

Vesiensuojelun näkökulma turvetuotannon lupahakemuksiin

**Tehokkaita ratkaisuja turvetuotannon
vesien käsittelyyn, Tukos-projektin seminaari**

Oulu 3.12.2009

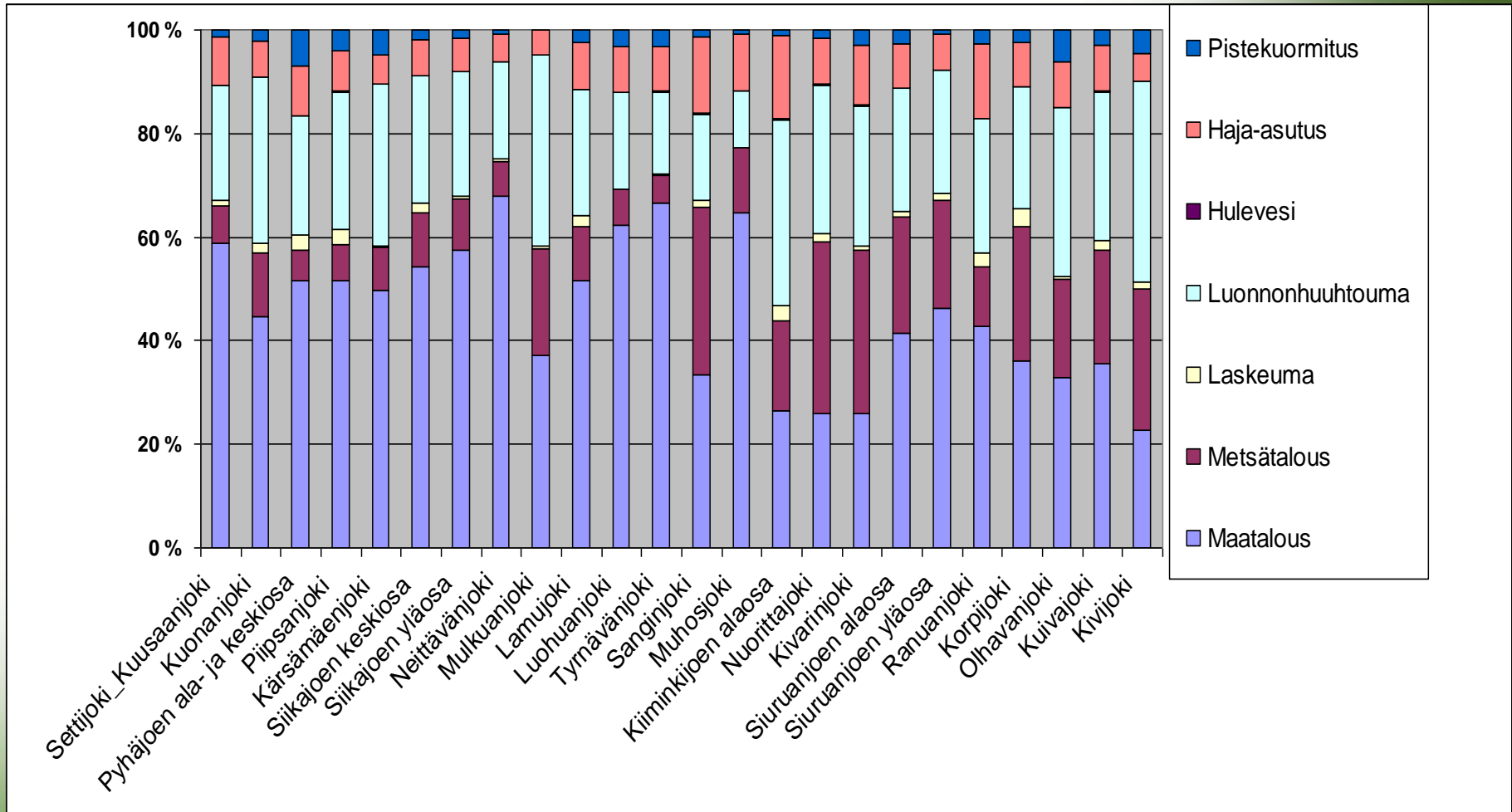
Petri Tähtinen



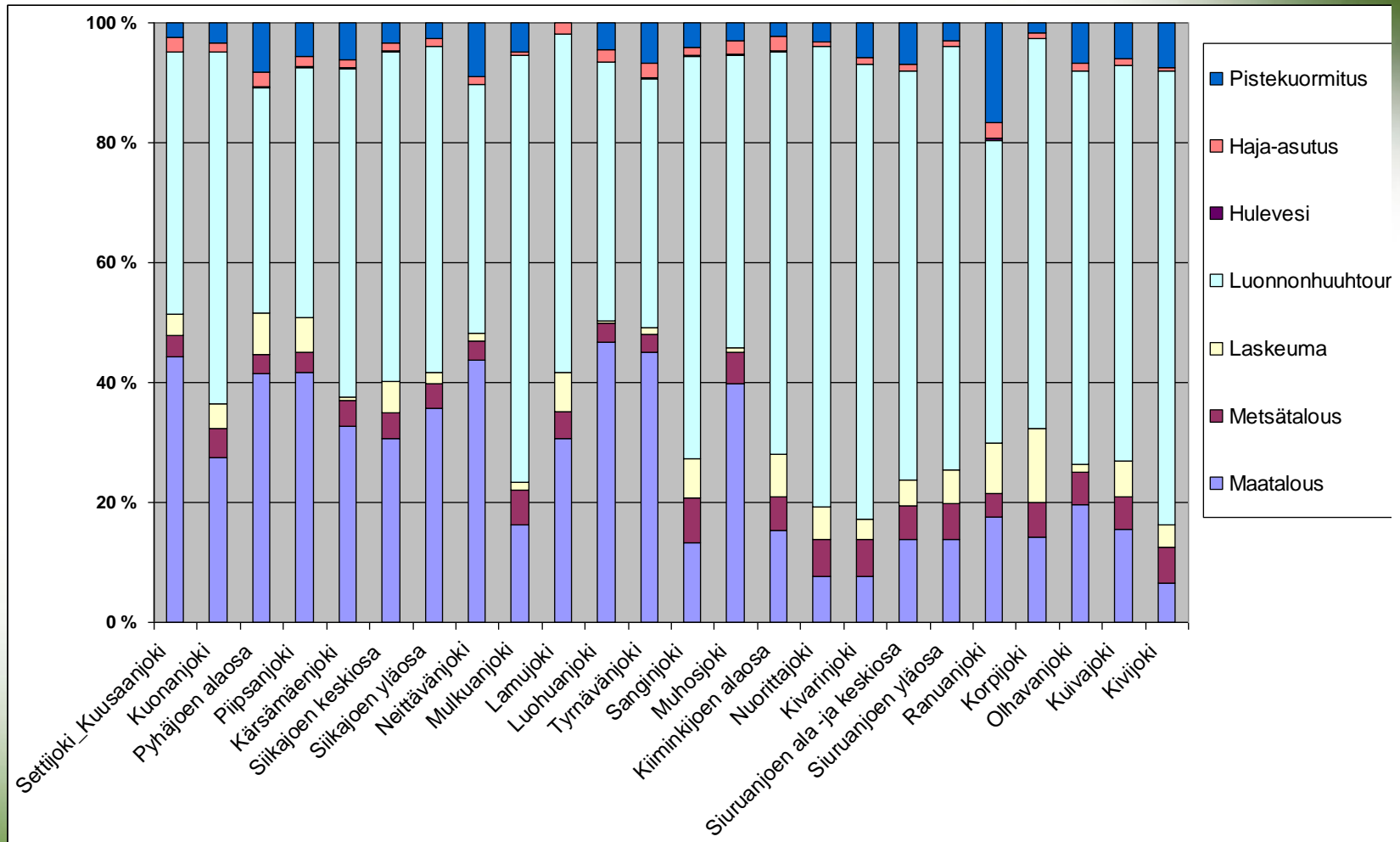
Vesiensuojelun näkökulma turvetuotannon lupahakemuksiin

- **Mihin luotetaan – mihin uskotaan ?**
- **Kuormituksen jakautuminen**
- **Minne turvetuotantoa ohjataan ?**
- **Mikä on riittävän puhdasta vettä?**
- **Vedenlaatu turvetuotantoalueilta ja vesistöissä**
 - **Viitasuo ruokohelpikenttä**
 - **Kärjenrimpi valmisteluvaihe pintavalutus**
- **Turvetuotannon vedenlaatu talvella**
- **Turvetuotannon lupamääräysten reduktioita**
- **Yhteenvedo**

