



**Liabotn på Midttun, Askeladden ID 103889, 103893**

Gnr.43/Bnr. 78, 80, 307 mfl., Bergen kommune, Vestland.

**Paleobotaniske undersøkelser.**

av Lene Synnøve Halvorsen og Ingvild Kristine Mehl

Rapportnr. 14 – 2021

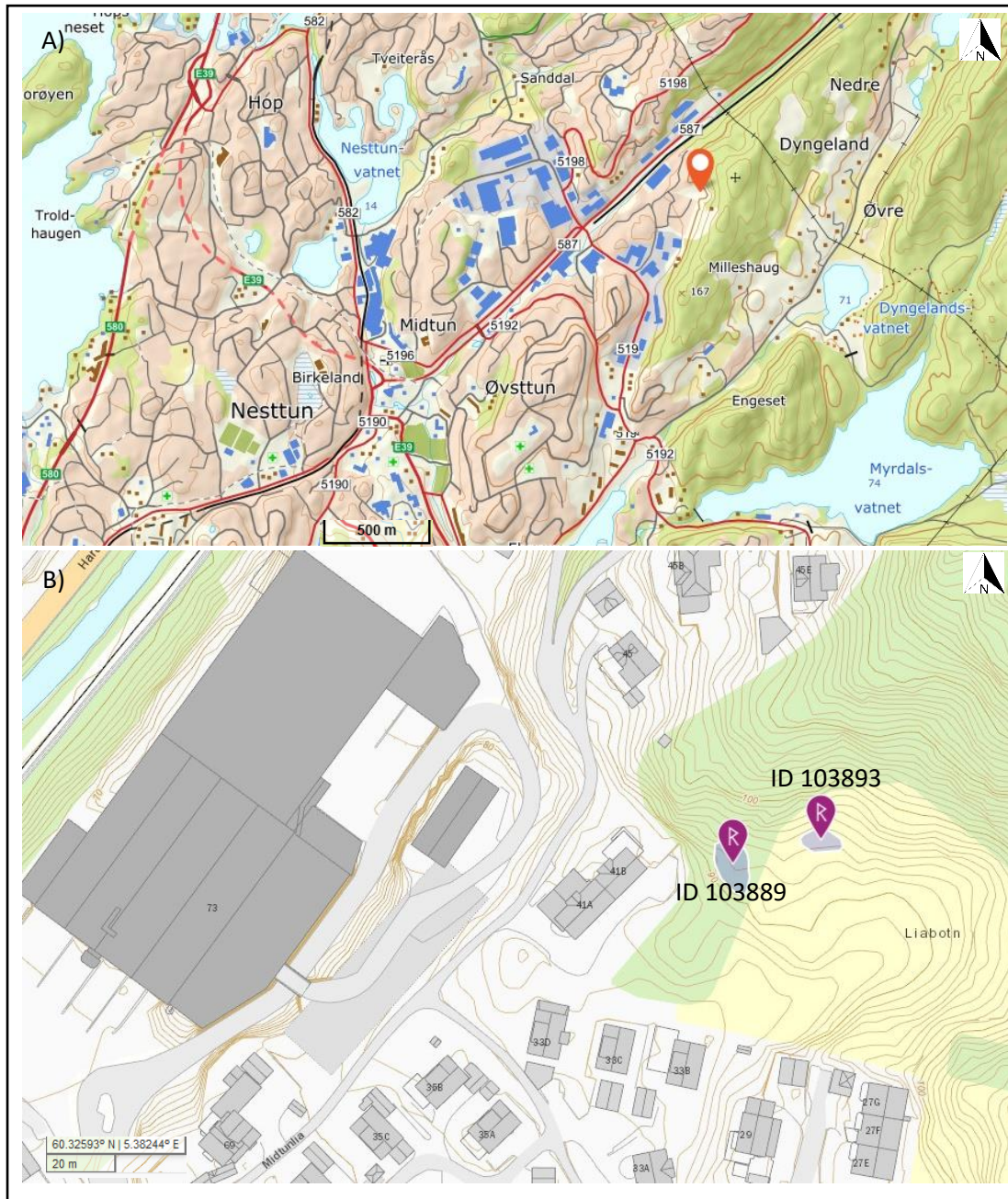


<b>Fylke</b>	Vestland fylke
<b>Kommune</b>	Bergen
<b>Gårdsnavn</b>	Midttun
<b>G.nr./b.nr.</b>	43/78, 80, 307 mfl.
<b>Prosjektnavn</b>	Liabotn på Midttun
<b>Kulturminnetype</b>	Fossile avsviingslag og ildsted fra middelalder
<b>Lokalitetsnavn</b>	Liabotn
<b>ID-nr. (Askeladden)</b>	103889, 103893
<b>Botanisk lokalitetsnummer</b>	BI 1124
<b>Prøvenummer, pollen</b>	P 63481–63511
<b>Prøvenummer, makrofossil</b>	M 20327–20347
<b>Botanisk feltarbeid</b>	19/8-2020, Ingvild K. Mehl
<b>Botanisk ansvarlig</b>	Kari Loe Hjelle
<b>Rapport ved</b>	Lene Synnøve Halvorsen og Ingvild K. Mehl
<b>Rapportdato</b>	12.07.2021

1. Innledning	3
2. Feltarbeid og laboratoriemetoder	4
2.1 Feltarbeid	4
2.2 Laboratoriemetoder	4
2.2.1 Pollenanalyse	4
2.2.2 Makrofossilanalyse	4
3. Undersøkellesområdet og resultat	5
3.1 Profil C 156	7
3.1.1 Vedartsanalyse og dateringer	7
3.1.2 Pollen- og makrofossilanalyse	8
3.1.3 Tolkning	10
3.2 Kullgrop S1	11
3.2.1 Vedartsanalyse og dateringer	11
3.2.2 Tolkning	11
4. Sammenfatning og tolking	12
5. Litteraturliste	13
6. Appendiks	14

## 1. Innledning

I forbindelse med reguleringsplan for Liabotn der det er planlagt boliger ble det registrert to kulturminner på lokaliteten, et avsviingslag datert til senmiddelalder (ID 103893) og et ildsted datert til middelalder (ID 103889) (figur 1).



