

Rapport nr.: 2003.069		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen	
Tittel: Undersøkelser av belegg på steiner i Driva				
Forfatter: Aivo Lepland og Terje Thorsnes		Oppdragsgiver: Sunndal Kommune		
Fylke: Møre og Romsdal		Kommune: Sunndal		
Kartblad (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)		
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 15	Pris: 50	
Feltarbeid utført:		Rapportdato: 15.08.2003	Prosjektnr.: 294800	Ansvarlig:
Sammendrag:				
<p>Oppdagelsen av et blekt belegg på steiner i elva Driva under våren 2003 syntes til å være økologisk truende fordi det virket å ha dødelig påvirkning på fiskene. NGU har tatt initiativet for et forskningsprosjekt som skal undersøke sammensetningen av belegget og årsaken til dets dannelse, samt effekten på det lokale akvatiske økosystemet.</p> <p>Scanning Electron Microscope undersøkelsen av belegg viste at det består av ca. 50 % kiselalger. Dette resultatet påpeker at oppblomstringen av kiselalger kan være årsaken til formering av det bleke belegget i Driva elva.</p>				
Emneord: diatome		oppblomstring		mikrofossil
forurensning		scanning electron microscope		miljø undersøkelse
økologi		sediment		

INNHOLD

1. INNLEDNING	4
2. BESKRIVELSE	4
3. DISKUSJON	4
4. OPPFØLGING	4

VEDLEGG

Scanning Electron Microscope bilder av belegg på stein i Driva

1. INNLEDNING

Våren 2003 ble det oppdaget et blekt belegg på steiner i elva Driva. Dette er forslagsvis satt i sammenheng med fiskedød. Prøver ble sendt til NGU i mai 2003 for om mulig å finne ut hva belegget består av og hvordan dette er dannet.

2. BESKRIVELSE

Belegg skrapet av en stein fra Driva er undersøkt med Scanning Electron Microscope, som gir mulighet for å forstørre bilder opptil ca. 5000 ganger og bestemme materialsammensetning. Undersøkelsen viste at belegget består av ca. 50% kiselalger (diatomeer). Den øvrige delen består av ulike mineraler som kloritt, illitt, kvarts, feltspater og glimmer i kornstørrelsene – leire-silt-sand. Det opptrer flere diatome-arter, men en viss art av avlange, ubøyde bananformede diatomeer er i stort flertall (se vedlagte bilder)

3. DISKUSJON

Oppblomstring av kiselalger ser ut til å være en sannsynlig årsak til belegget. Årsaken til oppblomstringen er ikke kjent. Det er nødvendig å identifisere hvilke arter som opptrer og sette dette i en økologisk sammenheng for å si noe mer om mulige årsaker til og effekter av oppblomstringen, inkludert å avdekke faktorer som kan kontrollere uvanlig store mengder av diatomeer i elva.

4. OPPFØLGING

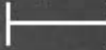
NGU har allerede tatt sedimentkjerner fra fjorden og er i gang med å undersøke disse mht. geokjemiske forhold og mht. en annen type mikrofossiler (dinoflagellater). Et overordnet mål med disse undersøkelsene som foregår på regionalt nivå er å undersøke om menneskeskapt endringer (forurensning, endringer i vannføring som følge av kraftutbygging) kan spores i sedimentene som er avsatt i de siste hundre årene i fjorden. Det kan være aktuelt å fokusere på diatomeer i tillegg til de planlagte parametrene. Dette betinger imidlertid samarbeid med andre institusjoner som har den nødvendige kompetansen på diatomeer og økologi. Det kan være naturlig at en slik oppfølging koordineres av kommunen.

