forvitret. Lengde 9,5 cm, bredde 3 cm.
- g). Grønsteinsøks med spisst-ovalt tverrsnitt og buet egg. Øksen er bredest på midten, de svakt buete sidekanter er skarpe. Spor av slipning ved eggen. Lengde 10 cm, største bredde 4 cm.
- h). Grønsteinsøks av form som foregående nummer, men så sterkt forvitret at merker av tilhugning og slipning ikke sees. Lengde 10,5 cm, bredde 4 cm.
- i). Grønsteinsøks med nærmest spisst-ovalt tverrsnitt, og tilspisset mot nakken. Litt slepet ved eggen, som er svakt buet. Øksen minner om Vierwitztypen. Lengde 10 cm, bredde 3,5 cm.
- k). Grønsteinsøks av nesten prismatisk form. Kun tilhugget. Lengde 9 cm. Bredde 4 cm.

- l). Grønsteinsøks med firkantet tverrsnitt. Bredest og tykket på midten. Kun tilhugget. Lengde 10,5 cm, største bredde 4,3 cm.
- m). Smal øks av grøntstein med uregelmessig tverrsnitt. Lengde 12 cm, største bredde 4 cm.
- n). Øks av grøntstein av uregelmessig form, med nærmest trekantet tverrsnitt. Ved den smaleste enden sees spor av slipning på den flate side. Ved den annen ende, som er butt, og omkring midten, synes stykket og være prikkhugget. Lengde 10,5 cm, største bredde 3,2 cm.
- o). Rått tilhugget øks av grøntstein med nærmest trekantet tverrsnitt. Spor av slipning sees ikke. Lengde 11 cm. Største bredde 4,5 cm.
- p). Fire eggfragmenter av Nøstvetøkser av grøntstein. Det største stykke har trekantet tverrsnitt og buet, slepen egg.
- q). Fragment av en prikkhugget øks med spisst, ovalt tverrsnitt. Sleppe ved eggen. Nåværende lengde 6,6 cm. Største bredde 3,7 cm.
- r). Syv fragmenter av Nøstvetøkser, de fleste visstnok nakkeender.
- s). Fem mindre avspaltete stykker av grønsteinsøkser. Tre stykker viser slipning.
- t). 35 kjølskrapere av grå og sort flint. De fleste er dannet av kjerner ved mange slag rundt den avlange basis, som gjerne er konkav og formet med ett eller flere slag, men det er også noen som er dannet av tykkere spåner. Flere av stykkene er meget pene og fint retusjert, andre har fått en mere flyktig tildannelse. Enkelte av stykkene er uferdige og andre er mislykket. Lengde varierer fra 2,5-6,5 cm.
- u). 14 "gravstikker" av flint, derav flere tvilsomme. Felles for disse stykker som er dannet av kjerner og mere eller mindre tykke spåner, er at de har ett eller to skarpe og motstandsdyktig hjørner som øyensynlig er formet med hensikt. På den ene flate begrenses på de fleste av våre stykker, hjørnet av en spalteflate, frambrakt ved et slag, til den motsatte side begrenses av det arr etter lameller som er løsnet ved ett eller flere slag (gravstikkesslag), som er ført i en større eller mindre spiss vinkel med den førstnevnte spalteplate. Lengden varierer mellom 1,7 og 8 cm.
- v). 21 skiveskrapere av grå og sort flint. De hele stykkers lengde varierer mellom 3,2 og 6,4 cm.
- x). Tre lange tykke uregelmessige spåner av grå flint med grovt tilhuggede skraperegg i sidekantene. Lengde henholdsvis 8,3 cm, 7,4 cm og 7,1 cm.
- y). 41 spånskrapere av grå og til dels sort flint. Flere av disse er tykke og har en steil egg, andre har en noe tannet egg. På et par stykker er den utbuede egg forlenget til en snute. Lengden varierer mellom 1,7 og 6,9 cm.
- z). 18 bor av grå flint, hvorav noen er fragmentariske. De fleste er meget pent tilhugget. Lengden varierer mellom 2,1 og 4,1 cm.
- æ). En skaper av uregelmessig form med tydelig skraperegg i den ene enden. Lengde 3,1 cm.
- ø). Tre uregelmessig formede flintstykker som har et lignende utseende som "outils écaillés par percussion". Lengde varierer mellom 2,2 cm og 4,3 cm.
- aa). Ca. 72 utdannede flekker av flint av forskjellig lengde.
- bb). Ca. 21 knuter av grå flint.
- cc). To kjerner av grå flint.
- dd). En plateformet slipestein av kvarts sterkt slitt på den ene side. Uregelmessig firkantet omriss 25 cm lang, inntil 23 cm bred og 4 cm tykk.
- ee). Ca. 11 større og mindre bruddstykker av plateformete slipesteiner av sandstein.
- ff). Tre ovale rullesteiner med merker etter bruk som slagstein.
- gg). åtte stykker av kokstein.
- hh). En del avfall og avslåtte stykker av bergarter.
- ii). En mengde flintavfall og klumper av flint. Disse saker er funnet i 1924 på Heli. De er opplukket av Johan Sand, Jens Skjolden og H. J. Skjolden. Av flint er det på dette stedet funnet tilsammen ca. 1200 stykker. Det meste av flinten er grå eller spraglet og av ujevn kvalitet, ofte dårlig. Det forekommer dog en del mørk, god flint. Noen få stykker har rødlig farge. Flintmaterialet bærer ikke preg av at det har vært flintmangel på boplassen, men råflintblokkene har neppe vært særlig store, da de største som hittil er funnet er av en knyttneves størrelse. Innbrakt av konservator A. Nummedal.

