



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Tiltak i Oslo og Akershus

- Status utbredelse elvemusling Oslo og Akershus
- Pågående tiltak
 - Kampåa
 - Leira
 - Raudsjøbekken



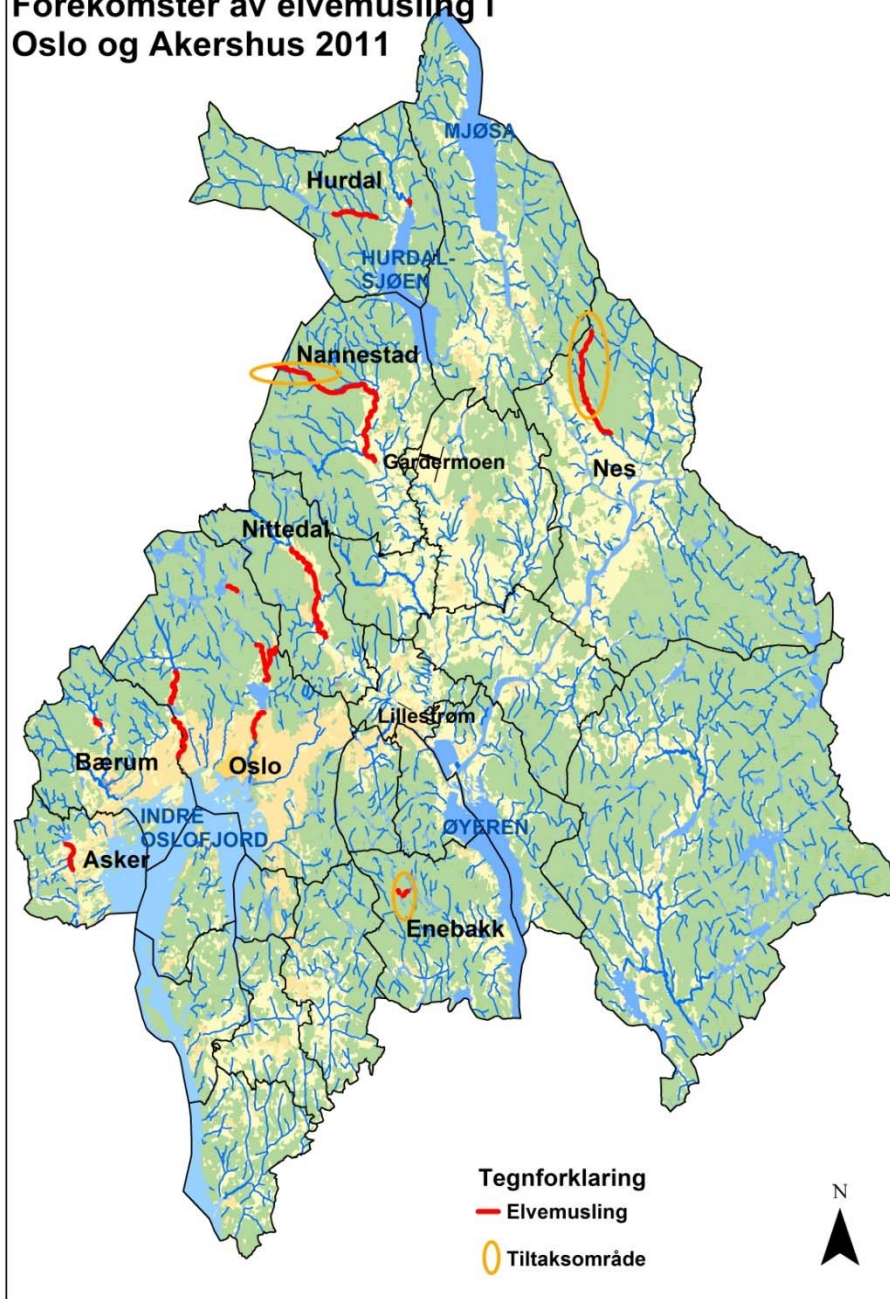


Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Status utbredelse elvemusling

Tiltaksområder

Forekomster av elvemusling i
Oslo og Akershus 2011





Tiltak i Oslo og Akershus

- Skjøtselstiltak
 - Beskjed om søknadsmulighet 29. april 2010
 - Søknadsfrist 10 mai 2010
 - Tilsangsbrev 2. juli 2010
- Tiltak 2010 – 2011 (2012)
 - Kampåa - flytting av muslinger kr. 50 000,-
 - Leira - flytting av muslinger kr. 50 000,-
 - Raudsjøbekken - gjerding, opprydding søppel og
og tiltak mot bever kr 70 000,-



Kampåa og Leira - mål

Mål: Stabil eller økt bestand av muslinger (ørret)