VEDLEGG

Scanning Electron Microscope bilder av belegg på stein i Driva



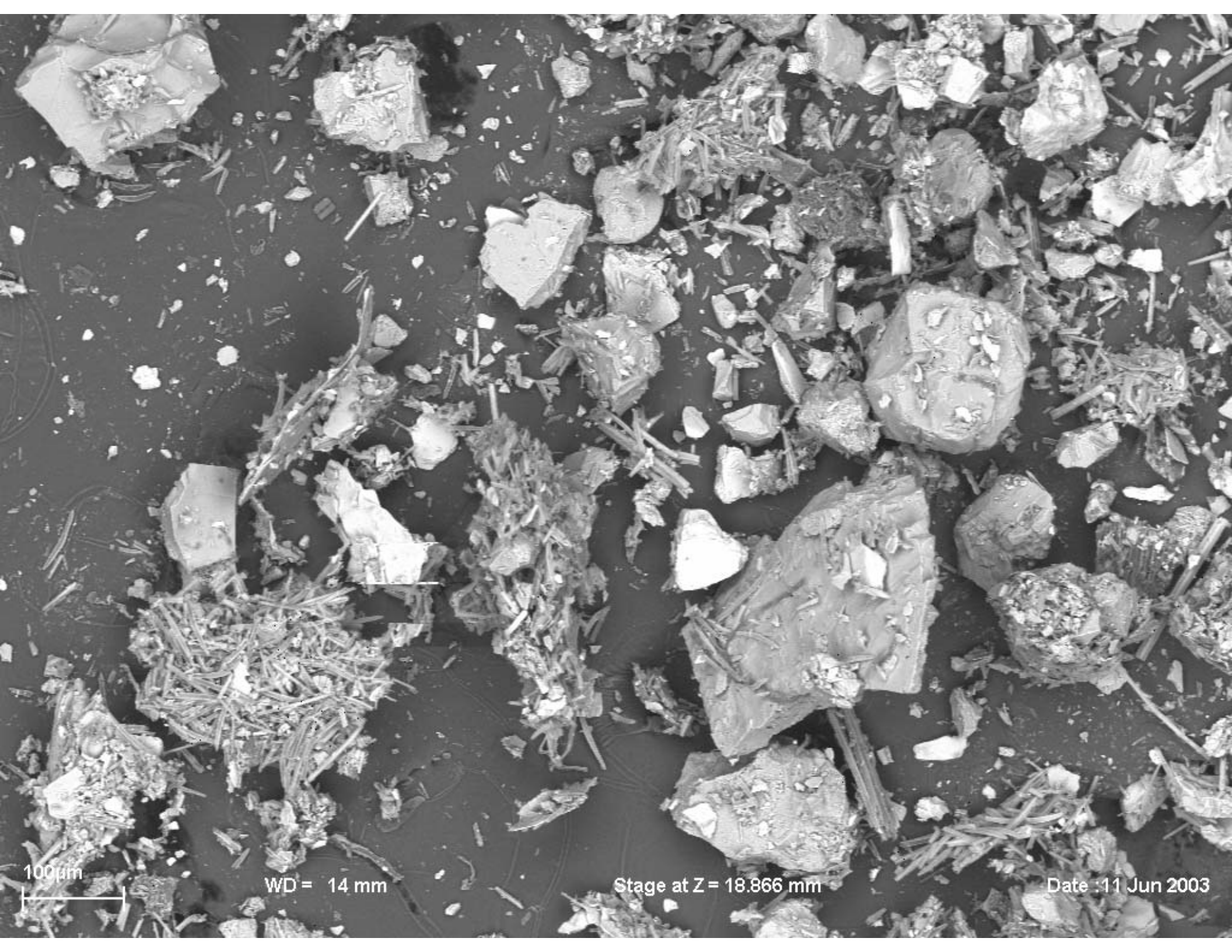
10µm



WD = 14 mm

Stage at Z = 18.864 mm

Date :11 Jun 2003

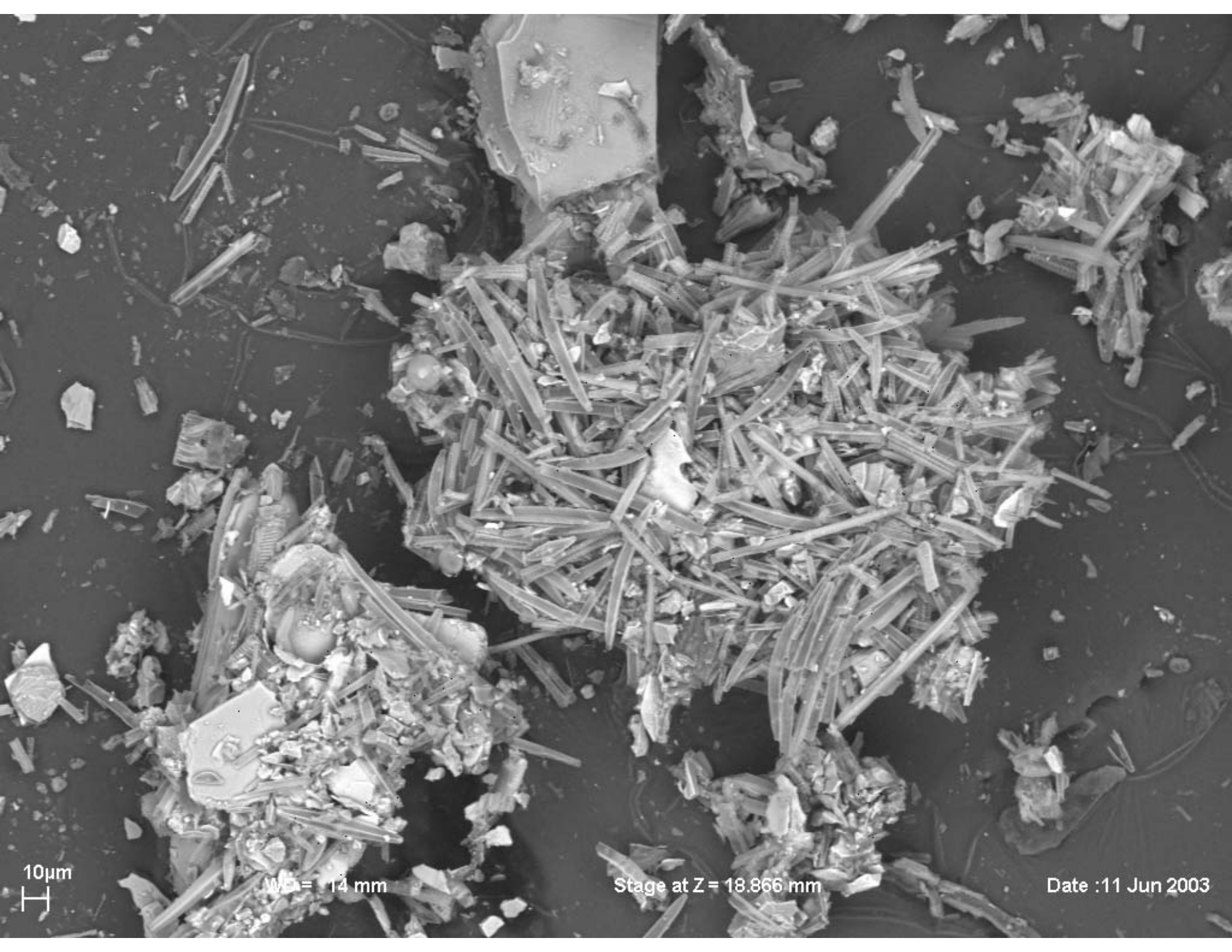


