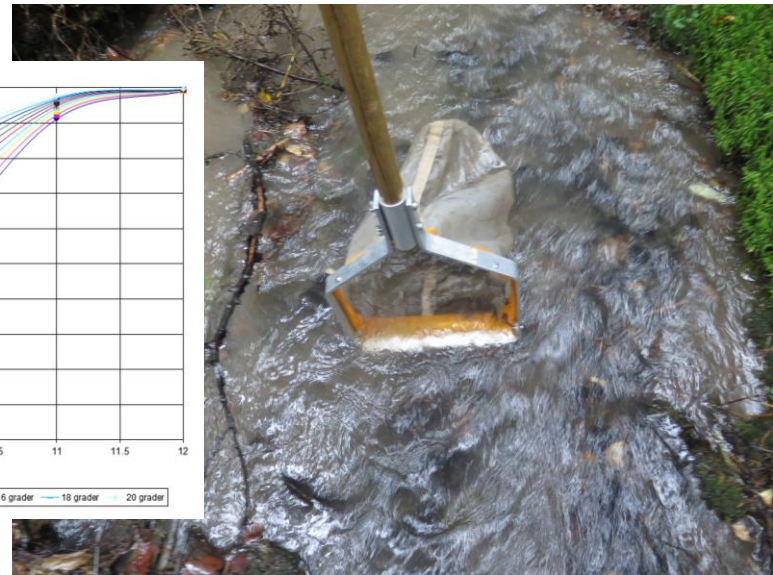
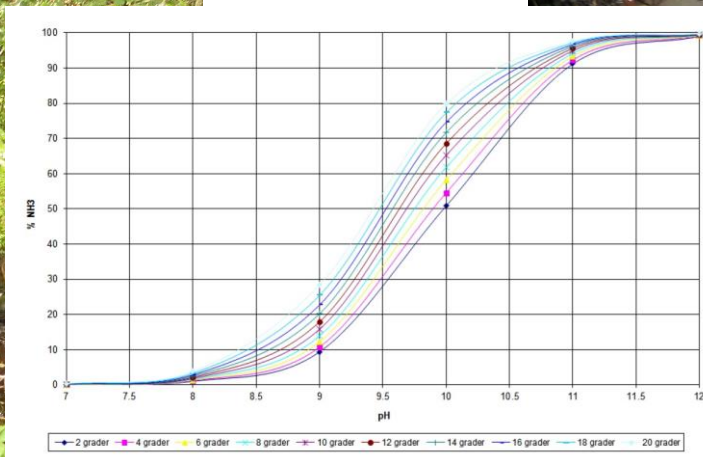
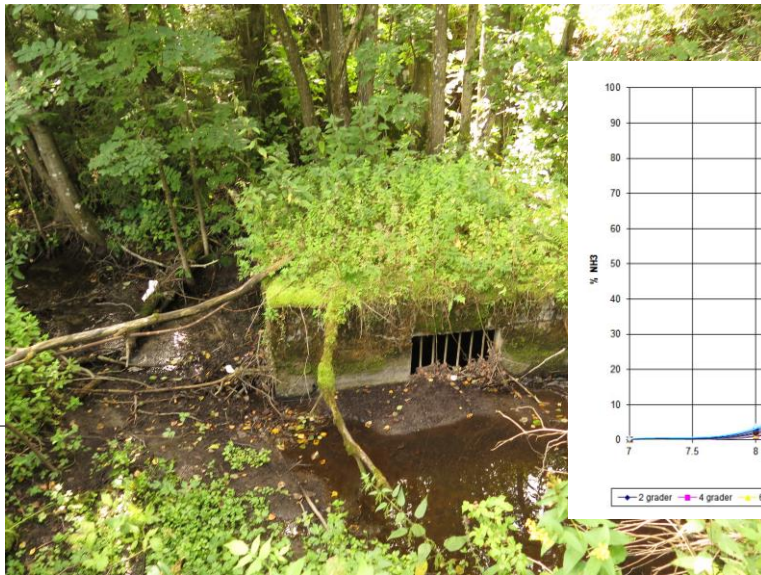


