

**Marinarkæologisk forundersøgelse  
i forbindelse med etablering af spildevandsledning i  
Holbæk Fjord**

**NMU j.nr. 2455**



**Jørgen Dencker & Morten Johansen**



**VIKINGESKIBS  
MUSEET**



VIKINGESKIBS  
MUSEET

Marinarkæologisk forundersøgelse  
i forbindelse med etablering af spildevandsledning i  
Holbæk Fjord.  
NMU j.nr. 2455

*Jørgen Dencker og Morten Johansen*

Forsidefoto: Morten Johansen

Trykt den 17. november 2005

Forord.....	1
Deltagere .....	1
Linieføring, topografi og tidligere fund .....	1
Metode .....	1
Ekkolodssejlads.....	2
Boreprøver .....	2
Sugehuller .....	3
Visuel rekognoscering .....	3
Positionering .....	4
Fund og datering .....	4
Konklusion.....	4
Fundliste.....	5
Fotoliste.....	6
Dataark.....	8
Bilag 1 Oversigtskort .....	13
Bilag 2 Ekkolodssejlads .....	14
Bilag 3 Positioner opgivet af Holbæk Forsyning.....	15
Bilag 4 Tidligere registrerede fund .....	16

***Marinarkæologisk forundersøgelse i forbindelse med etablering af  
spildevandsledning i Holbæk Fjord.  
NMU j.nr. 2455***

**Forord**

I forbindelse med etablering af ny spildevandsledning på tværs af Holbæk Fjord fra Markeslev Renseanlæg til Holbæk Centralrenseanlæg henvendte Holbæk Forsyning sig til Vikingeskibsmuseet fredag den 17. juni for drøftelse af den marinarkæologiske forundersøgelse af ledningstracéet, som Kulturarvsstyrelsen havde anbefalet gennemført forud for anlægsarbejdet. Samme dag afholdtes møde mellem Frands Søbjerg Hansen, Holbæk Forsyning og Jørgen Dencker, Vikingeskibsmuseet, hvilket resulterede i, at en marinarkæologisk forundersøgelse blev gennemført i perioden 27. juni – 1. juli.

**Deltagere**

Fra Vikingeskibsmuseet deltog museumsinspektør Jørgen S. Dencker, museumsassistent Morten Johansen og projektansat Mikkel H. Thomsen.

**Linieføring, topografi og tidligere fund**

Den planlagte spildevandsledning er ca. 2500 meter lang. På nordsiden af Holbæk Fjord skærer linieføringen den vestlige del af Sandhage ved Tuse Næs. Herfra krydser den sejlrenden og fortsætter mod sydkysten af Holbæk Fjord efter at have passeret et mindre undersøisk næs og skåret en lille bugt vest for Langes Hage (se kort, Bilag 1).

De første 400 meter på nordsiden af fjorden ved Sandhage er relativ lavvandet med dybder under 2 meter. Bunden skræner jævnt ud til sejlrenden, hvor den naturlige dybde er ca. 4,5 meter. Syd for sejlrenden falder dybden jævnt ind mod sydkysten af fjorden. På søkortene forekommer der på 4 meter-koten, ca. 700 meter fra land, et mindre omtrent øst-vest orienteret næs umiddelbart nord for en vestvendt, mindre bugt, som linieføringen dels tangerer, dels skærer. Ved ekkolodssejlads kunne det dog konstateres, at topografien omkring 4 meter-koten var helt jævn og uden markante terrænfald. Mere markante terrænfald forekom derimod længere mod øst på 2-3 meter-koten, hvor det er sandsynligt, at der forekommer en tidligere kystlinie.

Efter at have skåret bugten løber kablet ind til sydkysten af Holbæk fjord, hvor der de sidste ca. 400 meter er under 2 meter dybt og dybden jævnt aftagende.

På ca. 1 meters dybde var der øst for linieføringen på Langes Hage registreret bopladsflint dateret til 6.000-5.200 f.Kr. (ma.nr: 401253-15 og 401253-20) samt, på land, to køkkenmøddinger fra ældre stenalder (sb.nr. 030303-72 og 030303-74). Ved Sandhage er der på land registreret en køkkenmødding (sb. nr. 030714-51) samt et antal enkeltfund fra ældre stenalder (Bilag 4).

Tidligere fund og topografien på søkortene indikerede således, at der både på nord- og sydsiden af fjorden kunne forekomme stenalderboplads.

**Metode**

Undersøgelsen blev udført fra dykkerbåden ”Dyndspringeren” bemanded med 2 dykkende arkæologer og en dykkerassistent.

Der var forud for undersøgelsen ikke blevet foretaget geoteknisk survey eller bathymetrisk opmåling, så for at opnå størst mulig indsigt i de geologiske forhold og dermed indkredse de mest potentielle fundområder på kortest mulig tid blev følgende metoder taget i anvendelse:

- Ekkolodssejlads (bathymetrisk survey)
- Boreprøver
- Sugehuller
- Visuel dykkerrekognoscering

Indledningsvis skal det nævnes, at linieføringen blev ændret medens undersøgelsen pågik og fik et mere vestligt forløb i den sydlige del (Bilag 3). Man undgik således til dels at skære det tidligere omtalte lille næs med tilhørende bugt. Dette er grunden til, at flere af de på bilag 1 viste boringer ligger østligt i forhold til den endelige linieføring (BP 3, 4 og 5), hvilket dog ikke vurderedes at have indflydelse på det endelige resultat.

#### *Ekkolodssejlads*

Ekkolodssejlads blev udført i linieføringen og omtrent vinkelret på de i søkortet forekommende koteforløb (Bilag 2). Dette viste, at bunden i linieføringen stort set fremstod jævnt skrånende uden markante fald, der kunne indikere tidligere kystlinieføringsløb. Kun ved den vestlige del af Langes Hage på sydsiden af fjorden forekom markante skråninger omkring 2-3 meter koten. Disse lå dog østligt i forhold til linieføringen og havde derfor ikke direkte indflydelse på placeringen af bore- og sugehuller.