Kort sikt

- Øke tetthet av gyttende muslinger på områder med god tetthet m ørretyngel for å gi økt infeksjonsgrad med larver
- Øke tetthet av yngel ved biotopjusteringer

Mellomlang sikt

- Økt funn av rekruttering i substratet



Kampåa og Leira - fremdriftsplan

Fremdriftsplan

1 år

- Selektiv el-fiske og kontroll av infeksjon – juni
- Flytting av muslinger i juni

2år

- Selektiv el-fiske og kontroll av infeksjon – juni

3 år

- Selektiv el-fiske og kontroll av infeksjon – juni

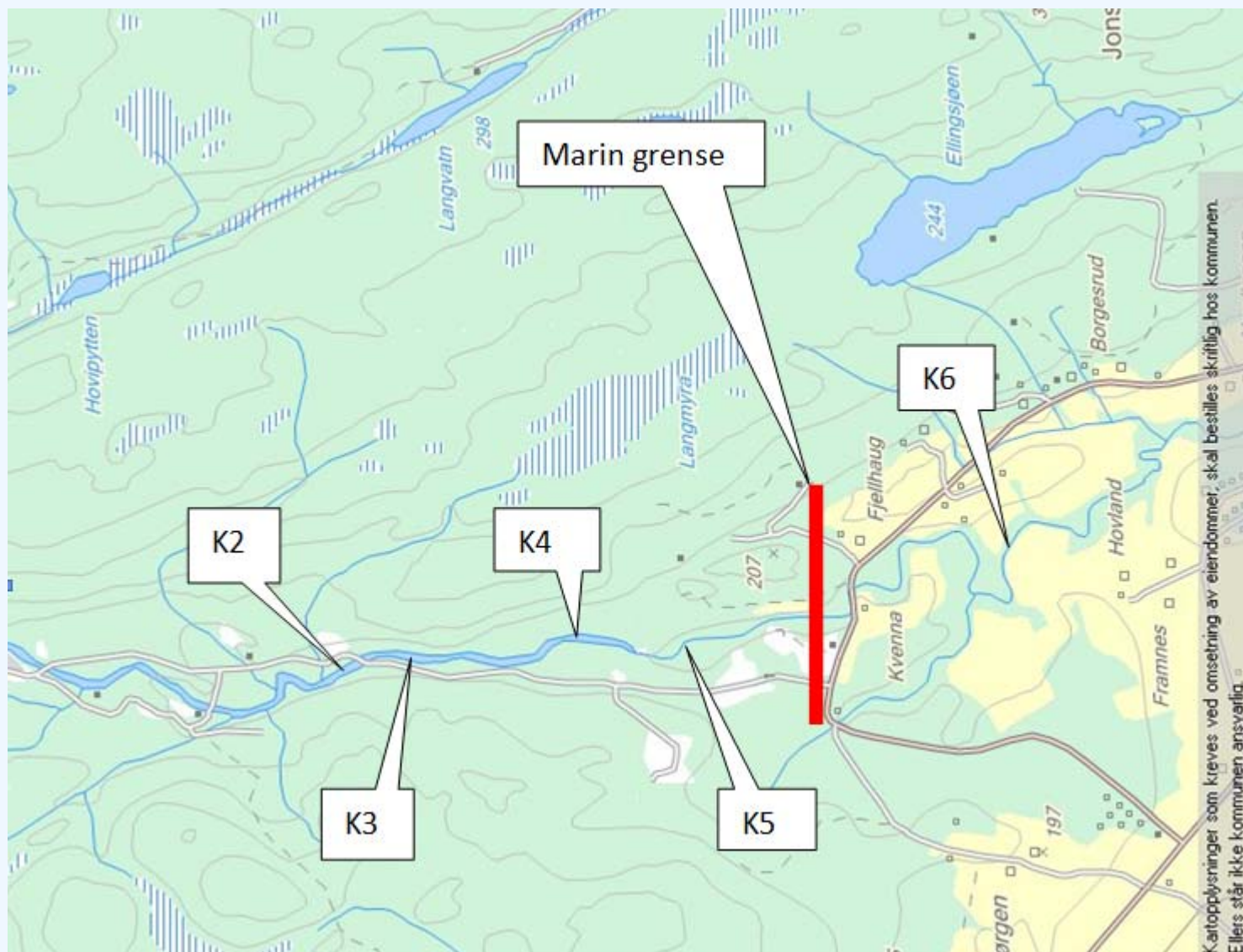
5 år

- Søk etter rekruttering i substrat



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - overvåkingsstasjoner





Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - normal vannføring



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - sommervannføring