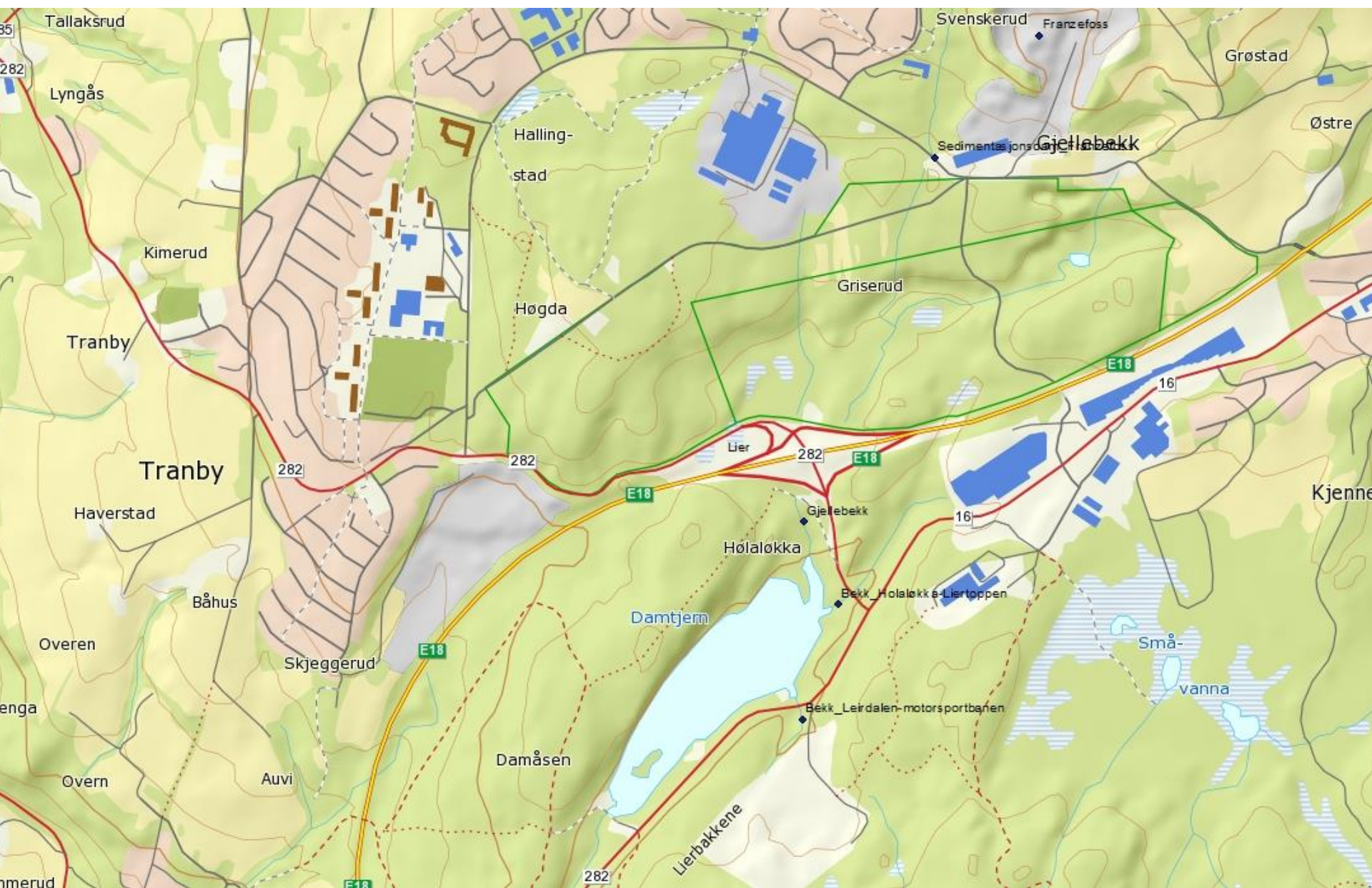
Presentasjon av foreløpige resultater fra biologiske undersøkelser I Gjellebekken