**Figur 1.** A) Plassering av lokaliteten på Midttun, Bergen. Kart fra norgeskart.no, B) De registrerte kulturminnene på Liabotn. Kart fra kulturminnesok.no

Arkeologiske frigivningsundersøkelser for de to lokalitetene ble gjennomført av personale fra Universitetsmuseet i Bergen i august 2020.

## 2. Feltarbeid og laboratoriemetoder

### 2.1 Feltarbeid

Det botaniske feltarbeidet ble gjennomført av Ingvild K. Mehl 19. august 2020.

### 2.2 Laboratoriemetoder

#### 2.2.1 Pollenanalyse

Fra hver pollenprøve ble det tatt ut 1 cm<sup>3</sup> materiale til analyse som ble tilsatt 5 *Lycopodium*-tabletter (nr. 100320201) (Stockmarr 1971) før preparering. Prøvene ble preparert etter standard metode gitt i Fægri *et al.* (1989) der KOH tilsettes for å fjerne humussyrer, varm HF for å fjerne minerogene partikler og acetolyse for å fjerne cellulose. Prøvene ble farget med fuksin og tilsatt glyserol. Ved analysen ble et Zeiss Imager.A1 mikroskop med fasekontrast benyttet og objektiv med 63x og 100x forstørrelse.

Pollen- og sporebestemmelsen er gjort ved hjelp av nøkkelen i Fægri *et al.* (1989) samt ved bruk av referansesamlingen ved pollenlaboratoriet ved Universitetet i Bergen. Caryophyllaceae er bestemt etter Punt & Hoen (1995), kornpollen følger Fægri *et al.* (1989) og Beug (2004). Soppsporer (NPP-typer, dvs. Non-Pollen Palynomorfer) er identifisert etter van Geel *et al.* (1980/1981; 2003) og van Geel & Aptroot (2006). Uidentifiserte pollenkorn er samlet i en egen gruppe (uidentifiserte). Trekullstøv over 10 µm er talt.