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - vannkjemi

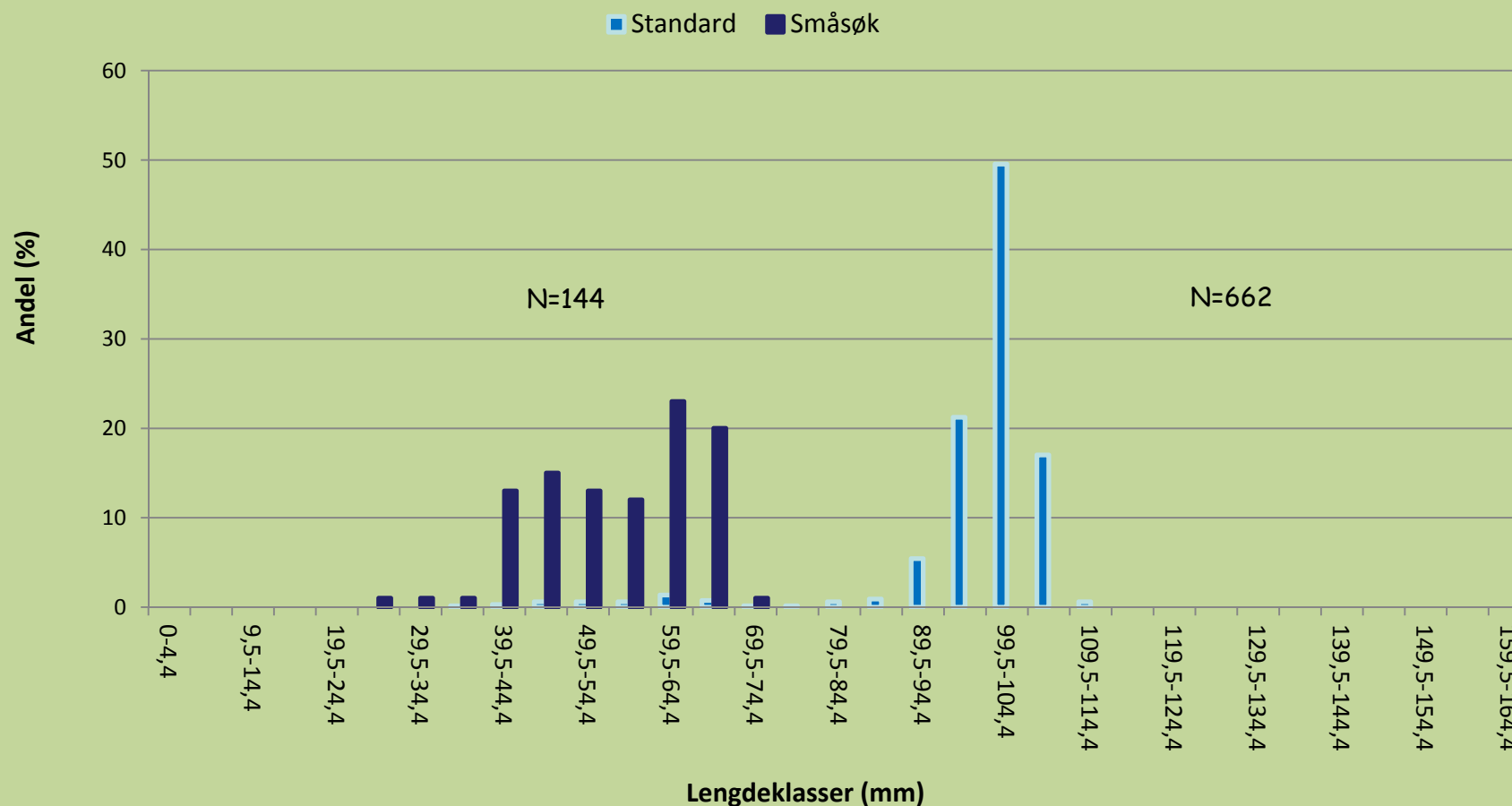
Stasjon/ dato	Turb FTU	Farge mg Pt/l	Kond µS/cm	pH	TOC mg/l	Alk µekv/l	Ca mg/l	NO ₃ µg/l	Tot-P µg/l	Tr-Al µg/l
Kamp 1										
06.08.08	-	92	24	6,6	10,4	90	2,73	-	11,0	51
17.10.08	0,61	128	26	6,7	13,4	100	3,42	44	7,0	86
Kamp 2										
01.08.08	-	56	27	6,7	7,8	120	2,94	-	8,0	23
06.08.08	-	66	26	6,7	8,8	110	2,94	-	11,0	32
17.10.08	0,69	130	26	6,6	13,6	90	3,30	30	8,0	95
09.06.09	1,10	66	24	6,4	9,9	77	2,92	-	4,6	-
25.09.09	1,00	113	26	6,4	17,7	90	3,39	-	< 2,0	-
Kamp 4										
09.08.08	-	68	27	6,8	8,7	130	3,15	-	7,0	34
Kamp 5										
09.08.08	-	68	27	6,8	8,7	130	3,15	-	7,0	34
Kamp 7										
17.06.08	-	77	21	6,4	8,9	60	2,01	-	6,0	60
06.08.08	-	70	29	6,6	8,8	130	3,07	-	17,0	33
17.10.08	0,87	127	30	6,4	13,3	100	3,59	75	9,0	95