Fosforihuuhtouma, VHS



Typpihuuhntouma, VHS

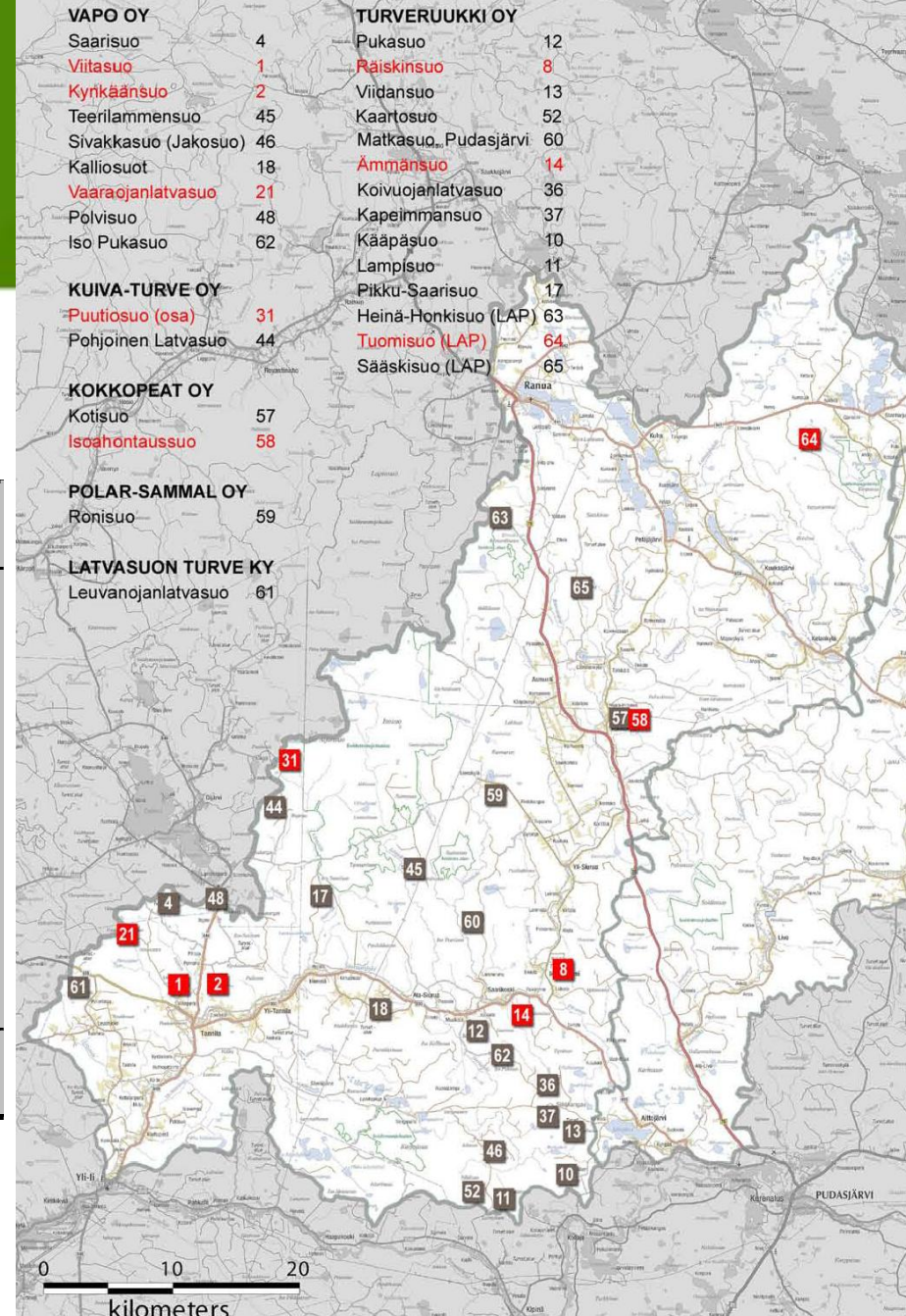


Mihin turvetuotantoa ohjataan Pohjois-Suomessa ?