Resultatet av pollenanalysen er vist i prosentdiagram. Grunnlaget for beregning av prosentene er pollensummen ( $\sum P$ ) som er summen av terrestriske pollentyper og uidentifisert pollen. Prosentverdiene for sporer og trekullstøv er beregnet ut fra  $\sum P$  + forekomsten av sporetype/trekull. Prosentverdiene er vist som sorte stolper (histogram) i pollendiagrammet. Diagrammet er oppstilt alfabetisk innenfor grupperingene trær og busker, urter, uidentifiserte, sporeplanter, NPP og trekullstøv. Diagrammet angir dybde, dateringer, laginndeling, samt profilnavn. Pollendiagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

#### 2.2.2 Makrofossilanalyse

Makrofossilprøvene ble flotert gjennom siler med maskestørrelse 2, 1, 0,5 og 0,25 mm, restmaterialet ble så silt og flotert før hele prøven ble analysert. Til hjelp ved analysen ble Cappers *et al.* (2006) og referansesamlingen ved fossillaboratoriet ved Universitetet i Bergen benyttet. Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

Resultatet av makrofossilanalysen er vist i prosentdiagram. Prosentene er beregnet med grunnlag i summen av forkullede makrofossiler (inklusive uidentifiserte forkullede frø). Mengden trekull i prøvene er angitt i milliliter. Uforkullede diasporer og annet materiale er angitt med prikk for tilstedeværelse. Makrofossildiagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019). Nomenklaturen for høyere planter følger Lid og Lid (2005).

### 3. Undersøkellesområdet og resultat

Lokaliteten ligger i lett skrånende terreng med relativt tett løvskog rundt åpne gressbakker med steingjerder som danner terrasser (figur 2).



**Figur 2.** Liabotn, oppbygde steingjerder. Foto: Ingvild K. Mehl.

Det ble rensert opp to profiler i utgravningsområdet, profil C 133 og profil C 156 (figur 3). Det ble samlet inn pollen- og makrofossilprøver fra begge profiler i løpet av det botaniske feltarbeidet. I etterkant ble det oversendt materiale fra kullgrop S1 for treartsanalyse.



**Figur 3.** Oversikt over utgravningsfeltet og pollenprofilene. Foto: Ingvild K. Mehl.

Oversikt over de innsamlele prøvene fra profil C 156 er gitt i figur 4, tabell 1 og 2. Profil C 133 ble ikke prioritert for analyse, og informasjon om denne profilen er gitt i Appendiks.



Figur 4. Profil C 156. Pollenprøveuttak, serie 2 (ID158). Foto: Ingvild K. Mehl.

Tabell 1. Profil C 156. Pollenprøveserie 2, ID158. Analyserte prøver er uthevet.

Prøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse	Katalog-nummer
31	5	1	Trolig moderne	63511
30	7,5		Gråsvart lag med ansamlinger av trekullbiter på enkelte steder. Trolig middelalderslaget	63510
29	9,5			63509
<b>28</b>	<b>12</b>	2	Brungrått lag med litt trekull. Organisk med småstein, mer kompakt enn laget under.	<b>63508</b>
27	14			63507
<b>26</b>	<b>16</b>			<b>63506</b>
25	19			63505
<b>24</b>	<b>21,5</b>			<b>63504</b>
23	24			63503
<b>22</b>	<b>27,5</b>	3	Mørkebrunt og torvaktig. Småstein og mulig trekull.	<b>63502</b>
21	30			63501
20	32			63500

**Tabell 2.** Profil C 156. Makrofossilserie 2, ID159. Analyserte prøver er uthevet.

Prøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse	PPR	Katalog-nummer
B6	7-11	1	Gråsvart lag med ansamlinger av trekullbiter på enkelte steder. Trolig middelalderlaget	29-30	<b>20347</b>
B5	11-15	2	Brungrått lag med litt trekull. Organisk med småstein, mer kompakt enn laget under.	27-28	20346
B4	15-20			25-26	<b>20345</b>
B3	20-26			23-24	<b>20344</b>
B2	26-28	3	Mørkebrunt og torvaktig. Småstein og mulig trekull.	22	<b>20343</b>
B1	28-33			20-21	20342

### 3.1 Profil C 156

#### 3.1.1 Vedartsanalyse og dateringer

To prøver ble datert fra profil C 156 og det ble gjort vedartsanalyse på trekull fra prøvene før datering (figur 5). Resultatet av vedartsanalysen er gitt i tabell 3 og dateringsresultatet i tabell 4.