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - lengdefordeling

Lengdefordeling i Kampåa 2008-2009



Bestandsestimat totalt: 12 000 – 15 000 individer



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - rekruttering

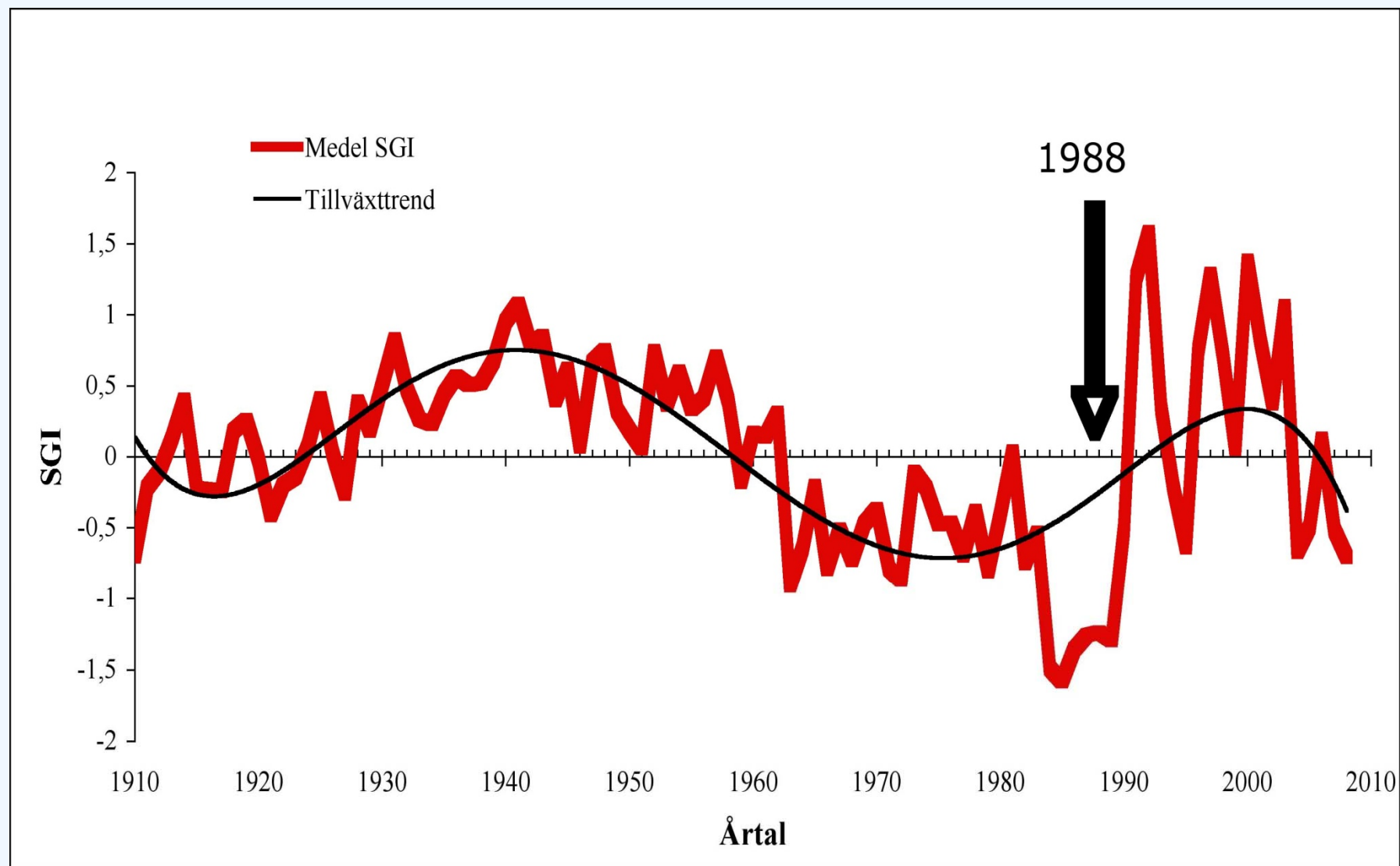


Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - tilvekst muslingskall





Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - gravide muslinger

Dato	Stasjon	Antall (N)	Prosentandel gravide	Kommentarer
01.08.2008	Kamp 2	5	60	Gyting
09.08.2008	Kamp 5	5	80	Gyting
Totalt		10	70	