Til undersøgelsen anvendtes et Interphase Echoscan 8 ekkolod med 200 kHz transducer.

#### *Boreprøver*

Boringerne blev udført med et åbent karteringsbor (Puerschauerbor), som giver et rimeligt indtryk af sedimenttyper og –tykkelser ned til den dybde, det er muligt at bore (afhængigt af sedimenttypen).

Boringerne blev indledt med 5 boreprøver (BP 1, 2, 3, 4 og 5) på tværs af fjorden ved henholdsvis 2- og 4 meter koterne og ved sejlrendens nordlige kant (Bilag 1).

Disse viste, at der på nordsiden af fjorden ved 2 meter koten (BP 1) forekommer et mere end 1 meter tykt lag finsand, ved 4 meter koten (BP 2) et mere end 1,75 meter tykt lag slam. På sydsiden af fjorden ved 2 meter-koten (BP 5) forekommer højtliggende undergrund blot dækket af 20 cm sand og ved 4 meter koten (BP 4) forekom der 60 cm under fjordbunds niveau et 20



**Figur 1:** For at opnå en bedre indsigt i områdets geologiske forhold blev der taget boreprøver. Foto: Morten Johansen



cm tykt lag mørkbrunt gytje med grenfragmenter.

På baggrund af ovenstående vurderedes de største chancer for at lokalisere kulturlag, der ville blive berørt af ledningsarbejdet, at være på lavere vand på henholdsvis nord- og sydsiden af fjorden.

På fjordens nordside, ved Sandhage, blev der foretaget 15 borer over en strækning på ca. 360 meter. Fra kystlinien og ud til ca. 220 meter var undergrunden dækket af et få cm tykt lag sand. Fra 220 meter og ud til ca. 360 meter steg lagtykkelsen til mere end 145 cm, men bestod stadig hovedsageligt af sand, dog enkelte steder med organisk indhold (se dataark).

Omkring 240 meter fra land, hvor lagtykkelsen øgedes markant og der forekom organisk materiale, anlagdes der tre prøvehuller (Sugehul 1-3) (Bilag 1).

På sydsiden ud for Holbæk Centralrenseanlæg anlagdes 10 boreprøver. Over en strækning på 90 meter, fra 50- til 140 meter fra kysten, målt lagtykkelser på 10 til 60 cm overalt bestående af sand. Enkelte steder dog med skaller.

### *Sugehuller*

Ud fra boreprøverne blev der etableret prøvehuller i havbunden (Bilag 1). Disse blev etableret ved hjælp af centrifugalpumpe og ejektorsug. Ejektorens afgangsslange var påmonteret et finmasket net, hvori det opsugede materiale blev opsamlet og finsorteret på overfladen.

Sugehul 1-3 anlagdes på lavt vand på fjordens nordside. Der fandtes fundførende lag i Sugehul 2 og 3 men med en lille mængde genstande og flint af en karakter, som tydede på omlejring.

Sugehul 4 anlagdes ved BP4, hvor den eneste erkendte gytjeføremkomst i området

fandtes. Udover enkelte meget nedbrudte træstumper fandtes intet af kulturhistorisk interesse.



**Figur 2:** Etablering af prøvehul. Det opsugede materiale opsamles i et finmasket net til senere sortering på overfladen. Foto: Morten Johansen

### *Visuel rekognoscering*

På lavt vand langs den nordlige og sydlige del af traceet blev der foretaget visuel rekognoscering efter oldsager på havbunden. Eventuelt fritskyllet flint blev undersøgt for bearbejdningsspor og der blev med jævne mellemrum lavet viftehuller i havbunden. Det vil sige, at dykkeren med hånden viftede et hul i de løse sandaflejringer for at afklare, om de øverste 20-25 cm af havbunden var fundførende.

Rekognosceringen blev foretaget i parallelle baner langs traceet. Der var i perioden god sigt og bunden var dækket af 10-40% vegetation.

Langs den nordlige del af traceet fandtes syv stykker forarbejdet flint og to knoglefragmenter, mens der ingen fund var ved rekognoscering langs den sydlige del.

#### *Positionering*

Til positionering anvendtes en Leica MX412B DGPS med en nøjagtighed på mindre end 5 meter. Positioner er angivet i UTM, WGS84 zone 32 undtaget positionerne i Bilag 3 som er angivet i UTM, ED50 zone 32.

#### **Fund og datering**

Ved rekognoscering fandtes syv stykker forarbejdet flint, heraf en flække, samt to knoglefragmenter. I Sugehul 2 fandtes i et lag med sand og skalsmuld, i 15-19 cm's dybde, 3 stykker forarbejdet flint, bl.a. en flække samt, i 20-30 cm's dybde, en del grenfragmenter og trækul. I Sugehul 3 fandtes, i et lag af fint sand, i 23-65 cm's dybde, to stykker forarbejdet flint og fragmenter af træ og forkullet træ. I et lag af skaller, i 65-90 cm's dybde fandtes tre stykker forarbejdet flint, heriblandt et stykke som har en del karakteristika til fælles med en palæolitisk kærvspids men som formodentligt er et forarbejde til en yngre projektiltype (smal skævpil fra yngre Kongemosekultur eller skæv tværpil fra ældre Ertebøllekultur).

Flinten, der er stærkt patineret men kun lidt vandrullet, er sandsynligvis udvasket fra en nærliggende boplads.

#### **Konklusion**

Der blev ved undersøgelsen ikke fundet anlæg eller intakte kulturlag.

Ved Sandhage krydser ledningstraceet et område, hvor der i umiddelbar nærhed har ligget en boplads. De forholdsvis få stykker flint samt karakteren heraf, burde dog ikke give anledning til yderligere undersøgelser.