- 24026.** Grønnsteinsøks av Nøstvettype med trekantet tverrsnitt. Øksen har spor av slipning ved eggenden men selve eggen mangler. Nåværende lengde 16 cm, bredde 4,5 cm, tykkelse 3 cm. Funnet på Alvin plass under Oraug (gnr.85), Askim s. og pgd., Østfold.
- 24027.** Tilhugget grønnsteinsøks av Nøstvettype. 11,5 cm lang, bredde ved eggen 4 cm, avsmalnende mot nakken 2,5 cm tykk. Funnet på Vammeli (gnr. 72-73), Askim s. og pgd., Østfold.
- 24028.** Sterkt forvitret grønnsteinøks av atypisk form. Lengde 11,5 cm, bredde 4,5 cm, tykkelse 2,5 cm. Funnet på Vringen (ikke matr.), Askim s. og pgd., Østfold.
- 24029.** Nakkeparti av en Nøstvetøks med trekantet tverrsnitt. Nåværende lengde 8 cm. Dessuten eggfragmenter av to Nøstvetøkser med utbuet egg. Fra Holmslandet (ikke i matr.), Spydeberg pgd., Østfold.
- 24030.** To vakre kjølskrapere av en flint. Begge 4,5 cm lange. Funnet på Skogen (gnr. 35, bnr. 2), Spydeberg pgd., Østfold.
- 24031.**
- a. En smukk borspiss med trekantet tverrsnitt av flint. 6,1 cm lang.
- b. En usedvanlig liten kjølskaper, eller hvis man heller vil burin av flint, 3,8 cm lang. Funnet på Heli-Vringen (gnr. 122-23), Spydeberg pgd., Østfold.
- 24032.**
- a. En god flintkniv med tilhugget rygg, 7,5 cm lang.
- b. To flintborr, det ene med borrsmiss i begge ender. 5 cm og 4,5 cm lange. Funnet på Heli (gnr. 122-23), Spydeberg pgd.,

12.

- a. To tilhuggede, nærmest ovale, tykke flintstykker med et dårlig formet eggparti i den ene ende. Stykkene må vel snarest opfattes som tarvelige økser eller skjærper for hornøkser. Lengde h. h. v. 10,6 og 8,1 cm.
 - b. To kjølfremende flinter, begge avbrutt i den ene ende. Lengde h. h. v. 7,3 og 6 cm.
 - c. Liten kjernehøvel av grå flint. Lengde 4,6 cm.
 - d. To små tresidige borespisser av grå flint.
 - e. Fem uregelmessige flintstykker med skraperegger.
 - f. Tyve fragmentariske Nøstvetøkser, alle dårlig formet og sterkt forvitret. Den lengste er 11 cm. lang. Enkelte fragmenter har slipt eggparti.
 - g. Tre små fragmenter av sandstensslipestener.
 - h. Stort spaltestykke av bergart.
 - i. En samling grovt flintavfall. Funnet ved Heli (gnr. 122-123), Spydeberg s. og pgd., Østfold, hvorfra det tidligere er innkommet funn. **(24 804)**.
-

66. Eldre stenaldersfunn fra Heli (gnr. 122-123) Spydeberg s. og pgd., Østfold.

- a. 34 hele og fragmentariske bergartøkser av Nøstvettypen og beslektede former. Flere av dem er tarvelige stykker. Den lengste er 14,7 cm. lang, og 4,3 cm. bred over eggen.
- b. 8 kjølfremmede redskaper av flint. Alle er tarvelige og tildels beskadigede stykker. Den lengste er 7,7 cm.
- c. 8 håndtaksblokker av flint.
- d. 6 tykke, tresidige borespisser av flint. Den lengste er 5,2 cm. lang.
- e. Liten skiveskraper og liten flekkeskraper med utbuet egg av grå flint.
- f. 7 spaltestykker med tildels fremtredende retusj.
- g. 2 små slipestener av sannsten.
- h. En mindre samling spalte- og avfallstykker av flint. Opsamlet på boplassen på Heli, sml. no. 12 ovenfor. **(24 870)**.