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - fisk, tetthet og infeksjonsgrad

Stasjon	Areal fisk	Tetthet fisk	Infeksjon %	Areal musling	Tetthet muslinger	Antall muslinger
K2 Nordbekk	349	15	21,9	350	0,45	125
K3	338	15	4,2	200	0,48	96
K4 Kvernberget	295	34	16,7	400	0,68	205
K5	300	14	6,3	1600	0,40	159
K6 Rustad	-	-	0,0	-	1,03	1655



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - elfiske

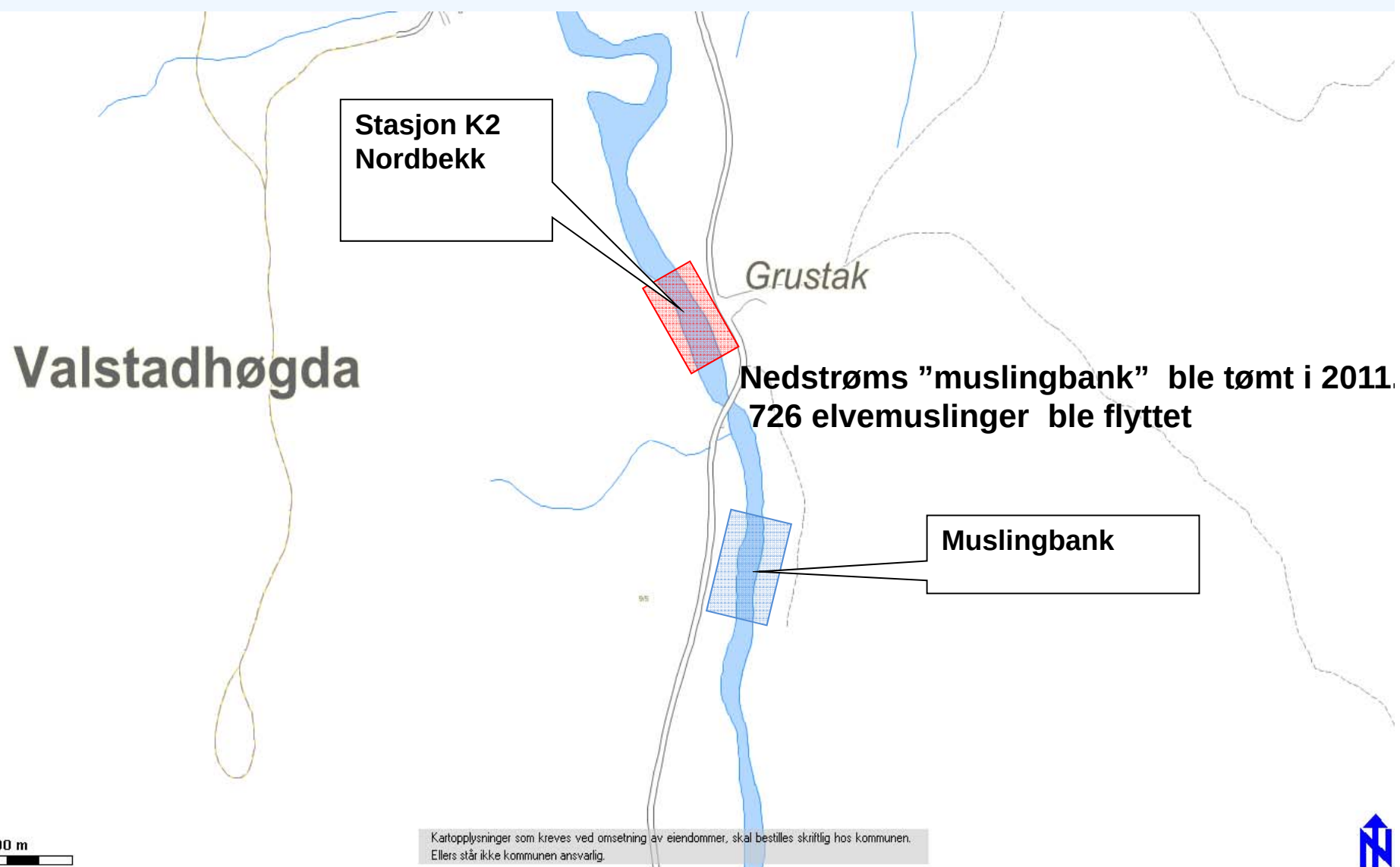


Foto: Kjell Sandaas



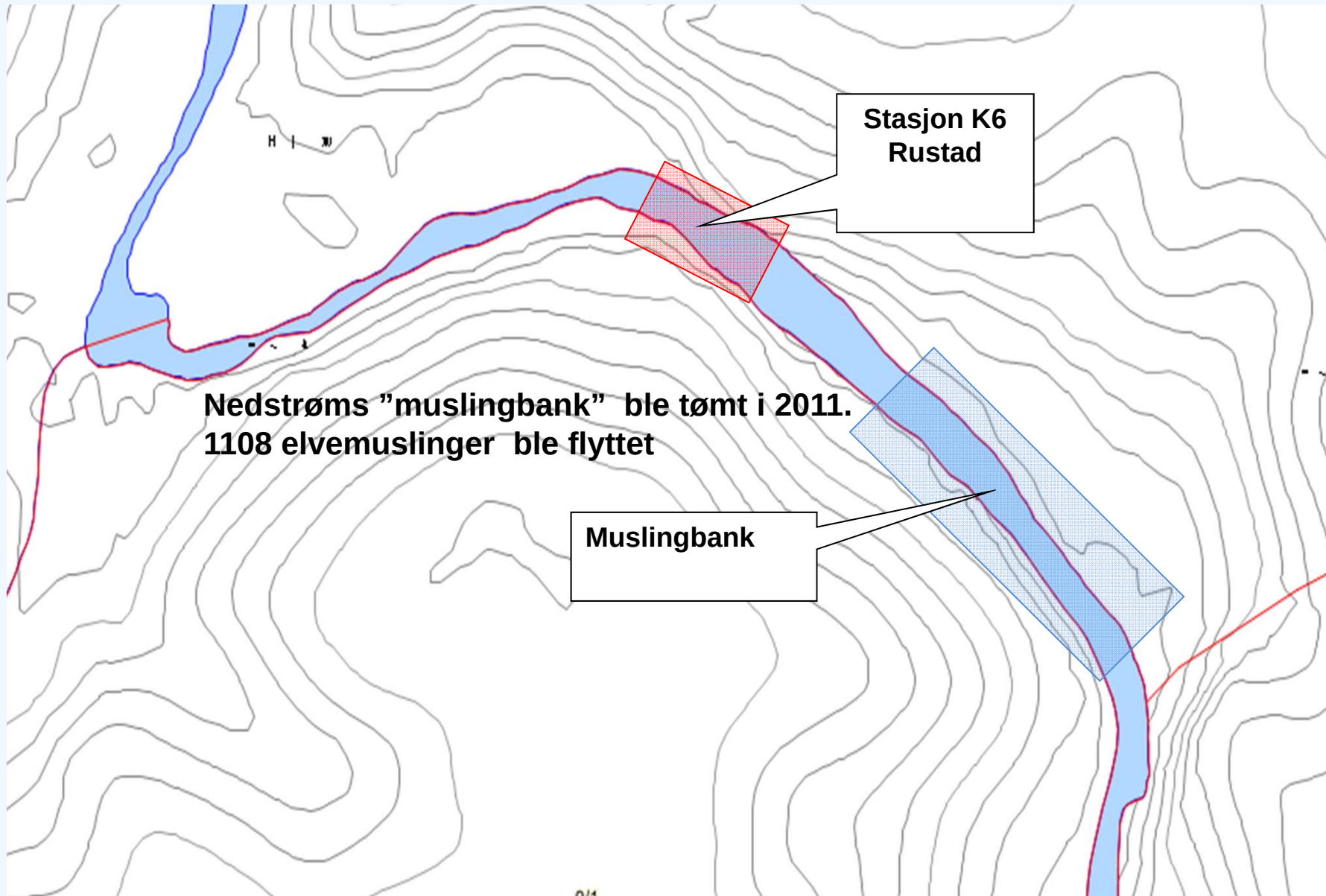
Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - flytting av elvemusling





Kampåa - flytting av elvemusling





Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - innsamling av elvemuslinger



Foto: Sara Zambon



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - oppsamlingsplass



Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - transport av elvemusling



Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - sortering og telling av elvemusling



Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - utsetting av elvemusling



Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Kampåa - infeksjon av muslinglarver



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Leira - øvre område



Foto: Kjell Sandaas

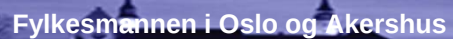


Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Leira - naturlig erosjon



Foto: Kjell Sandaas

[illegible]