100µm

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date : 11 Jun 2003



10µm
H

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date :11 Jun 2003



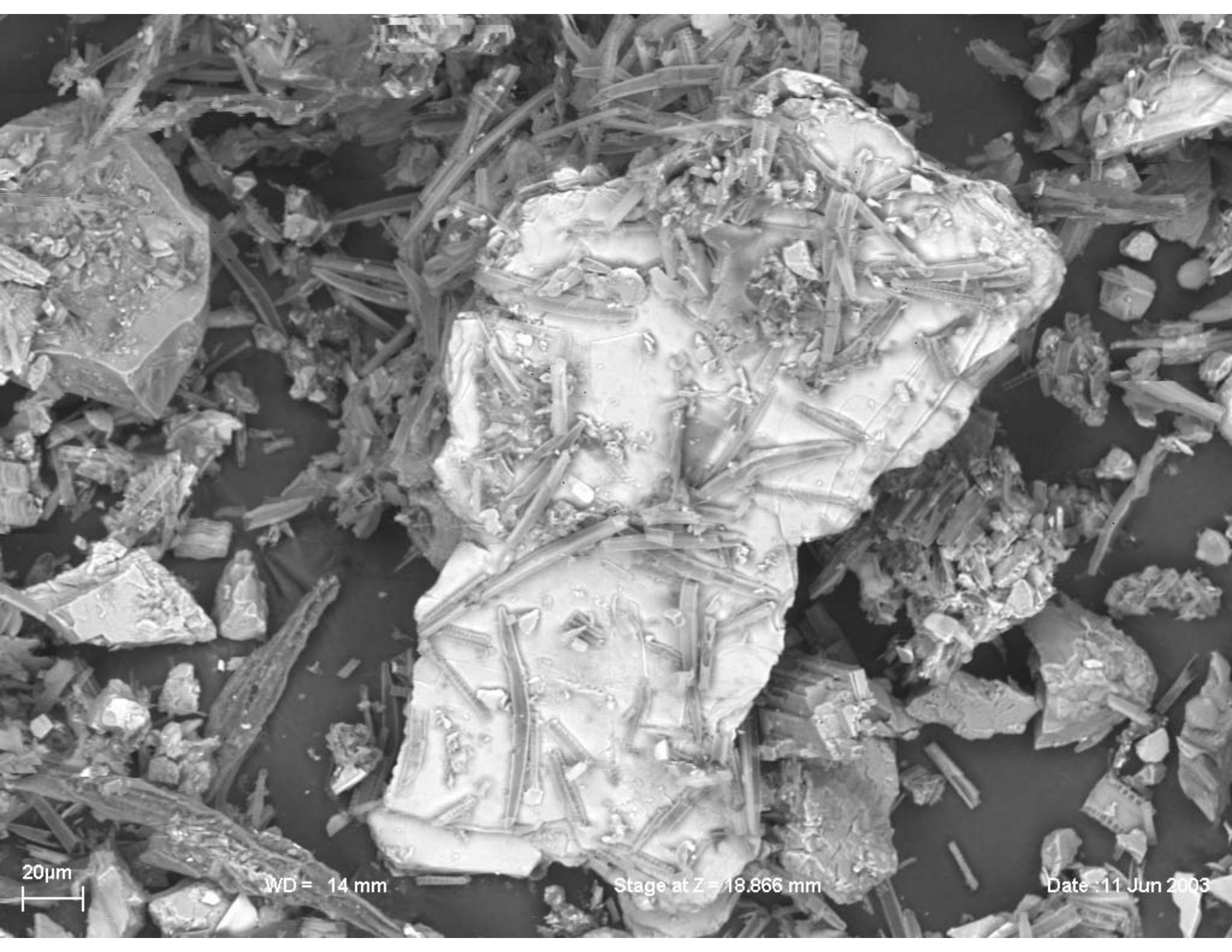