**Figur 5.** Trekull utplukka fra prøve B6/kat.nr. 20347. Flere kvister er identifiserte. Foto: Ingvild K. Mehl



**Tabell 3.** Vedartsanalyse for prøvene fra profil C 156. Daterte prøver er merket «Dateringsmateriale».

Prøve-nummer	Kullbit-nummer	Info	Type	Egenalder kullbit
20347 (B6)	1	Dateringsmateriale	Hassel ( <i>Corylus</i> )	–
	2		Or ( <i>Alnus</i> ), kvist	Min. 12 år
	3		Hassel ( <i>Corylus</i> ), kvist	Min. 11 år
	4		Hassel ( <i>Corylus</i> ), kvist	Min. 10 år
20345 (B4)	1	Dateringsmateriale	Or ( <i>Alnus</i> )	–

**Tabell 4.** Dateringsprøver fra profil C 156 (makrofossilserie 2 ID159). Prøvene er datert ved Nasjonallaboratoriene for datering i Trondheim og er kalibrert i Calib 8.0. (Stuiver & Reimer 1993; Reimer *et al.* 2020; Stuiver *et al.* 2020).

Lab-nummer	Prøve-nummer	Lag	Materiale	Vekt (mg)	Alder, år BP	Alder, kal. år BC/AD
TRa-16106	Li20347, B6	2	Trekol av hassel ( <i>Corylus</i> )	95,7	325 ± 15	AD 1498–1601 AD 1615–1638
TRa-16107	Li20345, B4	3	Trekol av or ( <i>Alnus</i> )	6,4	1680 ± 15	AD 264–273 AD 350–416