Leira - bestandsestimat

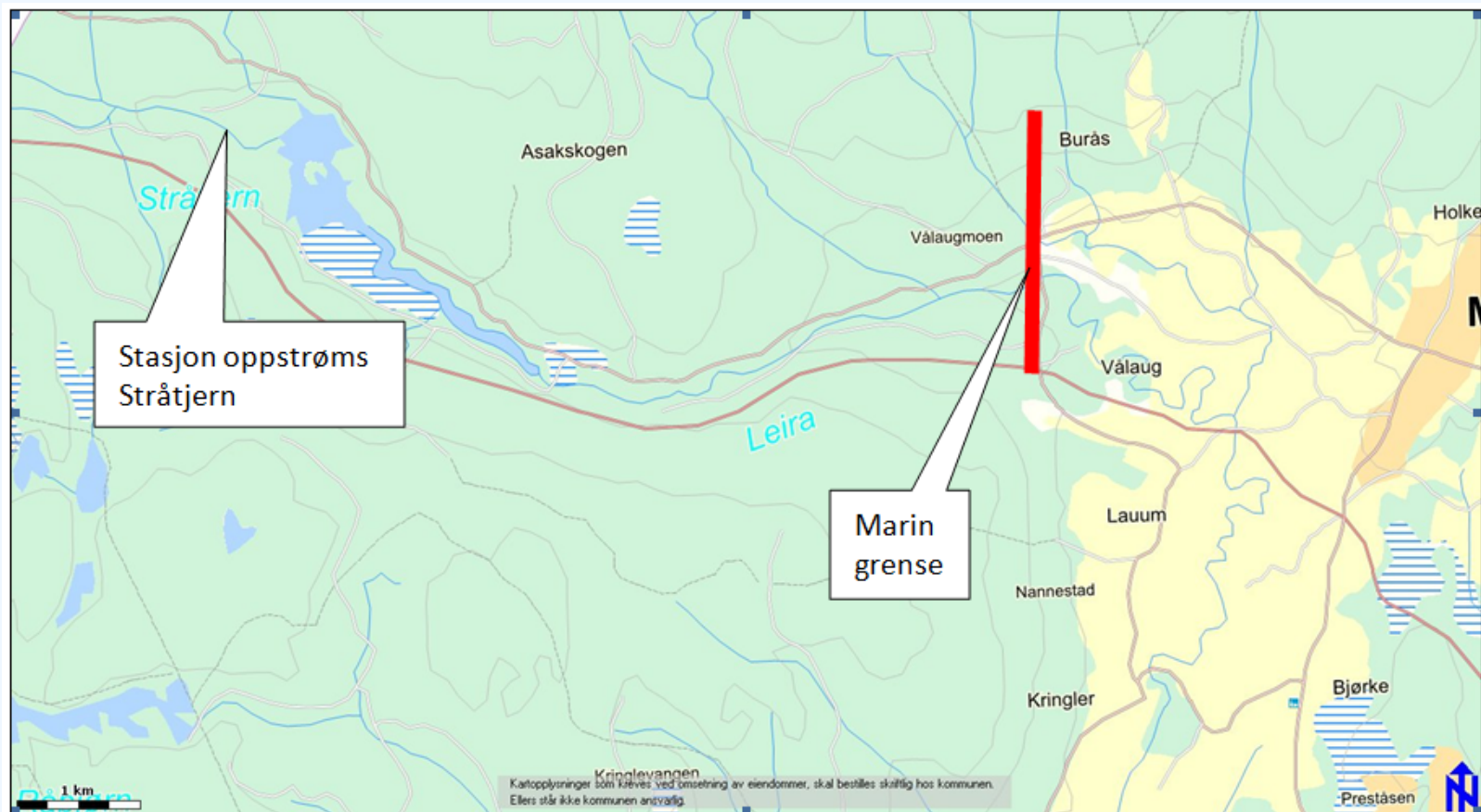
- Bestandsestimat totalt: 25 000 - 50 000 individer

Stasjon	Del	Antall	Gjennomsnitt	Std.avvik	Maks	Min	Småøk
Stråttjern øvre 1998	Øvre	49	88,6	7,3	100	70	-
Stråttjern øvre 2001	Øvre	168	93,4	4,6	99	77	-
Stråttjern nedre 2002	Øvre	108	91,0	4,7	100	74	-
Stryket 2002	Øvre	73	89,8	4,3	98	77	60
Stryket 2008	Øvre	-	-	-	-	-	61
Breenbroa 1998	Nedre	16	95,4	6,0	107	85	-
Kringlerdalen 2008	Nedre	190	74,1	14,3	98	37	20
Skjennum 2008	Nedre	33	80,8	10,5	92	56	16
Låkefoss 1 oppstrøms 2008	Nedre	64	86,2	7,6	95	59	-
Låkefoss 2 nedstrøms 2008	Nedre	360	88,3	7,2	101	52	26
Kopperudfoss 2009*	Nedre	-	-	-	-	-	27



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Leira - tiltaksområdet



Figur 1. Øvre del av Leira med Marin grense markert med rødt.