20µm



WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date : 11 Jun 2003



20µm

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date : 11 Jun 2003



10 μ m

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date : 11 Jun 2003



10µm

WD = 14 mm

Stage at Z = 19.866 mm

Date : 11 Jun 2003

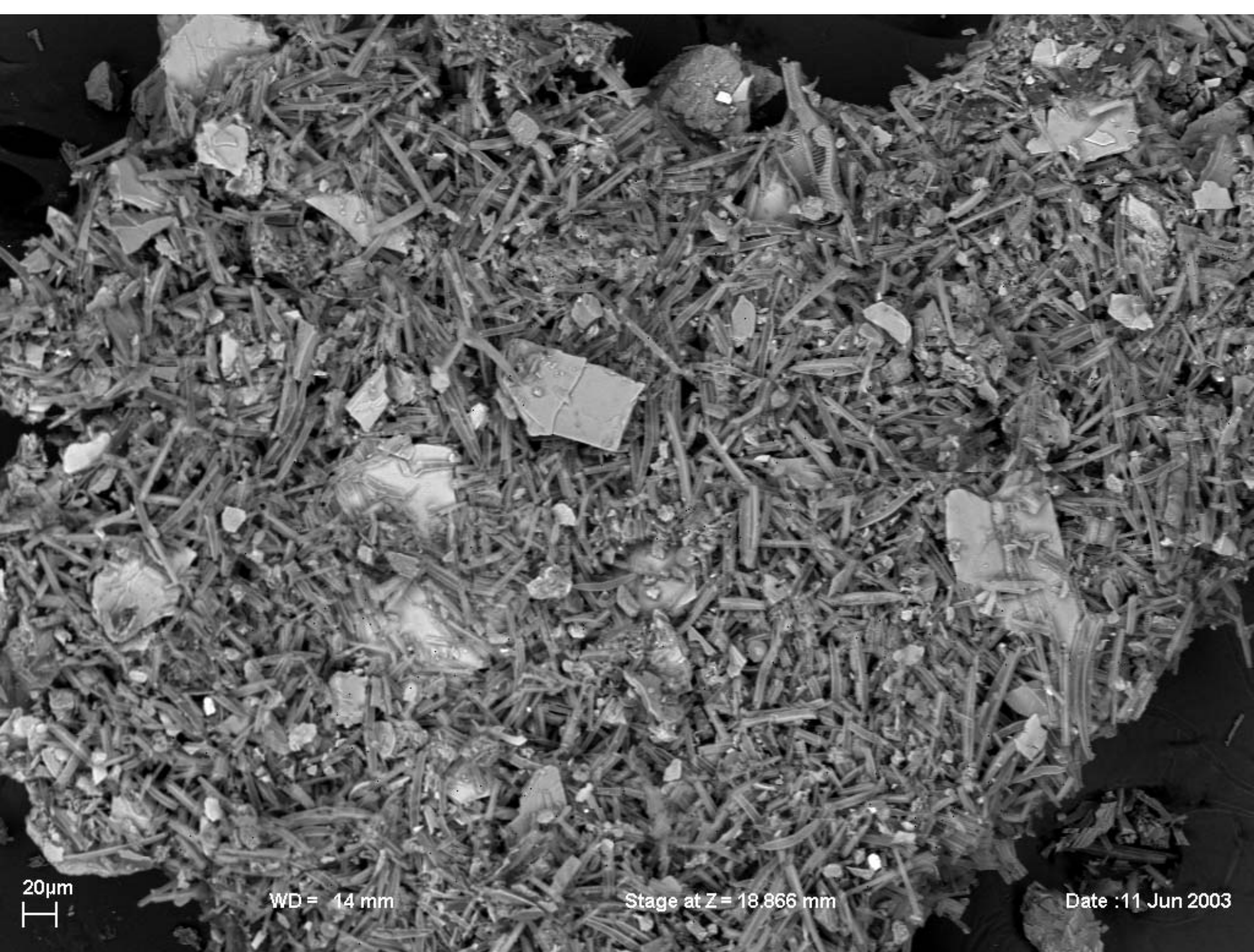


2µm
H

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date :11 Jun 2003