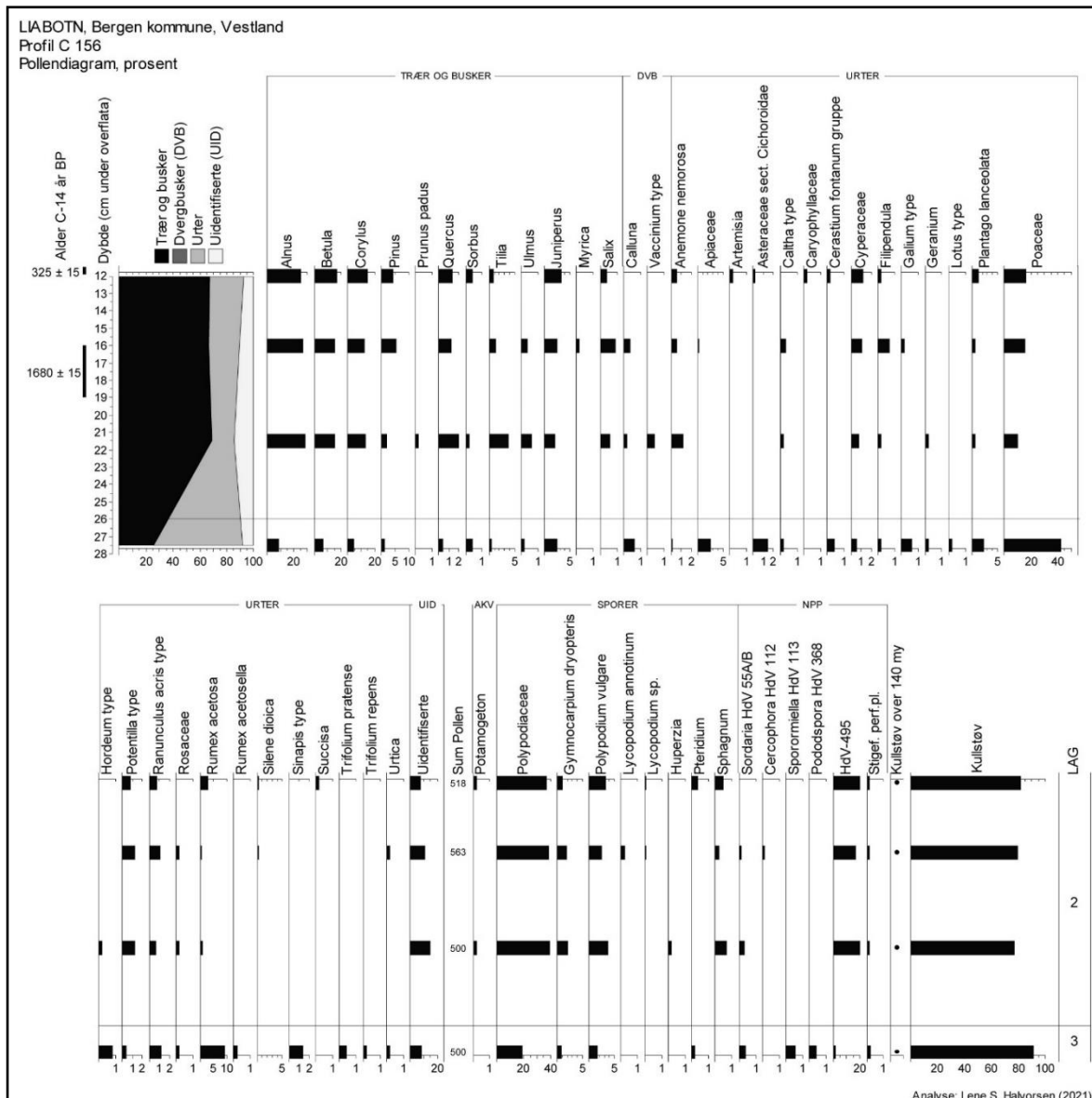
### 3.1.2 Pollen og makrofossilanalyse

Det ble analysert fire pollenprøver (figur 6) og fire makrofossilprøver (figur 7) fra profil C 156.

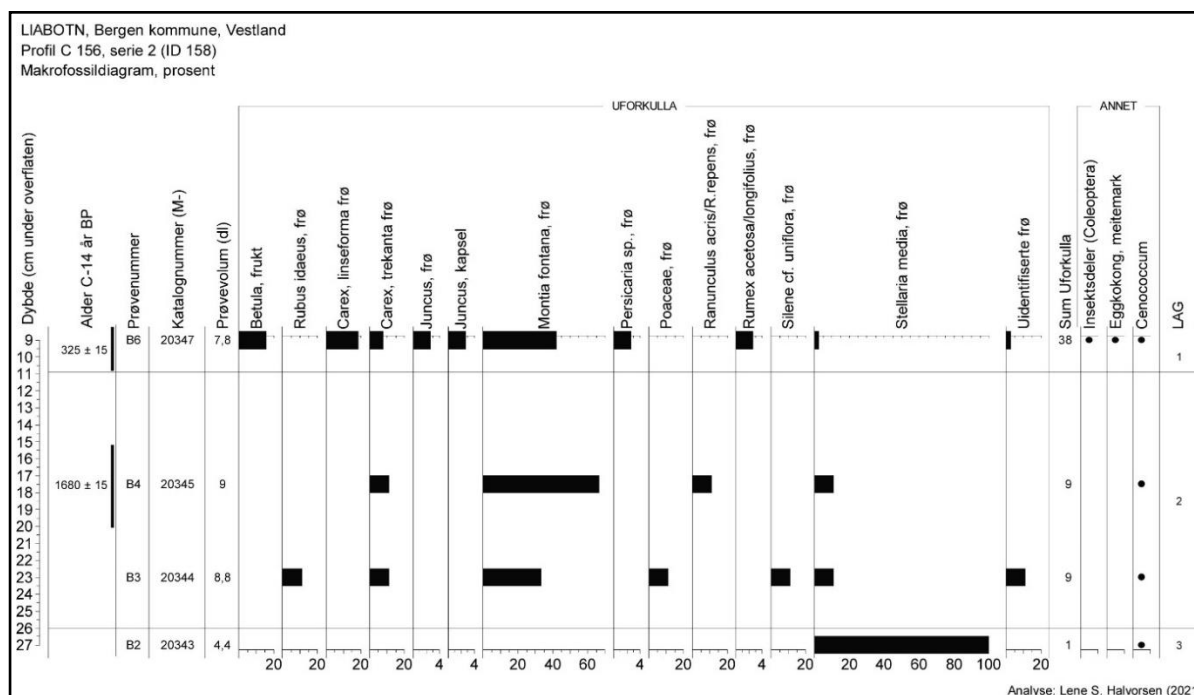
Det nederste analyserte laget (lag 3) er ikke datert. Her er det analysert en pollenprøve og en makrofossilprøve. Pollenprøven inneholder ca. 50 % treslagspollen med omtrent like mengder bjørk (*Betula*), or (*Alnus*) og hassel (*Corylus*) og ellers lave verdier for andre treslag. Det er en del einer (*Juniperus*) i prøven. Av urter dominerer gress (Poaceae) med 40 % og det er en del engsyre (*Rumex acetosa*) og smalkjempe (*Plantago lanceolata*) samt lavere verdier for andre eng-/beiteplanter. Pollen av byggttype (*Hordeum* type) forekommer, men av åkerugress/ruderater er det kun forekomst av småsyre (*Rumex acetosella*) og åkersenneptype (*Sinapis* type). Det er forekomst av sporer fra møkkindikerende sopp (*Sordaria*, *Sporormiella* og *Podospora*), ca. 20 % bregnesporer (Polypodiaceae) og ca. 90 % trekullstøv. Det er kun forekomst av et uforkulla frø av vassarve (*Stellaria media*) i makrofossilprøven samt forkulla sklerotier av den jordlevende soppen *Cenococcum*.