C14508	endestykke bryne	Kvarts	Østfold	Spydeberg (P)	Auten
☐ C21260 a	nøstvetøks eggfragment	grønstensbergart	Østfold	Spydeberg (S)	Auten
☐ C21260 b	skjerv	flint	Østfold	Spydeberg (S)	Auten
☐ C21260 c	skjerv flintavfall	Flint	Østfold	Spydeberg (S)	Auten

335. Endestykke af et Kvartsbryne. Paa den ene Bredside, som ofte, en smal og dyb Fure langsefter. F. paa Auten i Spydeberg Pgd., Smaalenene. **14508.**

24 a-c. Stenaldersfund fra Auten, Spydeberg, Smaal.

a) 2 egfragmenter av Nøstvetøkser av grønstensbergart, slepet delvis, mere utviklet type. Det længste 8,9 cm.

b) En række flintskjerver, deriblandt et par med tildannet borspids, enkelte med skrapereg.

c) Flintavfald og skjerver **21260.**

9. Stenøxe med Skafthul. Fra Gaarden Rud i Spydeberg Pgd., Smaalenenes Amt. **6753.**

[Bakover i katalogen](#)

[Videre i katalogen](#)

149. Kølle af Sten (Lerskifer), med Spids i begge Ender, afbildet fig. 4. Har, som det vil sees, Lighed med det i Aarsb. 1868 fig. 2 afbildede Exemplar fra Loranges Samling, men er af mindre elegant Form og er ikke buet. Helt sleben, 28.2 cm. lang. Bevaret i længere Tid paa Rud i Spydeberg Sogn og Pgd., Akershus Amt. **9880.**

Det er to ulike Rudgårder i Spydeberg sogn, og verifisering av gård er pt. ikke gjennomført.

Det bemerkes at det i listen over forekommer enkeltfunn fra andre steder, fordi Oldsaksamlingen i sin tid førte opp funnene under samme katalognummer.

☐ C6753 øks	Sten	Østfold	Spydeberg (P)	Rud
☐ C9880 kølle	Sten (Lerskifer)	Akershus	Spydeberg (P)Spydeberg (S)	Rud



Til naboer, grunneiere
og høringsinstanser

Vår ref.: RAS 2017.300

Deres ref.:

Oslo, 16/10 2017

VARSEL OM OPPSTART AV DETALJREGULERING FOR UTVIDELSE/VIDERFØRING AV EKSISTERENDE STEINBRUDD/PUKVERK I SKÅRUDDALEN, SPYDEBERG KOMMUNE

I henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 varsles det på vegne av Oslo Pukk Kjell Sørli AS om oppstart av detaljregulering for utvidelse/videreføring av eksisterende pukkverk/steinbrudd beliggende i Skåruddalen langs Heliveien (Fv 122).

Oppstartsmøte med planavdelingen i Spydeberg kommune ble avholdt 11. januar 2017 (referat vedlegg 6). Det er i tillegg avholdt fellesmøte i forhold til igangsatt planarbeid for Skjærsaker massedeponi (15.03.2017), samt avklaring knyttet til avgrensning av planområdet og søknad om dispensasjon for videre drift av pukkverket i på vente av forestående reguleringsprosess.

Oppstart av planarbeidet for utvidelse/videreføring av masseuttak i Skåruddalen har vært fremlagt for Utvalg for miljø og teknikk (UMT) i møte den 19.04.2016 og 07.03.2017. Både administrasjonen og UMT er i utgangspunktet positiv til utvidelse og videreføring av dagens steinbruddet i Skåruddalen, og tilrår oppstart av planarbeidet.

Søknad om dispensasjon fra §5 i gjeldende regulering for videre drift og masseuttak innenfor dagen virksomhetsområde ble oversendt 28.04.2017, og er til behandling i kommunen.

Planområdet/avgrensning

Planområdet for videreføring av masseuttak/steinbrudd i Skåruddalen utgjør et samlet areal på 90,7 daa, og omfatter tidligere avsatt område for steinbrudd/masseuttak (del av 39/1), samt del av tilliggende LNF/naturtomter (39/1 og 38/1) sør og vest for dagens steinbrudd (konf. vedlegg 1 og 2).