**Figur 3:** Forarbejde til skævpil eller skæv tværpil. Alternativt palæolitsk kærvspids med omvendt retoucheret kær. På kærvspidsen er tværretouchen dog sædvanligvis mere skrå. Tegning 1:1. Morten Johansen

## Fundliste NMU j.nr. 2455, Holbæk Fjord, Spildevandsledning

---

X-nr	Fundsted	Lag		Antal	Beskrivelse
		fra	til		
			-		
1	rekognoscering øst for tracé	-	-	5	Human flint, ikke redskaber
2	rekognoscering øst for tracé	-	-	2	knoglefragmenter
3	Sugehul 2	15	19	2	Human flint, ikke redskaber
4	Sugehul 2	15	19	1	Flække
5	Sugehul 3	65	90	2	Human flint, ikke redskaber
6	Sugehul 3	65	90	1	Forarbejde til projektil
7	Rekognoscering wp 1-3	-	-	1	Flække
8	Rekognoscering wp 1-3	-	-	5	Human flint, ikke redskaber
9	Sugehul 3	23	65	2	Human flint, ikke redskaber
10	Sugehul 3	23	65		Fragmenter af træ og forkullet træ
11	Sugehul 2	20	30		Grenfragmenter og trækul

---



# Fotoliste

J.nr. 2455

Holbæk Fjord, Spildevandsledning

Billednummer	Billedtekst	Fotograf
2455-cd-0001	UV-rekognoscering og boreprøver. Mikkel Thomsen og Jørgen Dencker. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0002	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0003	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0004	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0005	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0006	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0007	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0008	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0009	Jørgen Dencker tager boreprøver. I baggrunden "Dyndspringeren". Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0010	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0011	Jørgen Dencker. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0012	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0013	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0014	Jørgen Dencker og Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0015	Bundforhold på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0016	Bundforhold på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0017	Jørgen Dencker og Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0018	Jørgen Dencker og Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0019	Bundforhold på lavt vand. Holbæk Fjords nordside	Morten Johansen
2455-cd-0020	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0021	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0022	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0023	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0024	Mikkel Thomsen. Rekognoscering på lavt vand. Holbæk Fjords nordside.	Morten Johansen
2455-cd-0025	Jørgen Dencker på vej tilbage til "Dyndspringeren"	Morten Johansen
2455-cd-0026	Jørgen Dencker på vej tilbage til "Dyndspringeren"	Morten Johansen
2455-cd-0027	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0028	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0029	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0030	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0031	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0032	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0033	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen

<b>Billednummer</b>	<b>Billedtekst</b>	<b>Fotograf</b>
2455-cd-0034	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0035	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0036	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0037	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0038	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0039	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0040	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0041	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0042	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0043	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0044	Afgangsnet ved sugning.	Morten Johansen
2455-cd-0045	Afgangsnet ved sugning.	Morten Johansen
2455-cd-0046	Afgangsnet ved sugning.	Morten Johansen
2455-cd-0047	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0048	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0049	Afgangsnet ved sugning.	Morten Johansen
2455-cd-0050	Afgangsnet ved sugning.	Morten Johansen
2455-cd-0051	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0052	Mikkel Thomsen. Sugehul etableres.	Morten Johansen
2455-cd-0053	Jørgen Dencker. Boreprøve registreres.	Morten Johansen
2455-cd-0054	Jørgen Dencker. Boreprøve registreres.	Morten Johansen
2455-cd-0055	Jørgen Dencker. Boreprøve registreres.	Morten Johansen
2455-cd-0056	Jørgen Dencker. Boreprøve registreres.	Morten Johansen
2455-cd-0057	Jørgen Dencker. Rekognoscering på 2-4 meter vand på fjordens sydside.	Morten Johansen
2455-cd-0058	Jørgen Dencker. Rekognoscering på 2-4 meter vand på fjordens sydside.	Morten Johansen
2455-cd-0059	Udsigt over fjorden fra syd	Morten Johansen
2455-cd-0060	Jørgen Dencker. Rekognoscering på 2-4 meter vand på fjordens sydside.	Morten Johansen
2455-cd-0061	Jørgen Dencker. Rekognoscering på 2-4 meter vand på fjordens sydside.	Morten Johansen
2455-cd-0062	Jørgen Dencker. På "Dyndspringeren" efter rekognoscering på fjordens sydside.	Morten Johansen

## Dataark

### 27/5 2005

Boreprøve 1 (BP1), pos. E 672169,90/ N 6180114,52 UTM zone 32, WGS 84.

Dybde: 2,70 m.

0- 10 cm: *slam*

10-min 100 cm: *sand*

Boreprøve 2 (BP2), pos. E 672050,93/ N 6179980,56 UTM zone 32, WGS 84.

Dybde: 4,00 m.

0-min 175 cm: *slam*

Boreprøve 3 (BP3), pos. E 671681,32/ N 6179281,47,56 UTM zone 32, WGS 84.

Dybde: 7,00 m.

0-20 cm: *ler*

20- cm: *sand*

Boreprøve 4 (BP4), pos. E 671526,73/ N 6178713,08 UTM zone 32, WGS 84.

Dybde: 5,00 m.

0-40 cm: *slammet blødbund*

40-60 cm: *fint sand*

60-80 cm: *mørkbrun gytje med træ*

Boreprøve 5 (BP5), pos. E 671473,75/ N 6178504,31 UTM zone 32, WGS 84.

Dybde: 2,70 m.

0-20 cm: *sand*

20- cm: *ler*

### 28/6-2005

Punkt 2+200 m.

Dybde: 0,5 m.

0-7 cm: *groft sand og skalsmuld*

7- cm: *ler*

Punkt 2+205 m.

Dybde: 0,52 m.

0-10 cm: *sand*

10- cm: *blødt ler*

Punkt 2+210m.