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Leira - stasjon med tiltak





Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Leira - elfiske



Foto: Kjell Sandaas

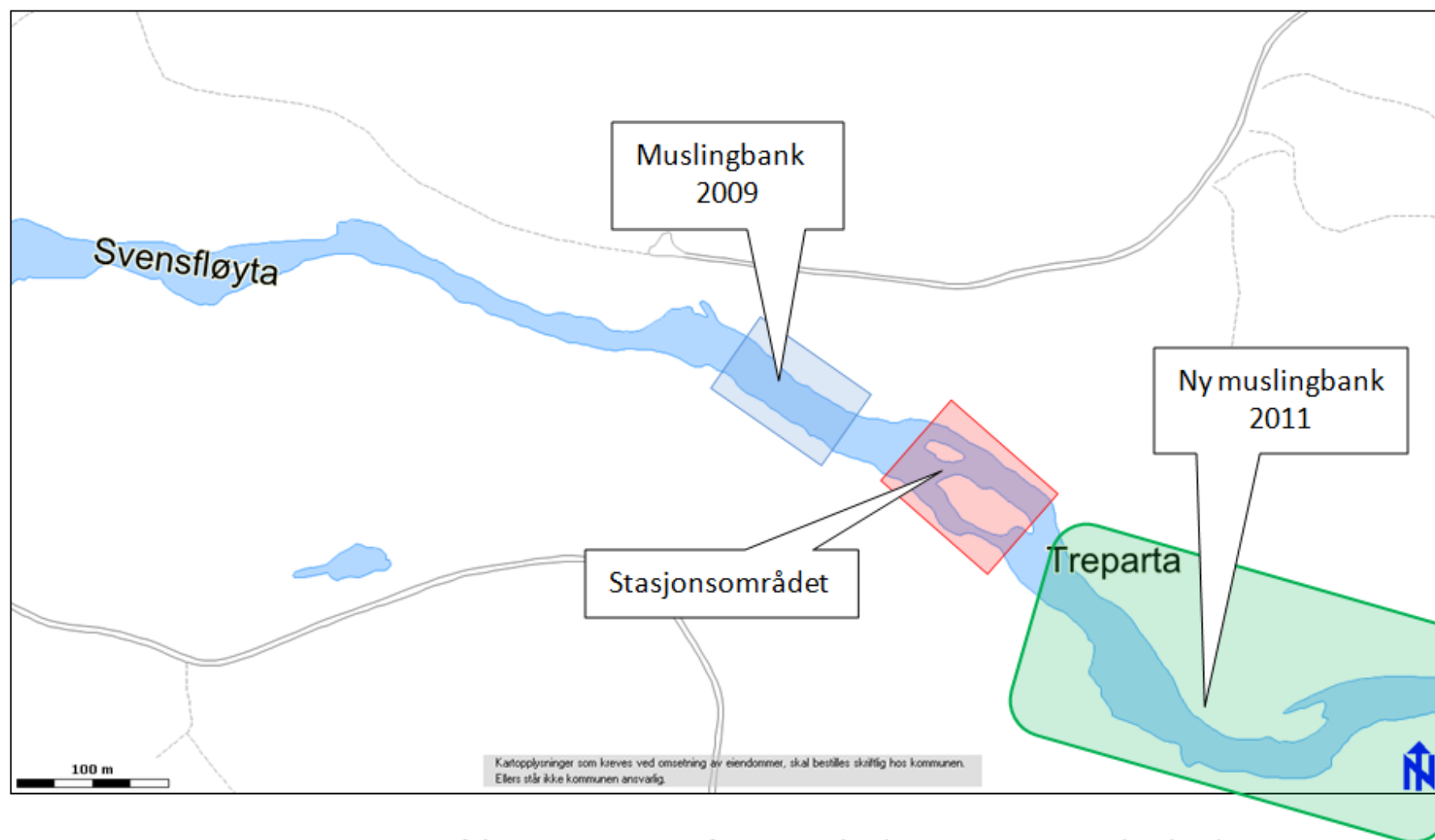


Leira - infeksjonsgrad larver på ørret

Stasjon	Infeksjon %	
L 1 Strå tjern 2008	27	
Marin Grense		
L2 Kringlerdalen 2008	50	
L3 Låkefoss 2008	35	
L4 Kopperudfoss 2009	14	



Leira - flytting av muslinger



Figur 2. Stasjonsområdet oppstrøms Stråtjern med selve stasjonen, muslingbanken og nytt funn av betydelig størrelse 13.07.2011.



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Raudsjøbekken - dam



Foto: Terje Wivestad



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Raudsjøbekken - beverdemning



Foto: Kjell Sandaas



Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Raudsjøbekken - tiltaksområdet