Dagens kunnskapsgrunnlag fra Damtjønn & Gjellebekken

- ▶ Gjellebekken- turbid, høy pH, mye ammonium – 1. kan gi toksisk virkning på fisk (grenseverdi 3- 16 μg ammoniakk/ltr) 2. kan tette igjen hulrom og påvirke matfatet (bunndyrproduksjon etc.)
- ▶ Gjennomsnitt for utløp Damtj: 68 μg ammonium/l og pH 7,96 (i likevekt med ammoniakk ved pH 9,7 og 12 grader Celsius). Tilsvarende fra Gjellebekken oppstrøms samløp og nedstrøms samløp er hhv. 100 og 47 μg ammonium/ltr
- ▶ Nilsen 2014: Damtjern og økologiske påvirkninger.... Påpeker bla. 1. store endringer i fiskefauna med innførsel av nye arter 2. Store endringer i planktonsamfunnet- fra en oligotrof lokalitet med humøs påvirkning til en næringsrik (eutrof) lokalitet.





Kunnskap om ørreten i Damtjern

- ▶ På 90-tallet hadde Damtjern tre viktige små bekker, med tre trolig ulike gytestammer. Tidligere før demningen ble bygget var det også en stamme som gytte på utløpet. På nittitallet var gytestammen på tilsammen rundt 50 til 150 individer, hvor størrelsen lå for det meste på 200 (25cm)-600 gram (37cm), men noen individer var rundt 1 kg, og største registrerte på 1,5 kg. Det er fanget ørret på 5,5 kg i vannet (E. Heibo pers. medd.).
- ▶ Bekken mot dagens motorcrossbanen og Gjellebekken (mot naturreservatet) var de som hadde flest gytefisk. Også bekken som gikk mot Bauhaus hadde gytefisk. Her ble det blant annet registrert et par som gytte på 1 kg og 1,5 kg midt under der lagerbygningen står i dag (E. Heibo pers. medd.).

Inngrep som har redusert ørretens leveområde og levevilkår i Damtjern

- ▶ Første inngrep: Demningen som hindrer nedstrømsgytere. Fantet/finnes trolig elveperlemusling nedstrøms. 100% ødeleggelse av nedstrømsgytestamme.
- ▶ Andre inngrep: Motorvei E18: Forkorter en av de viktigste gyte og oppvekstområde med ca. 70-80%. Veldig stor reduksjon av gytestammen som går opp i bekk mot naturreservatet.
- ▶ Tredje inngrep: Gang og sykkelvei, samt graving av beste gytestrekke med total ødeleggelse av bekken som går mot motorcrossbanen. Reduksjon av gyte og oppvekstområder på 70-100%.
- ▶ Fjerde inngrep: Utslettelse av en liten dal med gytebekk. Det ble bygget en kjempefylling og dalen med bekken forsvant. Bekken mot Bauhaus har fått redusert gytestammen med 100%, eller utslettet.
- ▶ Femte inngrep: Utsetting av gjedde. Vil påføre økt mortaliteten på juvenil ørret i vannet. Fisk i størrelse 5 cm - 35cm blir spist villig. Ofte finnes ikke ørret i vann under 1 km², fordi bekkene ikke produserer nok ørretungel som overlever gjedda.
- ▶ Sjette inngrep: Forurensning ved partikkelforurensning og eutrofiering.

Vannmiljøfaglig utredning av Damtjern & Gjellebekken

- ▶ Vurdere miljøtilstand for Gjellebekken og Damtjern på bakgrunn av status for dyre- og planteplanktonsamfunnet, begroingsalger og bunndyr
- ▶ Utredning av leveområde for ørret i Gjellebekken. Vurdere fisketetthet og kvalitet på oppvekst- og gyteområder. Vurdere vandringshinder som begrenser eller hindrer ørreten å komme til sine tidligere leveområder.
- ▶ Prøvetakningene baserer seg på planktontrekk i Damtjern, samt seks stasjoner for prøvetakning av begroingsalger og bunndyr.
- ▶ Fisketetthet er vurdert ved elektrofiske, der fisken bedøves ved elektrosjokk. Funksjonsområder for ørret er vurdert på bakgrunn av kvaliteter på leveområdene mhp. egnethet for oppvekstområder, gyteområder. Tilgang på sjul og fødesøk.