Dybde: 0,55 m.

0-15 cm: *sand*

15- cm: *blødt sandet ler*

Punkt 2+215 m.

Dybde: 0,56 m.

- 0-10 cm: *groft sand med skalsmuld*
- 10- cm: *blødt sandet ler*

Punkt 2+220 m.

Dybde: 0,58 m.

- 0-15 cm: *groft sand med skalsmuld*
- 15-35 cm: *leret sand*
- 35- cm: *ler*

Punkt 2+225 m.

Dybde: 0,58 m.

- 0-15 cm: *groft, homogent mørkt gråt sand*
- 15-30 cm: *groft sand med skalsmuld*
- 30- cm: *ler*

Punkt 2+230 m.

Dybde: 0,65 m.

- 0-15 cm: *groft, homogent, mørkt gråt sand med en smule skaller*
- 15-40 cm: *groft sand med skalsmuld*
- 40- cm: *ler*

Punkt 2+235 m.

Dybde: 0,60 m.

- 0-20 cm: *groft, homogent, mørkt gråt sand med en smule skaller*
- 20-min 40 cm: *groft sand med nogle skaller (til forskel fra ovenstående, tilsvarende lag, der har mange skaller)*

Punkt 2+240 m.

Dybde: 0,63 m.

- 0-45 cm: *groft sand*
- 45-50 cm: *groft sand med skalsmuld*
- 50-min 70 cm: *rent sand med organisk smuld*

Punkt 2+245 m.

Dybde: 0,63 m.

- 0-35 cm: *groft sand*
- 35-min 85 cm: *groft sand med varierende indhold af skalsmuld (ingen steder meget)*

Punkt 2+250 m.

Dybde: 0,63 m.

- 0-25 cm: *groft sand*
- 25-45 cm: *fint sand*
- 45-90 cm: *fint sand med fint skalsmuld*
- 90- cm: *blødt ler*

Punkt 2+260 m.

Dybde: 0,65 m.

0- 15 cm: *groft sand*  
15-115 cm: *fint sand*  
115- cm: *ler*

Punkt 2+300 m.

Dybde: 0,63 m.

0- 15 cm: *groft sand*  
15-140 cm: *fint sand med lidt organisk indhold i den nedre del*  
140- cm: *ler*

Punkt 2+360 m. (ca.)

Dybde: 0,75 m.

0-15 cm: *groft sand*  
15-min 145 cm: *homogent fint sand*

Bøje (wp75) pos: E 671620,2/ N 6179785,1 UTM zone 32, WGS 84

0-110 cm: *sand*

Rekognoscering:

2+200 – 2+300: 20 m. på begge sider af traceet

2 – 2+200 30 m. på NV-siden af traceet (forarbejdet flint), 20 m. på SØ-siden af traceet.

Udfor 2+210: 18 cm blandede skaller med østers over ren ler.

Udfor 2+250: ca. 15 m. NØ træstumper, heraf noget forkullet

**29/6-2005**

Rekognoscering:

Fund: Flint 2+175, 20 m. Ø  
Flint 2+150, 30 m. Ø  
Flint 2+100, 50 m. Ø  
Flint 2+150, 100 m. Ø

Sugehul 1 (2+225)

0-15 cm: *sand*  
15-40 cm: *skaller med sand, hjertemuslinger, østers (naturlig skalbanke)*

Sugehul 2 (2+240)

0-15 cm: *sand (uden net)*  
15-19 cm: *sand med skalsmuld (flække herfra)*  
19-30 cm: *fint sand med lidt organisk smuld. I bunden af laget/overgangen til næste lag grenfragmenter + et enkelt stk. trækul*  
30-35 cm: *skalsmuld*  
35-50 cm: *fint sand med organisk smuld*  
50-60 cm: *skaller med sand*

Sugehul 3 (2+260)

- 0-15 cm: *sand*
- 15-23 cm: *skallag med enkelte stykker forkullet træ*
- 23-65 cm: *fint sand*
- 65-90 cm: *skaller*

**30/6-2005**

Sugehul 4 (posholbæk2: 7) pos: E 671474/ N 6178677,58 UTM zone 32, WGS 84

- 0-15 cm: *dynd*
- 15-40 cm: *gråbrunt, meget leret, med skalsmuld og nistre af organisk materiale*
- 40-55 cm: *kompakt fint sand med skaller, træstumper (meget bløde), enkelte hasselnødder skaller og 1 stk. trækul*
- 55- cm: *kompakt sandet ler/leret sand (meget hårdt)*

Boreprøve 6 (BP6) pos: E 671426,0 / N 6178409,5 UTM zone 32, WGS 84

Dybde 1,0 m.

- 0-20 cm: *sand*
- 20-40 cm: *sand med enkelte skaller*
- 40- cm: *ler*

Boreprøve 7 (BP7) pos: 10 meter syd for BP6 (ad traceet)

Dybde 0,9 m.

- 0-30 cm: *sand*
- 30- cm: *ler*

Boreprøve 8 (BP8) pos: 20 meter syd for BP6 (ad traceet)

Dybde 0,8 m.

- 0-25 cm: *sand*
- 25- cm: *blødt ler*

Boreprøve 9 (BP9) pos: 30 meter syd for BP6 (ad traceet)

Dybde 0,65 m.

- 0-10 cm: *groft sand*
- 10- cm: *ler*

Boreprøve 10 (BP10) pos: 40 meter syd for BP6 (ad traceet)

Dybde 0,5 m.

- 0-20 cm: *groft sand*
- 20- cm: *ler*

Boreprøve 11 (BP11) pos: 10 meter nord for BP6 (ad traceet)

Dybde 1,1 m.

- 0-40 cm: *sand med skaller i de nederste 20 cm*
- 40- cm: *ler*

Boreprøve 12 (BP12) pos: 20 meter nord for BP6 (ad traceet)

Dybde 1,2 m.