Planområdet avgrenses i nord av jordbruksareal og kraftgate, i øst av Heliveien (Fv 122) og i sør og vest av sammenhengende skogs-/LNFR-område.

Varslet planavgrensning omfatter en utvidelse (20 daa) av regulert område for Steinbrudd i Skåruddalen mot sør og vest, men samtidig inngår det også arealer (22 daa) innenfor opprinnelig virksomhetsområde som allerede er eller vil tilbakeføres/bevart som LNF-område.

Planstatus for området:

Som angitt omfattes det meste av planområdet arealer avsatt i gjeldende reguleringsplan for Steinbrudd i Skåruddalen (vedlegg 3) fra 26.04.2001. I gjeldende regulering er området i hovedsak avsatt som område for steinbrudd, mens det kun er mindre areal langs Fv 122 og i sør som er avsatt som LNF-område.

I kommuneplanens arealdel for 2016-2028 er planavgrensning for gjeldende regulering vist som område for bebyggelse og anlegg for råstoffutvinning, mens ønsket utvidelse i sør og vest inngår som del av tilliggende LNF-område.

I bestemmelsene til kommuneplanen §1.4 «Massehåndtering deponier og råstoffuttak» er det krav til at etablering av deponier og råstoffuttak ikke skal medføre forringelse av vannkvalitet og biologisk mangfold, samt underordnes

arealene til midlertidig deponering av renskemasser og restprodukter/finsilt fra steinbruddet. Området utgjør 9,1 daa, men kun påkrevde areal vil bli benyttet som deponi. Det meste av gjenværende skog er uansett forutsatt avvirket i løpet av kommende år.

- SB1 omfatter i hovedsak eksisterende steinbrudd, og utgjør et areal på 42,3 daa. Angitt området vil utgjøre kjerneområdet for videre drift av masseuttak. Dagens bruddkant mot vest ligger innenfor «stiplet» del av område, mens tilliggende randsoner omfatter arealer benyttet som anleggsveier, deponi mv.
- SB2 utgjør omsøkt utvidelsesareal (9,8 daa) for selve steinbruddet, og omfatter tilliggende LNF-/skogs-områder sør for kraftgate som allerede er delvis berørt. Det meste av skogen har grunneier allerede avvirket, så konsekvenser knyttet til skog- og landbruksinteressene anses begrenset.

Som angitt vil fremtidig «steinbrudd» omfatte SB1 (gjenværende bruddområde innenfor dagens regulering) samt utvidelsesområde SB2. Virksomhetsområde for fremtidig «steinbruddet/masseuttak» utgjør dermed et samlet areal på 52 daa, mens avsatt areal til steinbrudd i gjeldende regulering opprinnelig utgjorde 58 daa. Selve steinbruddet blir med planarbeidet redusert med 6,0 daa.

Avsatte «grønne» randsoner i sør og vest (LNF 2-4) utgjør totalt 16,4 daa, og vil ikke være gjenstand for uttak av steinmasser - kun midlertidig deponering av renskemasser og restprodukter. Områdene vil gradvis bli tilbakeført som naturtomter. Deponier og uttransport av pukk/grus er i hovedsak forutsatt håndtert innenfor selve steinbruddet SB1 og SB2.

Sett i forhold til at LNF/buffersoner langs Heliveien (22 daa) foreslås bevart eller er/vil bli tilbakeført som naturområder, vil samlet arealer som berøres av fremtidig anleggsvirksomhet (68,4 daa) bli mindre enn areal avsatt i gjeldende regulering (70,7 daa).

Konsekvensutredning:

Planarbeid og tiltak knyttet til utvidelse av steinbrudd/pukkverk i Skåruddalen er vurdert i forhold til i forskrift om konsekvensutredning av 01.07.2017

Planarbeidet og formålet faller ikke inn under § 6. *Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding*, punkt b). Tiltaket omfatter i hovedsak videreføring/utvidelse av et eksisterende mindre steinbrudd/masseuttak, og omfattes ikke av oppfangskriterier i vedlegg I punkt 19 og 30, herunder massanlegg med samlet overflateareal på mer enn 200 daa eller at samlet uttak utgjør over 2 mill m³ masse.

Planarbeidet faller derimot inn under § 8. *Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn*, punkt a) da mineraluttak er beskrevet i vedlegg II, punkt 2a.