- **Vuonna 2009 hylätty 6 Vapon hakemusta yhteensä 574 ha. Ala on suurempi kuin myönnettyjen lupien ala.**
- **Kömmäsuo, nykyisin sarkaojissa 58 ha**
- **Pieni-Hirvisuo, myös sarkaojissa 102 ha**
- **Myös aikaisemmin vastaavia**
 - **Nuolisuo 339 ha myös sarkaojissa**

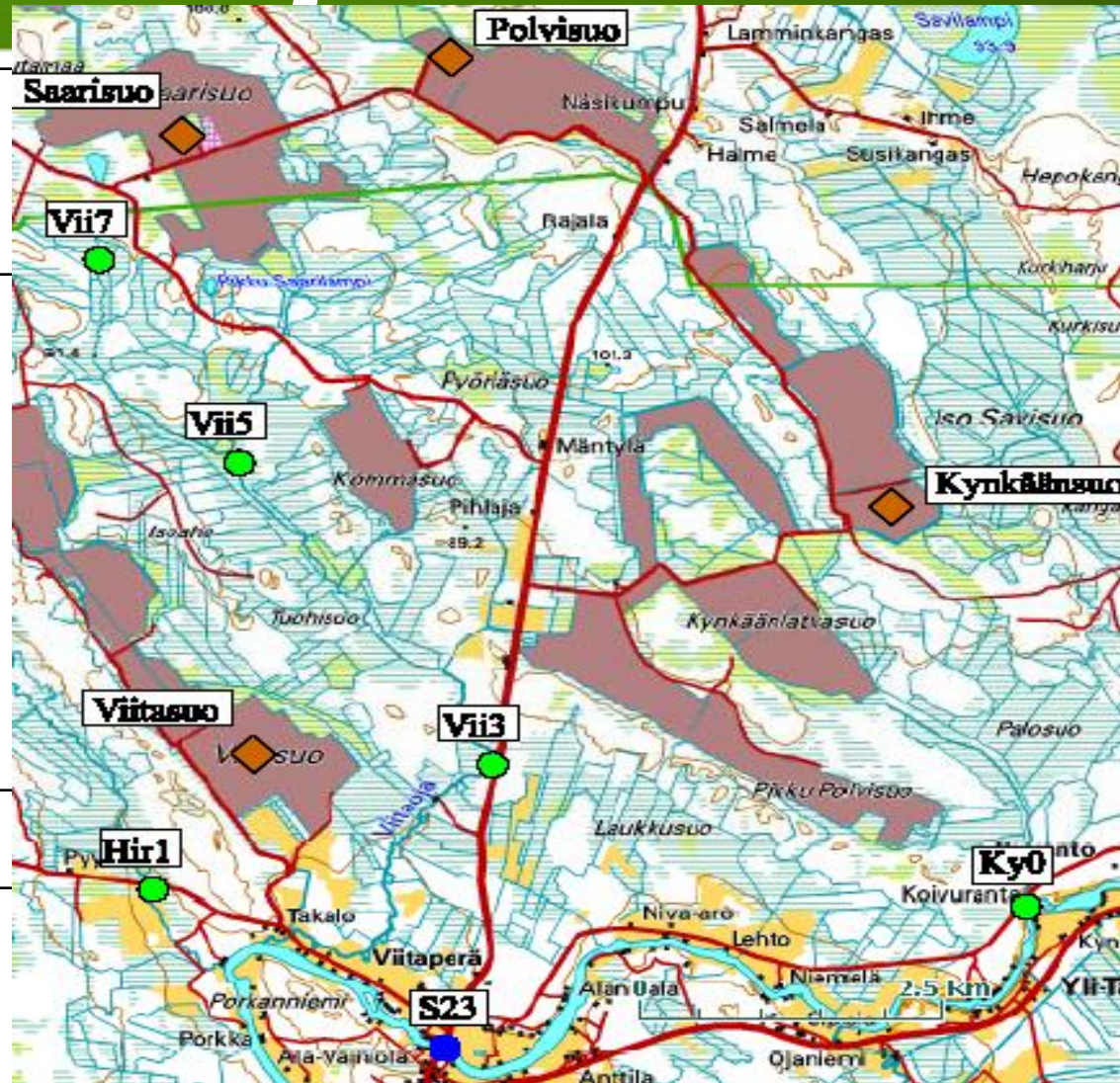
Turvetuotanto Siuruanjoen valuma- alueella

Turvetuottaja	ha
Vapo Oy	1675
Kuiva-Turve Oy	207
Turveruukki Oy	1544
Kokkopeat Oy	30
Latvasuon Turve Ky	70
Polar-Sammal Oy	77
Yhteensä	3603