0-60 cm: *sand*

60- cm: *ler*

Boreprøve 13 (BP13) pos: 30 meter nord for BP6 (ad traceet)

Dybde 1,3 m.

0-33 cm: *sand*

33- cm: *ler*

Boreprøve 14 (BP14) pos: 40 meter nord for BP6 (ad traceet)

Dybde 1,4 m.

0-40 cm: *sand*

40- cm: *ler*

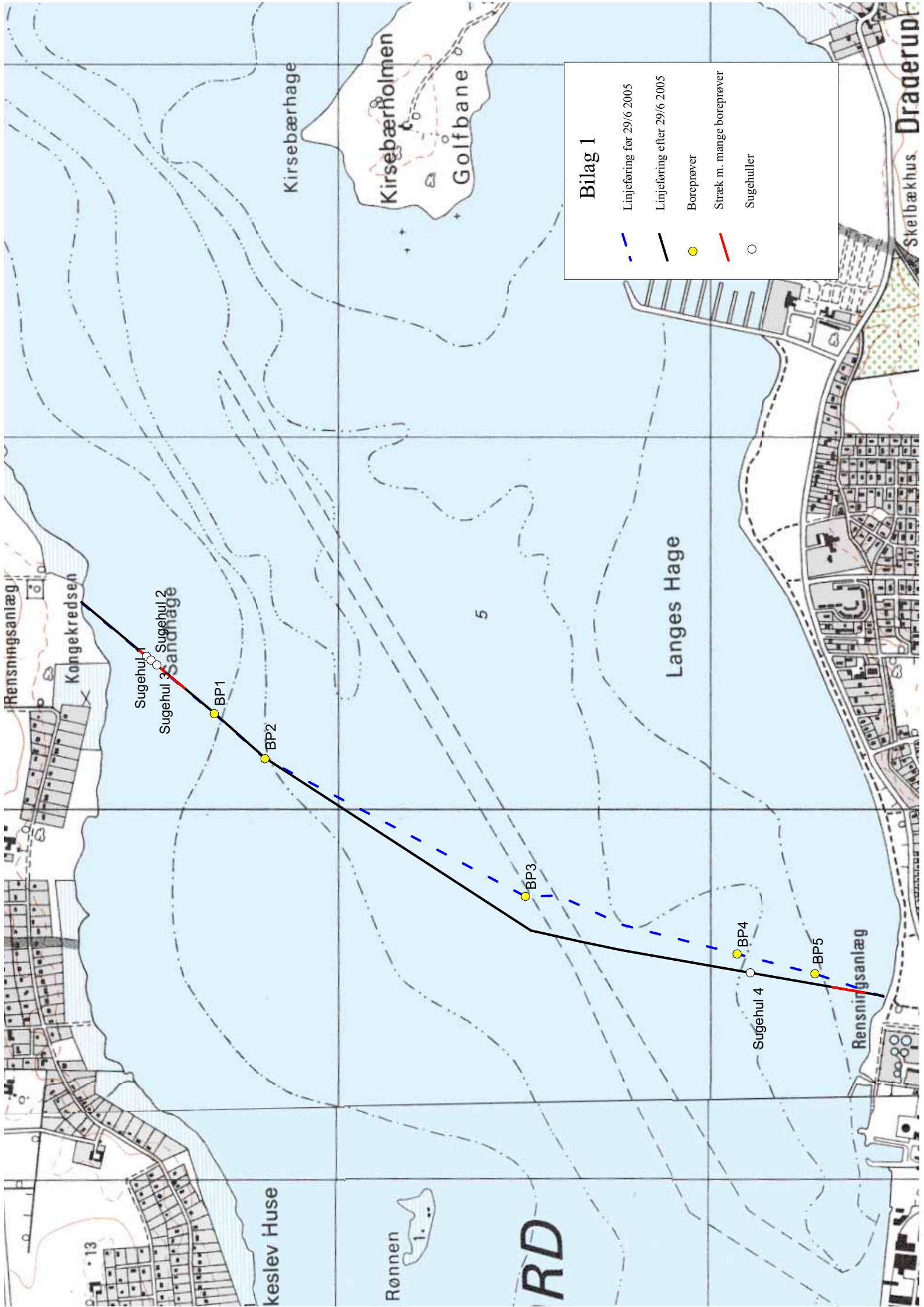
Boreprøve 15 (BP15) pos: 50 meter nord for BP6 (ad traceet)