Stasjonsoversikt



Foreløpige resultater:

- ▶ Ørretbestanden i Gjellebekken marginal?
- ▶ Det ble registrert seks ørret ved elektrofiske, alle var eldre fisk fra to år og eldre, mellom 115 og 175 mm. Av disse var to gytemodne hanner. Det er sannsynlig at stammen er tilpasset utvandring som årsyngel eller ettårige.
- ▶ Det ble registrert to gytefisk ved gytefiskteiling 26. november. Disse var på hhv. 34 og 39 cm, begge hanner.
- ▶ Kartlegging av leveområder for ørreten viste at kun 220 meter er tilgjengelig. Om lag 250 meter går i kulvert under E18. Kulvertens oppstrøms side er stengt med vandringshinder. Videre oppstrøms er det om lag 150 meter med egnede oppvekst- og gyteområder.
- ▶ Leveområdene er preget av finsediment som tetter mye av sjulrommet ørret trenger. Det er for øvrig allikevel egnede- godt egnede oppvekstområder, men begrensede gytearealer.
- ▶ Tilgang forbi vandringshinder kan nær doble ørretens leveområder.
- ▶ Analyse av begroingsalger indikerer giftvirkning, spesielt på stasjon 2 og 3.

Begroingsalger

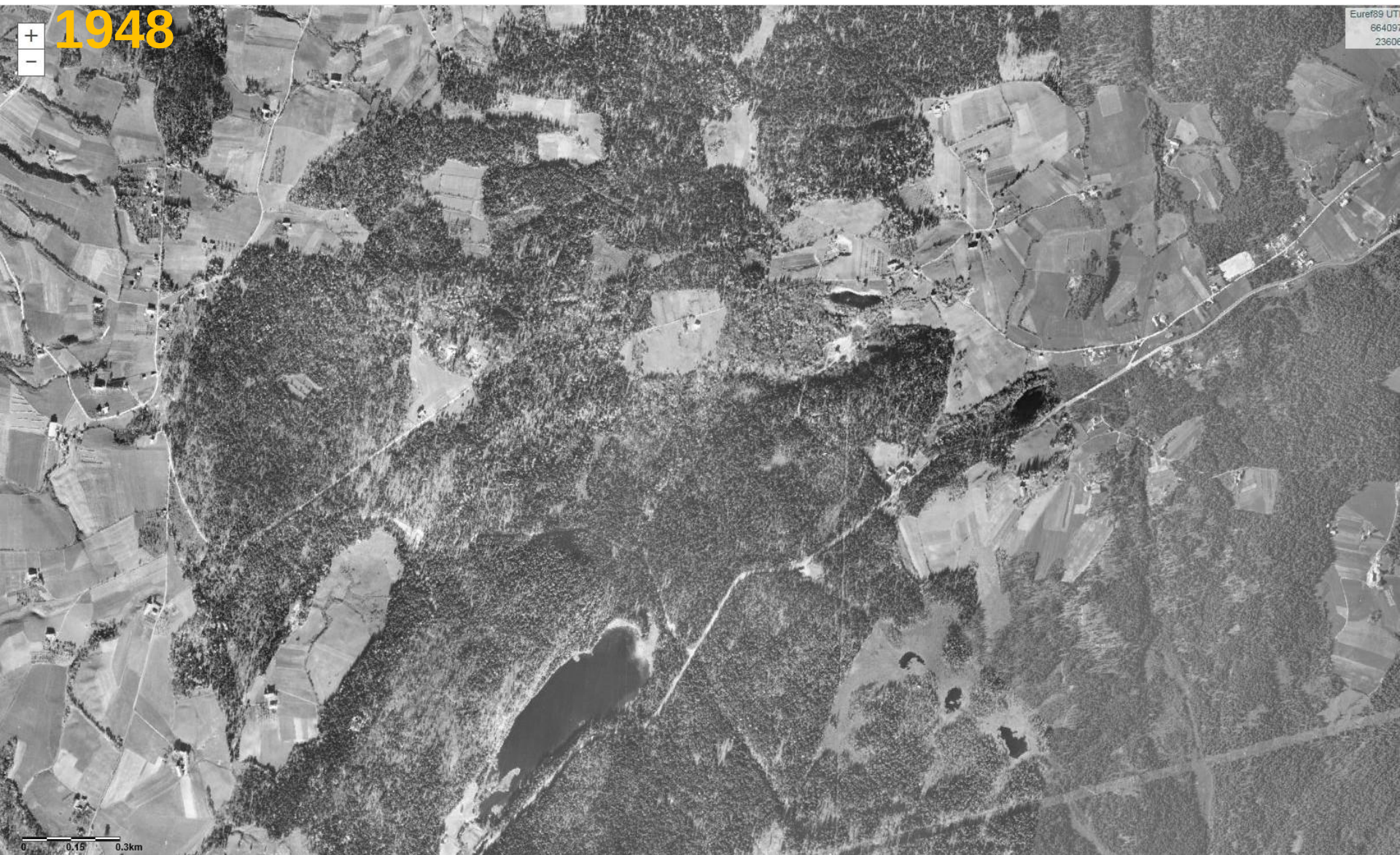
VASSDRAG:	Gjellebekk, Lier				EU-EUs vanndir. LC=gammel metode			
STASJON (KODE):	1	2	3	4	5			
BATO: 2017.318								
	PIT	KLA	PIT	KLA	PIT	KLA	PIT	KLA
	EU	LC	EU	LC	EU	LC	EU	LC
BAKTERIER mose								
Bakterier/trålfenmet								
Jernuteflinger								
BLÅGRØNNBAKTERIER:								
Nostoc sp.								
Rivularia sp.								
Stigonema mamillosum								
Calothrix sp.								
Tolypothrix sp.								
Schizothrix sp.								
Phormidium inundatum								
Oscillatoria splendida								
Oscillatoria (trede tråder)								
Oscillatoria tenuis								
Oscillatoria spp. (d=4-8 um)								