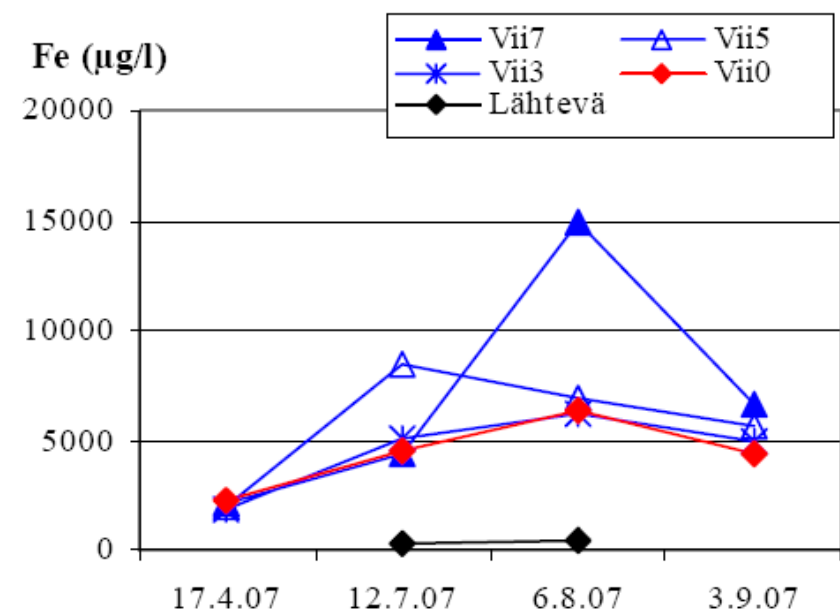
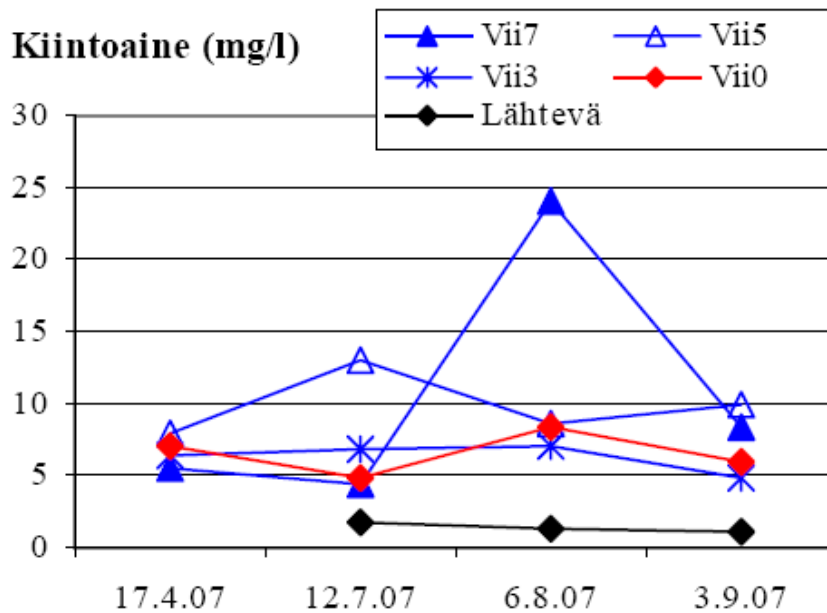


Turvetuotanto ja tarkkailu Viitaojalla ja Siuruanjoella

Tuotanto- alue	Vesien- käsittely	ha
Saarisuo	Laskeutusallas	16
Saarisuo	Pintavalutus	191
Viitasuo	Laskeutusallas	102
Viitasuo	Kosteikko	106
Kynkäänsuo	Laskeutusallas	78
Yhteensä		493