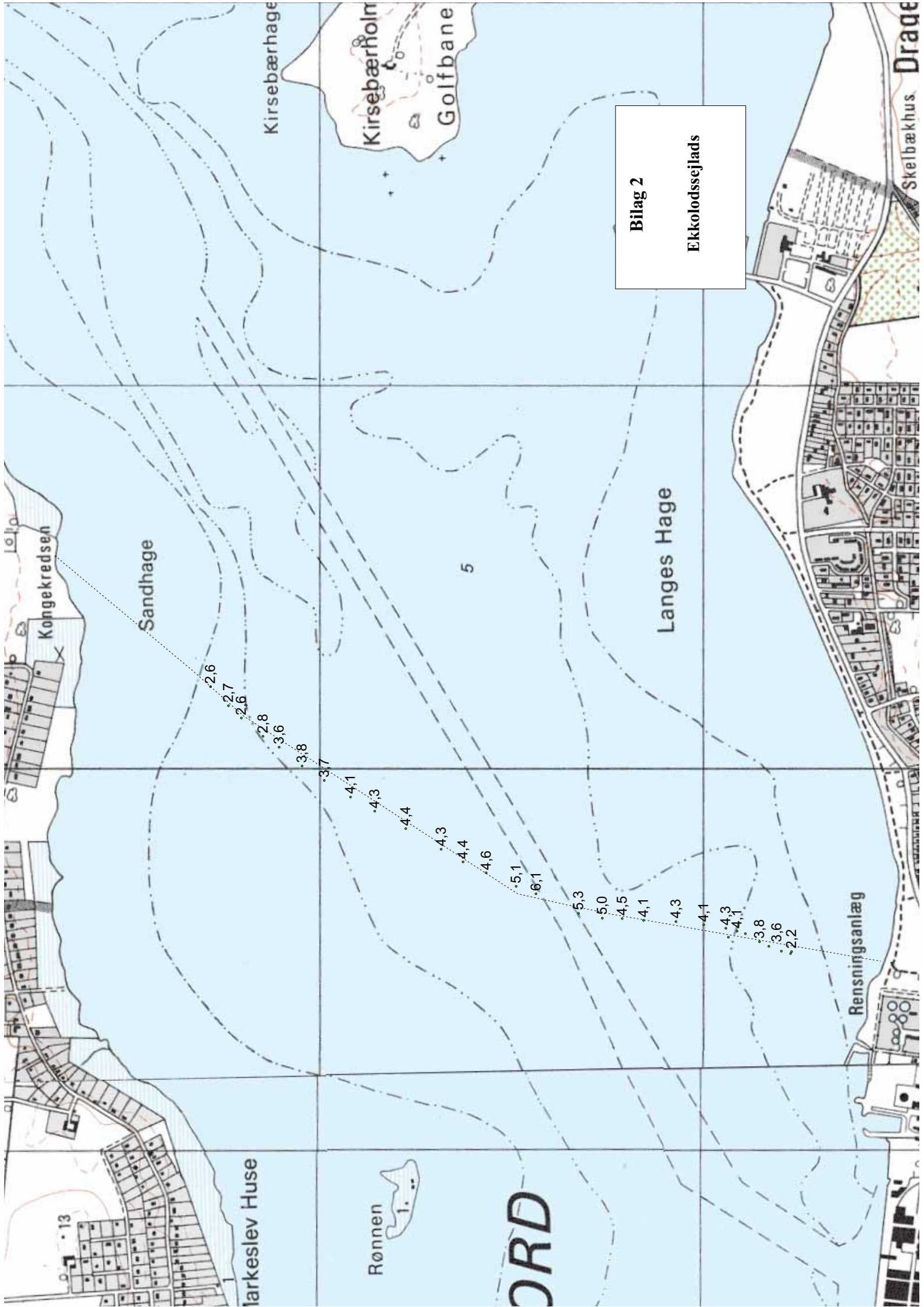
Dybde 1,6 m.

0-50 cm: *sand*

50- cm: *ler*







## Bilag 3

### Positioner opgivet af Holbæk Forsyning

Tracé positioner d. 13/6-2005

#### System 34 Sjælland WGS 84

nr	34X	34Y	84X	84Y
2	-123824	146208,1	672469,2	6180473
3	-124130	145885,7	672169,9	6180115
4	-124252	145724,1	672050,9	6179981
5	-124635	145032,5	671681,3	6179281
6	-124635	144943,2	671683,1	6179192
7	-124718	144770,2	671603,8	6179018
9	-124801	144467,3	671526,7	6178713
10	-124858	144259,4	671473,8	6178504
11	-124924	144076,7	671411,9	6178320

Tracé positioner d. 29/6-2005

#### WGS 84

nr	84X	84Y
1	672469,2	6180473
2	672169,9	6180115
3	672050,9	6179981
4	671587,6	6179267
5	671557,7	6179133
6	671534,7	6179022
7	671474	6178678
8	671411,9	6178320



**SB 72 Holbæk sogn, Merløse herred, Holbæk amt**

**Kort** 4cm kort: 1513 IV NV MB: 3125 UTM: 671642 / 6178396 Zone: 32  
Afsat af museumsmedarbejder

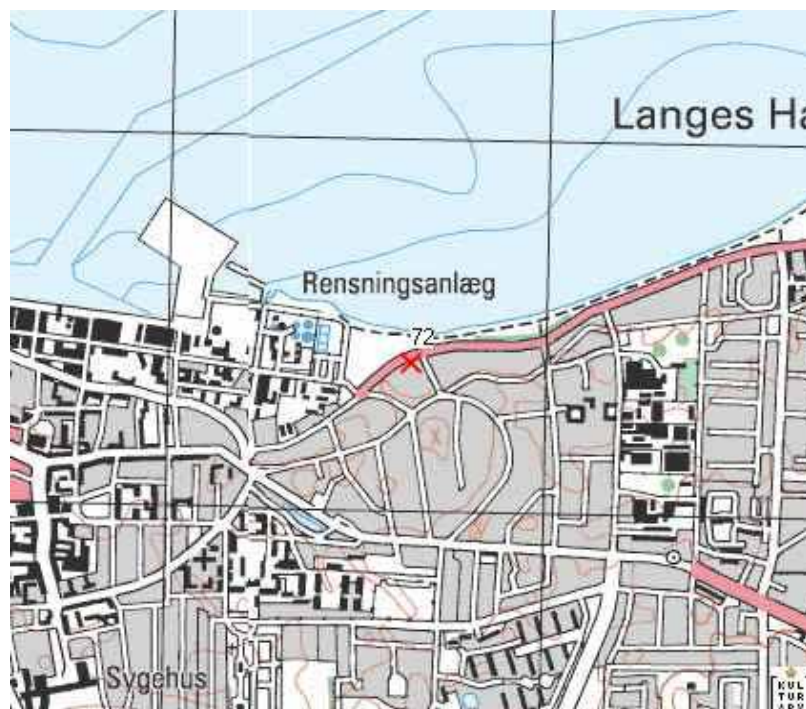
**Stednavne** Møllevangen (1952)