Fra lag 2, som har datering til eldre jernalder (overgangen yngre romertid til folkevandringstid) midt i laget, er det analysert tre pollenprøver og to makrofossilprøver. Pollenprøvene inneholder rundt 70 % treslagspollen, fortsatt med omtrent like mengder bjørk (*Betula*), or (*Alnus*) og hassel (*Corylus*). Det er høyere verdier for lind (*Tilia*) og eik (*Quercus*) i prøvene enn i lag 3. Gress (Poaceae) ligger på mellom 10–15 % og det er forekomst av smalkjempe (*Plantago lanceolata*) og lave verdier for andre eng-/beiteplanter. Den nederste pollenprøven inneholder noe pollen av byggttype (*Hordeum* type), men åkerugress/ruderater er omtrent fraværende (pollen av burottype (*Artemisia*) i øverste prøve). Det er spredte forekomst av møkkindikerende sopp sporer (*Sordaria* og *Cercophora*) i laget, og kraftig økning i sporen HdV-495. Denne vokser på blåtopp (*Molinia*), et gress som vokser på fuktig, næringsrik

mark. Forekomst av sporen indikerer derved fuktige forhold (van Smeerdijk 1989). Det er ca. 40 % bregnesporer (Polypodiaceae) i prøvene, forekomst av torvmose (*Sphagnum*) og rundt 80 % trekullstøv. Makrofossilprøvene inneholder kun uforkullede frø. Det er frø av bringebær (*Rubus idaeus*), starr (*Carex*), kildeurt (*Montia fontana*), gress (Poaceae), eng-/krypsoleie (*Ranunculus acris/R. repens*), vassarve (*Stellaria media*) og strandsmelle (*Silene cf. uniflora*)



Figur 6. Profil C 156, pollendiagram. Sorte stolper viser prosent, merk ulik faktor på x-aksen. Diagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019).



**Figur 7.** Profil C 156, makrofossildiagram. Sorte stolper viser prosent, merk ulike faktorer på x-aksen. Diagrammet er tegnet i Tilia (Grimm 2019).

Det er analysert en makrofossilprøve fra lag 1. Prøven inneholder kun uforkullede makrofossiler. Det er forekomst av frukter av bjørk (*Betula*) og frø av starr (*Carex*), kildeurt (*Montia fontana*), hønsegress (*Persicaria*), engsyre/høymol (*Rumex acetosa/R. longifolius*) og vassarve. I tillegg er det funnet kapsel og frø av siv (*Juncus*).

### 3.1.3 Tolkning

Prøven fra lag 3 viser at det har vært åpen, gressdominert vegetasjon på lokaliteten på dette tidspunktet. Pollensammensetningen viser tydelige spor etter beiting og det er funnet pollen av bygg i prøven. Det kan være det har blitt dyrket korn på lokaliteten på dette tidspunktet, og forekomst av møkkindikerende sopp sporer kan indikere at åkeren ble gjødslet. Lave forekomster av åkerugress kan indikere at korndyrkinga har foregått i noe avstand til lokaliteten og gjødslingssporene kan komme fra møkk fra beitende husdyr.

Artssammensetningen i prøvene fra lag 2 viser økt mengde treslagspollen og fuktindikerende arter. Det kan være at lokaliteten har blitt liggende brakk, det har blitt noe forsumping og lokaliteten har vokst til med fuktig løvskog. Pollenprøvene virker å ha lite variasjon i innholdet, og dette kan indikere at laget representerer tilførsel av jord og sterk omrøring. Prøveinnholdet viser skogsvegetasjon og svake spor etter beite. Hvis massene (delvis) er tilført medfører dette at dateringen av laget til sen eldre jernalder kan være for gammel, og at perioden laget representerer er yngre.

Øverste lag er datert til overgangen høymiddelalder til tidlig 1600-tall og makrofossilene som er funnet indikerer fuktig engvegetasjon i tillegg til spredte funn av åkerugress/ruderater.