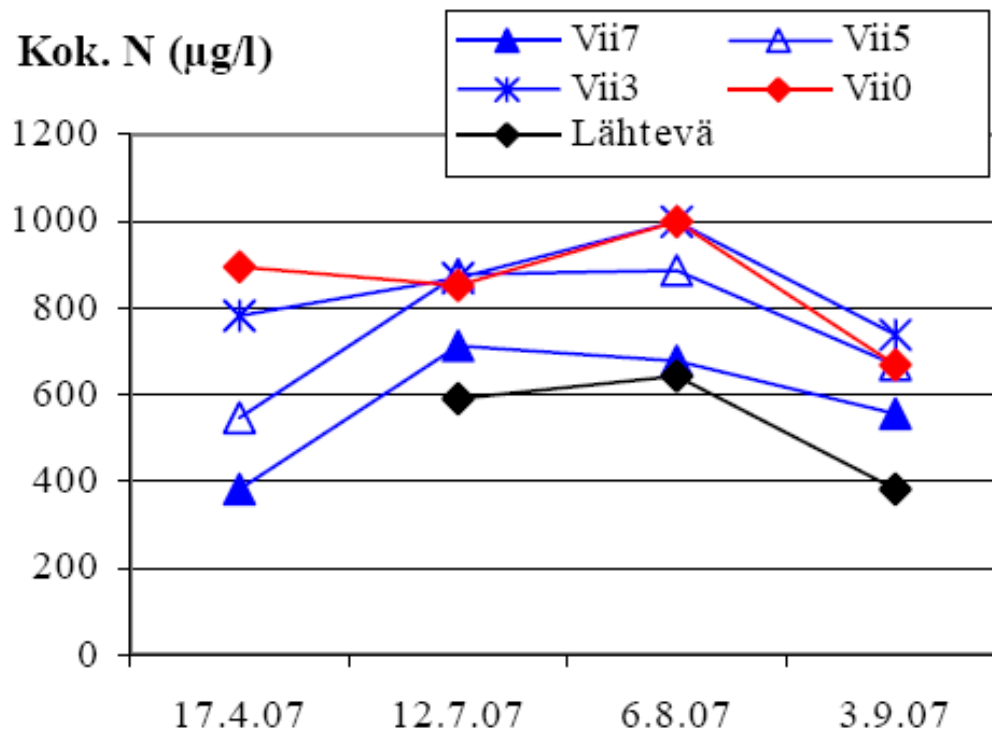


Mikä on riittävän puhdasta vettä? Viitasuon ruokohelpikenttä ja Viitaojassa

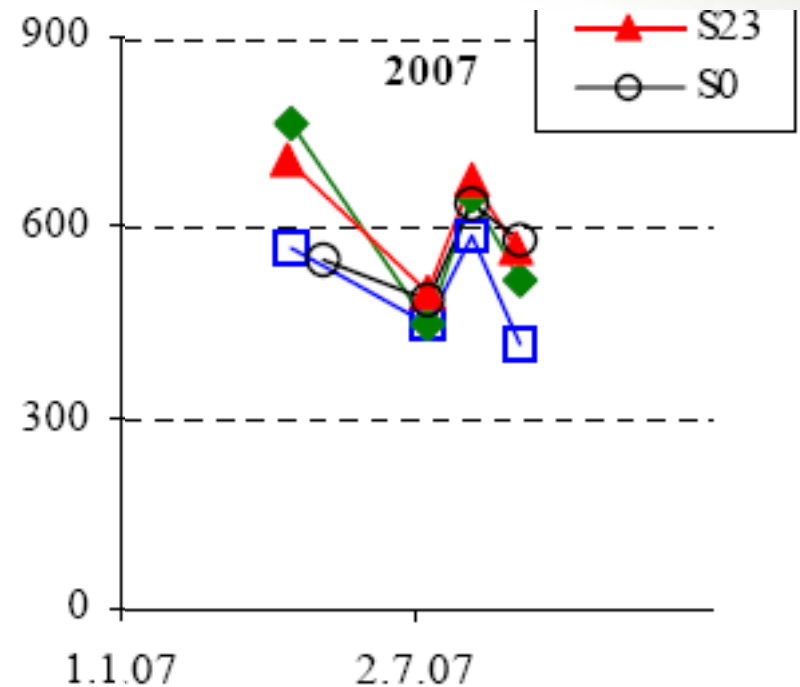


Mikä on riittävän puhdasta vettä? Kokonaistyyppipitoisuus ruokohelpikenttä, Viitaoja ja Siuruanjoki