**Anlæg**

- 1** BOPLADS, LØSFUND. Antal: min. 1  
Ertebøllekultur
- 2** BOPLADS, SKALDYNGE. Antal: 1  
Ertebøllekultur

**Begivenheder**

- 1** BEREJSNING FORESTÅET AF MUSEUM  
1952  
Berejser: Mathiassen, T.  
Nationalmuseet, Danske Afd., Danmarks Oldtid (NM1 div. arkiv).  
Journalnr: 30/56
- 3** USPECIFICERET TRANSAKTION VEDR. GENSTANDE  
Før 1984  
Museet for Holbæk og Omegn  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Flækker fra Køkkenmødding. Holb. Mus.*
- 5** BESIGTIGELSE FORESTÅET AF MUSEUM  
16. april 1997  
Ansvarlig: Kannegaard, E.  
Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Der er i dag villakvarter på stedet. På adressen Bakkekammen 66 kunne der i haven iagttages mange skalrester.*
- 6** DIV. SAGSBEHANDLING  
1996 til 1998  
Ansvarlig: Andersen, S.H.  
Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Køkkenmødding-projektet. Konklusion: Bør muligvis prøvegraves, men er formodentlig totalt ødelagt af byggeri.*



**SB 74**                    **Holbæk sogn, Merløse herred, Holbæk amt**  
**Kort**                     4cm kort: 1513 IV NV MB: 3125 UTM: 672204 / 6178542 Zone: 32  
**Stednavne**            Papfabrikken (1952)  
                               Holbæk (1952)

**Anlæg**

- 1**                        BOPLADS, SKALDYNGE. Antal: 1  
                               Ældre Stenalder  
                               Beskadiget i uvist omfang (1997)

**Begivenheder**

- 1**                        OPSAMLING FORESTÅET AF PRIVAT  
                               marts 1940  
                               *Flintøkse, Kerneøkse fundet ved Papfabrikken.*
- 2**                        USPECIFICERET TRANSAKTION VEDR. GENSTANDE  
                               marts 1940  
                               *Køkkenmødding. Kærne-Tværøkse, Spidsvaaben.*
- 3**                        BEREJNING FORESTÅET AF MUSEUM  
                               1952  
                               Berejser: Mathiassen,T.  
                               Nationalmuseet, Danske Afd., Danmarks Oldtid (NM1 div. arkiv).  
                               Journalnr: 30/56
- 4**                        BESIGTIGELSE FORESTÅET AF MUSEUM  
                               16. april 1997  
                               Ansvarlig: Kannegaard,E.  
                               Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
                               *Området er i dag delvis villakvarter (nedenfor littorinaskrænt) og kolonihaver (ovenpå littorinaskrænt). Strandmøllevej 130-134 er en meget stor urtehave. I haven er anlagt terrasser op af littorinaskrænten. Skalrester kunne iagttages især langs hegn mellem den store have og kolonihaver. På den svagt skrånende og mere tilgængelige forstrand, kunne der iagttages spredte skaller og en del blå-hvidpatinerede flintafslag over en 150 m langs littorinaskrænten i søtvest retning - sikkert nedskyldt og nedpløjet materiale.*
- 5**                        DIV. SAGSBEHANDLING  
                               1996 til 1998  
                               Ansvarlig: Andersen,S.H.  
                               Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
                               *Køkkenmødding-projektet. konklusion: Uklart hvor ødela gt dyngen er; bør prøvegraves.*



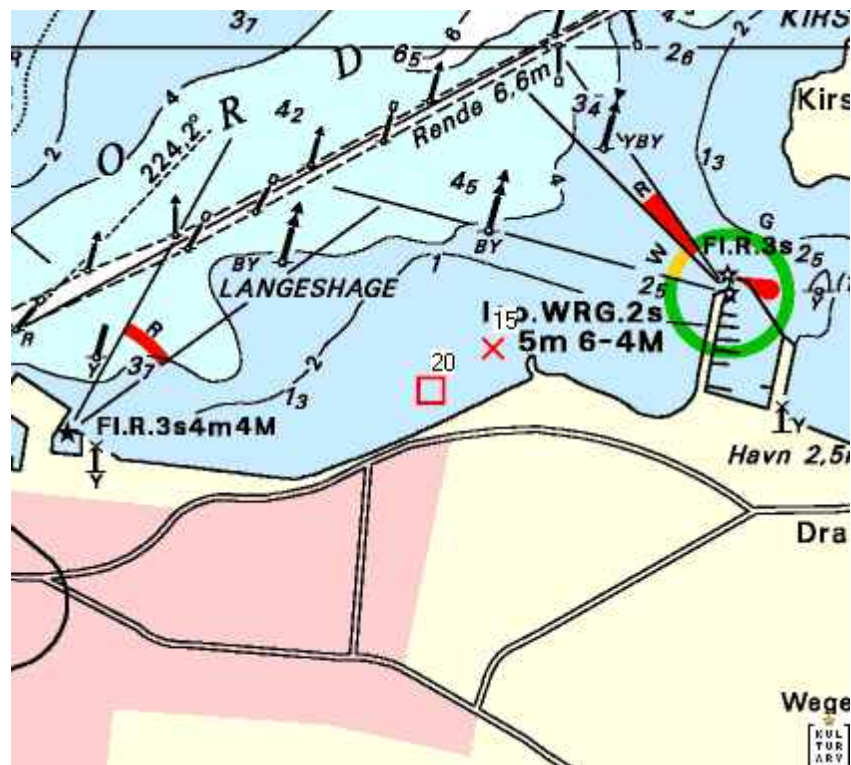
<b>MA 15</b>	<b>Farvandsområde: Holbæk Fjord - Orø Vesterløb</b>
<b>Status</b>	Lokaliteten er delvis registreret Kulturhistorisk stedfæstet punkt Fredsø-base: 4984, Skov- og Naturstyrelsen, 10. kontor (2001)
<b>Kort</b>	4cm kort: 1513 IV NV UTM: 672610 / 6179000 Zone: 32 Sekstant-bestemt position
<b>Stednavne</b>	Langes hage (1989)