Spesielt stasjon 2 og 3 indikerer giftvirkninger - må sammenholdes med kjemiske data.

VASSDRAG:		Gjellebekk, Lier				EU=EUs vanndir.			LC=gammel metode			
STASJON (KODE):		1		2		3		4		5		
TO PIT	Fosforklasse	12,95	3,10	21,25	4,36	21,25	4,92	21,25	3,20	21,25	3,50	
EU-Klasse/ PIT-klasse		2		3		3		3		3		

RODAL GER:						
Ratzochoepennum sp.	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	
Audineella fortidis						
CHRYSOPHYCEA:						
Hydrurus fortidis						
XANTHOPHYCEA						
Trilonema sp.						
Vaucheria sp.						
ROSELAL GER:						
Diphyosphaera geminata						
Eumetia spp.	1			1	1	
Frustulia rhomboides	1					
Tabellaria flocculosa	1,5			1,5		
Achnanthes minutissima						
Fragilaria spp.				3	3	
Mesodon circularis			5	3	3	
Diatoma vulgare						
Cocconeis spp.	3	3		3	3	
Cymbella spp.	2					
Cymbella ventricosa						
Pinnularia spp.				3		
Gomphonema små	3	3		3		
Surirella (små, cf. ovata)						
Synedra alba	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	
Navicula spp.	5	5	5	5	5	
Nitzschia spp.	5	5	5	5	5	
Cymbella solea	5	5	5	5	5	
Rhizosolenia curvata	5	5	5	5	5	
TOT PIT Fosforklasse	12,95	3,10	21,25	4,36	21,25	3,50
EU-Klasse/ PIT-klasse	2	3	3	3	3	















TAKK FOR MEG