I hvilken grad planarbeidet kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn er vurdert i forhold til forskriftens §10, pkt a-h, herunder egenskaper ved planen/tiltaket, lokalisering og påvirkning på omgivelsene og om tiltaket kommer i konflikt med viktige overordnede miljø- og samfunnsinteresser

Selv om planområdet og det åpne dagbruddet ligger eksponert mot fv122, ligger området avskjermet i ravine-landskapet og vil i begrenset grad være eksponert i det overordnet landskapet.

Omsøkt utvidelse og videre drift av steinbruddet vil i begrenset grad gå ut over dagens avgrensning, og vil i ikke komme i konflikt med viktige skog- og landbruksinteresser, fredete kulturminner, viktige kulturmiljøer og naturtyper eller biologisk mangfold. Ved videre drift er hovedformålet å gå dypere ned i grunnen, og foreslått utvidelse vil sikre bedre terrengtilpasning ved tilbakeføring av dagen steinbrudd. Tilliggende areal som blir berørt av utvidelsen er i all hovedsak avskoget, og bruk av arealene til midlertidig deponi for renskemasser, mv vil være reversibelt ved senere tilbakeføring av steinbruddet til LNF/naturtomt. Bratte bruddvegger vil bli fortløpende sikret ved utvidelse av bruddet.

Vannkvaliteten og forholdene i tilliggende bekkeløp følges opp og det er allerede målepunkt nedstrøms i bekken. Ved utvidelse av bruddet ned i grunnen vil en få bedre kontroll på overflatevannet og avrenning internt i området. Videreføring av masseuttaket vil ikke medføre økt trafikk på fylkesveien, da produksjonen vil ligge på dagens nivå. Trafikk til og fra området fordeler seg i dag tilnærmet lik i retning Askim og Spydeberg.

Masseuttak i Skåruddalen er i samsvar med kommuneplanens arealdel, med unntak av foreslått utvidelse av selve bruddet, som utgjør mindre enn 10 daa. Dette arealet er vist som LNF-område i gjeldende kommuneplan. Videreføring av masseuttaket sikrer langsiktig forvaltning av steinressursene, kortreist pukk/steinmasser for forbrukerområdet og utsetter åpning av nye uttak/steinbrudd. Sikring av lokale uttak og kortreist pukk anses å være i samsvar med regionale føringer for masseuttak/pukkverk, konf. «Midlertidige retningslinjer for deponering av masser», vedtatt av Fylkestinget 22. september 2016.

Kommunen har ved behandling av saken i etterkant av oppstartsmøtet også konkludert med at planarbeidet for utvidelse av etablert uttak og pukkverk ikke vil ha vesentlig virkning for miljø og samfunn, og dermed ikke utløser krav om konsekvensutredninger etter §8.

Selv om planarbeidet ikke utløser krav til konsekvensutredning, har kommunen i forhold til videre planarbeid stilt særskilte krav til utredninger/redegjørelse av virkninger av tiltaket i forhold til avrenning til vassdrag, konsekvenser for grunnvann, geotekniske forhold, støy, trafikale forhold og tilbakeføring.

Videre planprosess

Videre planarbeid vil bli gjennomført i nær dialog med Spydeberg kommune og berørte grunneier. Forslagsstiller har som målsetting å oversende planforslag til 1. gangs behandling og offentlig ettersyn mars/april 2018.

Nærmere opplysninger om planarbeidet kan fås ved henvendelse til Enerhaugen Arkitektkontor AS v/ Rune Slaastad. Varsel om oppstart av reguleringsarbeidet blir kunngjort i Smaalenenes avis 17 okt, (vedlegg 5). Varslingsdokumentene vil i varslingsperioden være tilgjengelige på kommunens hjemmeside; www.spydeberg.kommune.no/kunngjoeringer-og-planer-paa-hoering.

Merknader og synspunkter til planarbeidet rettes til Enerhaugen Arkitektkontor AS, pb.6645 Rodeløkka, 0502 Oslo, ved Rune Slaastad (tlf. 45 95 34 55) eller post@enerhaugen.com innen **16. nov 2017**. Kopi sendes til Spydeberg kommune, Byggesak og regulering, Stasjonsgata 35, 1820 Spydeberg eller epost: post@spydeberg.kommune.no. Innspill/merknader til saken merkes «Detaljregulering Steinbrudd Skåruddalen»

Enerhaugen Arkitektkontor AS

Rune Slaastad

Jordskifte kandidat/arealplanlegger

91519632 / 45 94 34 55

r.slaastad@enerhaugen.com

Vedlegg

- 1 Planområdets beliggenhet/flyfoto
- 2 Avgrensning av planområdet
- 3 Avgrensning gjeldende regulering
- 4 Planskisse ønsket arealbruk - planavgrensning
- 5 Kunngjøring
- 6 Referat fra oppstartsmøtet