### 3.2 Kullgrop S1

I etterkant av feltarbeidet ble det oversendt botaniker en kullprøve fra den antatte kullgropen S1 (2 AQ 141).

#### 3.2.1 Vedartsanalyse og dateringer

En prøve ble sendt inn til datering fra kullgropen, og det ble gjort vedartsanalyse på materialet fra S1. Resultatet av analysen er vist i tabell 5 og dateringsresultatet i tabell 6.

**Tabell 5.** Vedartsanalyse for prøver fra kullgrop S1 (2 AQ 141). Datert kullbit er markert «Dateringsmateriale».

Prøve-nummer	Kullbit-nummer	Info	Type
S1	1	Dateringsmateriale	Hassel ( <i>Corylus</i> )
	2		Eik ( <i>Quercus</i> )
	3		Eik ( <i>Quercus</i> )
	4		Eik ( <i>Quercus</i> )
	5		Eik ( <i>Quercus</i> )
	6		Eik ( <i>Quercus</i> )
	7		Hassel ( <i>Corylus</i> )
	8		Hassel ( <i>Corylus</i> )
	9		Or ( <i>Alnus</i> )
	10		Or ( <i>Alnus</i> )

**Tabell 6.** Dateringsprøve fra kullgrop S1 (2 AQ 141). Prøven er datert ved Nasjonallaboratoriene for datering i Trondheim og er kalibrert i Calib 8.0 (Stuiver & Reimer 1993; Reimer *et al.* 2020; Stuiver *et al.* 2020).

Lab-nummer	Prøve-nummer	Struktur	Materiale	Vekt (mg)	Alder, år BP	Alder, kal. år BC/AD
TRa-16108	S1Lia	kullgrop	Trekull av hassel ( <i>Corylus</i> )	61	840 ± 15	AD 1174–1196 AD 1198–1234 AD 1238–1261

#### 3.2.2 Tolkning

Vedartsanalysen viser at treslagene i S1 er en blanding av kortlivete treslag som or og hassel, samt 50 % eik som er et langlivet tre. Eik har relativt høy tetthet og god brennverdi, og kan ha blitt valgt spesifikt for sine egenskaper til å gi mye energi (høy varme). Eventuelt så reflekterer prøveinnholdet at eik har dominert lokalt over andre treslag. Det er utfra vedartsanalysen ikke mulig å si noe mer i forhold til evt. bruk av kullgropen.

#### 4. Sammenfatning og tolking

Vegetasjonen var åpen og gressdominert og det er spor etter bruk av området til beite i den tidligste perioden som dekkes i profilen. Det er spor etter korndyrking (bygg), og kornåkeren kan ha vært gjødslet. Da det er få spor etter åkergress er det trolig at korndyrkingen har foregått i noe avstand til lokaliteten, og at gjødselsporene kommer fra beitende husdyr.

I en senere tidsperiode har det vært fuktig løvskog som trolig har vært beitet på lokaliteten. Det er mulig det har blitt tilført jordmasser til lokaliteten i denne perioden, kanskje i sammenheng med anlegning av bakkegjerder og murer for å bygge opp platåer på lokaliteten.

Det er spor etter fuktig engvegetasjon i overgangen mot 1600-tallet og dette indikerer åpne områder på lokaliteten.

Fra Fana bygdebok (Larsen 2001) kan man lese at det ble dyrket korn og drevet med husdyrhold på Liabakken, og at man antar at gårdene rundt Midttun ble ryddet i folkevandringstid. Fra analysene fra Liabotn så kan det se ut til at området ble ryddet noe tidligere enn folkevandringstid, kanskje i eldre romertid, men laget er ikke datert så det kan ikke sies sikkert. Det er spor etter aktivitet fra slutten av eldre jernalder til overgangen mot historisk tid på lokaliteten. I hovedsak er det spor etter beitet engvegetasjon, men i den eldste fasen er det også spor etter korndyrking.