**Anlæg**

- 1** BOPLADS, LØSFUND. Antal: 1  
Kongemose- ell. Ertebøllekultur

**Begivenheder**

- 1** OPSAMLING FORESTÅET AF PRIVAT  
1989  
Finder: Nielsen, Jesper  
Skov- og Naturstyrelsen, 10. kontor (Fredsø-arkivet, SNS)
- 2** ANMELDELSE FRA PRIVAT  
1989  
Anmelder: Nielsen, Jesper  
Skov- og Naturstyrelsen, 10. kontor (Fredsø-arkivet, SNS)  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Bopladsflint opsamlet ved lavvande over stort areal 0,2-0,5 u. DNN.  
Området ligger ud for Storemøllesvej.*



**MA 20  
Status****Farvandsområde: Holbæk Fjord - Orø Vesterløb**

Lokaliteten er delvis registreret

Kulturhistorisk stedfæstet punkt

Fredso-base: 4898, Skov- og Naturstyrelsen, 10. kontor (2001)

**Kort**

4cm kort: 1513 IV NV UTM: 672400 / 6178850 Zone: 32

Sekstant-bestemt position

**Stednavne**

Holbæk fjord (1962)

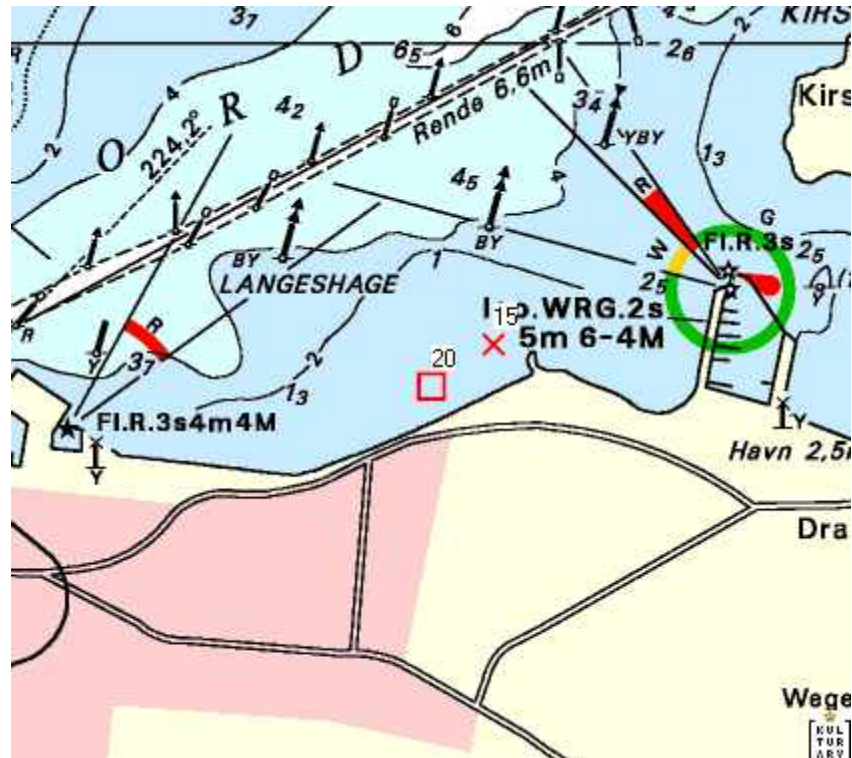
Strandmøllevej (1962)

**Anlæg**

- 1** BOPLADS. Antal: 1  
Stenalder

**Begivenheder**

- 1** REGISTRERET VIA AVISARTIKEL (EFTER 1807)  
1962  
Skov- og Naturstyrelsen, 10. kontor (Fredso-arkivet, SNS)  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Holbæk amts venstreblad: Omtaler bopladser fundet ved ekstremt lavvande ( tæt v. 1 m under normal vandstand). Pladserne fandtes bvl. A. Ud for Strandmøllevej.*





**Status** Lokalteteten er færdigregistreret  
Kulturhistorisk stedfæstet punkt

**Kort** 4cm kort: 1513 IV NV MB: 3025 UTM: 672157 / 6180775 Zone: 32  
Ejerlav 0141351 Bognæs By, Udby, matr.nr.: 7 (1891)

**Stednavne** Bognæs (1891)  
Markeslev (1997)

**Omgivelser** Bebygget areal (1997)

**Anlæg**

**1** BOPLADS, SKALDYNGE. Antal: 1  
Stenalder  
Antagelig tilintetgjort eller fjernet fra stedet (1997)

**Begivenheder**

- 1** BEREJSNING FORESTÅET AF MUSEUM  
1891  
Berejser: Boye,V.  
Nationalmuseet, Danske Afd., Danmarks Oldtid (Sognebeskrivelsen)  
Berejserstekst:  
*En Kjøkkenmødding fra Stenalderen.*
- 2** BESIGTIGELSE FORESTÅET AF MUSEUM  
11. april 1997  
Ansvarlig: Kannegaard,E.  
Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Området er i dag sommerhuskvarter, og der blev ikke set tegn på skaller i haverne. Meget vanskelige iagtagelsesforhold.*
- 3** DIV. SAGSBEHANDLING  
1996 til 1998  
Ansvarlig: Andersen,S.H.  
Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat. Journalnr: A.171/98  
Forkortet originaltekst og resumé:  
*Køkkenmødding-projektet. Konklusion: Sandsynligvis er der tale om en ubetydelig skaldyngge, da der ikke er nogen spor af skaller. I dag helt ødelagt af bebyggelse.*
- 4** ARKIVERING AF INSTITUTIONS SAG UDEN JOURNALISERING  
21. marts 2001