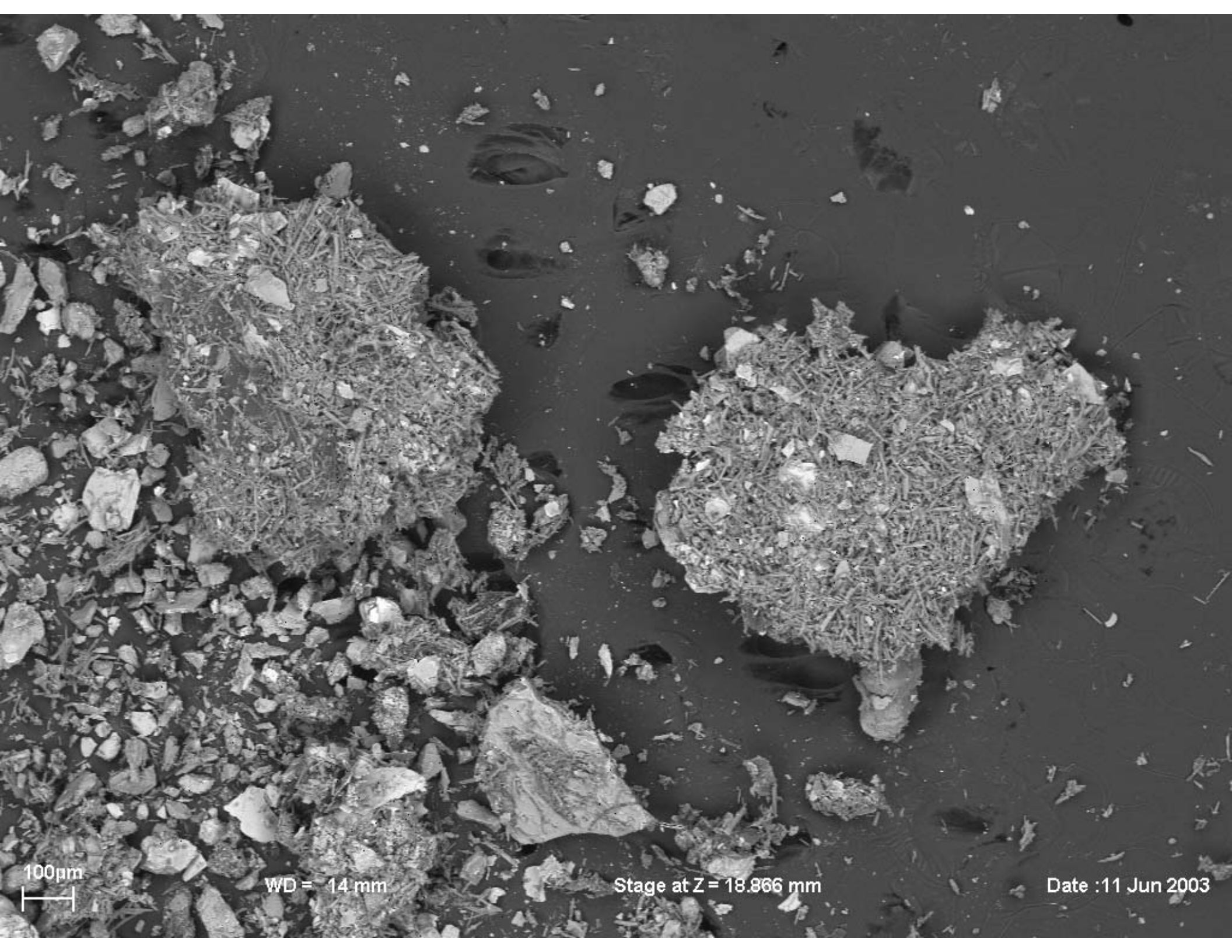


20µm

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date :11 Jun 2003



100µm

WD = 14 mm

Stage at Z = 18.866 mm

Date :11 Jun 2003