## 5. Litteraturliste

- Beug, H.-J. 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*. 542 pp. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- Cappers, R. T., Bekker, R. M. & Jans, J. E. 2006: *Digital seed atlas of the Netherlands*. 502 pp. Barkhuis publishing.
- Fægri, K., Iversen, J., Kaland, P. E. & Krzywinski, K. 1989: *Textbook of pollen analysis*. 4.ed. 328 pp. K. John Wiley & Sons.
- Grimm, E. C. 2019: Tilia version 2.6.1. <http://www.tiliait.com>.
- Larsen, J. T. 2001: *Fana bygdebok. 4. Gards- og ættesoge*. 849 pp. Fana Bygdeboksnemnd, Bergen.
- Lid, J. & Lid, D. T. 2005: *Norsk flora. 7. utgåve [The Norwegian Flora, 7th edition]*. 1230 pp. Det Norske Samlaget, Oslo, Norway.
- Punt, W. & Hoen, P. 1995: The Northwest European Pollen Flora , 56. Caryophyllaceae. *Review of Palaeobotany and Palynology* 88, 83-272.
- Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. & Talamo, S. 2020: The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon* 62.
- Stockmarr, J. 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis. *Pollen et spores* 13, 615-621.
- Stuiver, M. & Reimer, P. J. 1993: Extended 14C database and revised CALIB radiocarbon calibration program. *Radiocarbon* 35, 215-230.
- Stuiver, M., Reimer, P. J. & Reimer, R. W. 2020: Calib 8.0 [www Program].
- van Geel, B. & Aptroot, A. 2006: Fossil ascomycetes in Quaternary deposits. *Nova Hedwigia* 82, 313-329.
- van Geel, B., Bohncke, S. & Dee, H. 1980/1981: A palaeoecological study of an upper Late Glacial and Holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands. *Review of Palaeobotany and Palynology* 31, 367-448.
- van Geel, B., Buurman, J., Brinkkemper, O., Schelvis, J., Aptroot, A., van Reenen, G. & Hakbijl, T. 2003: Environmental reconstruction of a Roman Period settlement site in Uitgeest (The Netherlands), with special reference to coprophilous fungi. *Journal of Archaeological Science* 30, 873-883.
- van Smeerdijk, D. G. 1989: A palaeoecological and chemical study of a peat profile from the Assendelver Polder (The Netherlands). *Review of Palaeobotany and Palynology* 58, 231-288.

## 6. Appendiks

Lokaliteten ble gitt botanisk lokalitetsnummer BI 1184. De innsamlete prøvene er registrert og katalogisert i de paleobotaniske samlingene med nummer som vist i tabell A1.

**Tabell A1.** Oversikt over innsamlete prøver fra Liabotn.

Profil	Prøvetype	Katalognummer
C 133	Pollen	P 63481 –63499
	Makrofossil	M 20327 –20341
C 156	Pollen	P 63500 –63511
	Makrofossil	M 20342 –20347

Det ble innsamlet pollen- og makrofossilprøver fra profil C 133, men disse ble ikke analysert. Oversikt over prøvene fra profilen er gitt i figur A1 og tabell A2 (pollenprøver) og A3 (makrofossilprøver).



Figur A1. Pollenprøveuttak serie 1 (ID135). Foto: Ingvild K. Mehl.

**Tabell A2.** Profil C 133. Pollenprøver, serie 1 (ID 135).

Prøve-nummer	Dybde (cm)	Lag	Lagbeskrivelse	Katalog-nummer (P-nr.)
19	8,5	2	Grått lag med spredte store trekullbiter. Kompakt, noe minerogent. Mindre trekull i de to øverste makrofossilprøvene.	63499
18	11			63498
17	14			63497
16	16,5			63496
15	19			63495
14	21,5	3	Lysegrått utvaskingslag	63494
13	23,5			63493
12	27,5	4	Brun torv	63492
11	29			63491
10	32			63490
9	34,5			63489
8	35			63488
7	37,5			63487
6	40,5			63486
5	46			63485
4	49	5	Torvaktig med småstein	63484
3	50,5			63483
2	54	6	Undergrunn	63482
1	57,5			63481

**Tabell A3.** Profil C 133. Makrofossilprøver, serie 1 (ID 136).

Prøve-nummer	Lag	Lagbeskrivelse	Katalog-nummer (M-nr.)
A15	2	Grått lag med spredte store trekullbiter. Kompakt, noe minerogent. Mindre trekull i de to øverste makrofossilprøvene.	20341
A14			20340
A13			20339
A12			20338
A11			20337
A10	3	Lysegrått utvaskingslag	20336
A9	4	Brun torv	20335
A8			20334
A7			20333
A6			20332
A5			20331
A4			20330
A3			20329
A2			20328
A1	5	Torvaktig med småstein	20327