Viitasuon ruokohelpikenttä ja Viitaoja

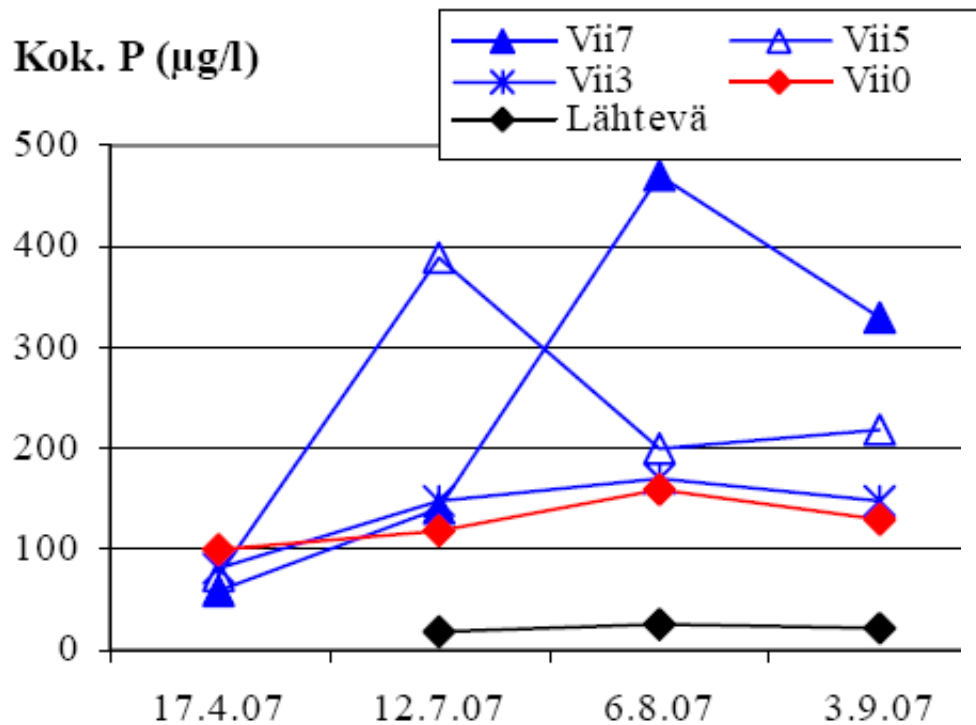


Siuruanjoki

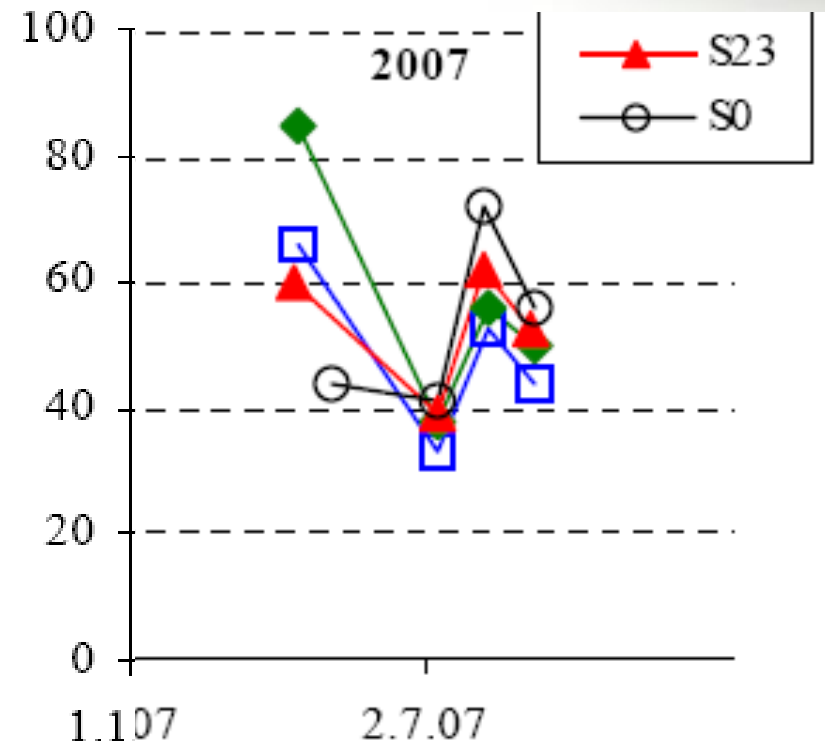


Kokonaisfosforipitoisuus

Viitasuon ruokohelpikenttä ja Viitaoja



Siuruanjoki



Kärjenrimpi-Puroräme Vaala pvk1, koko 39 ha, F=327 ha



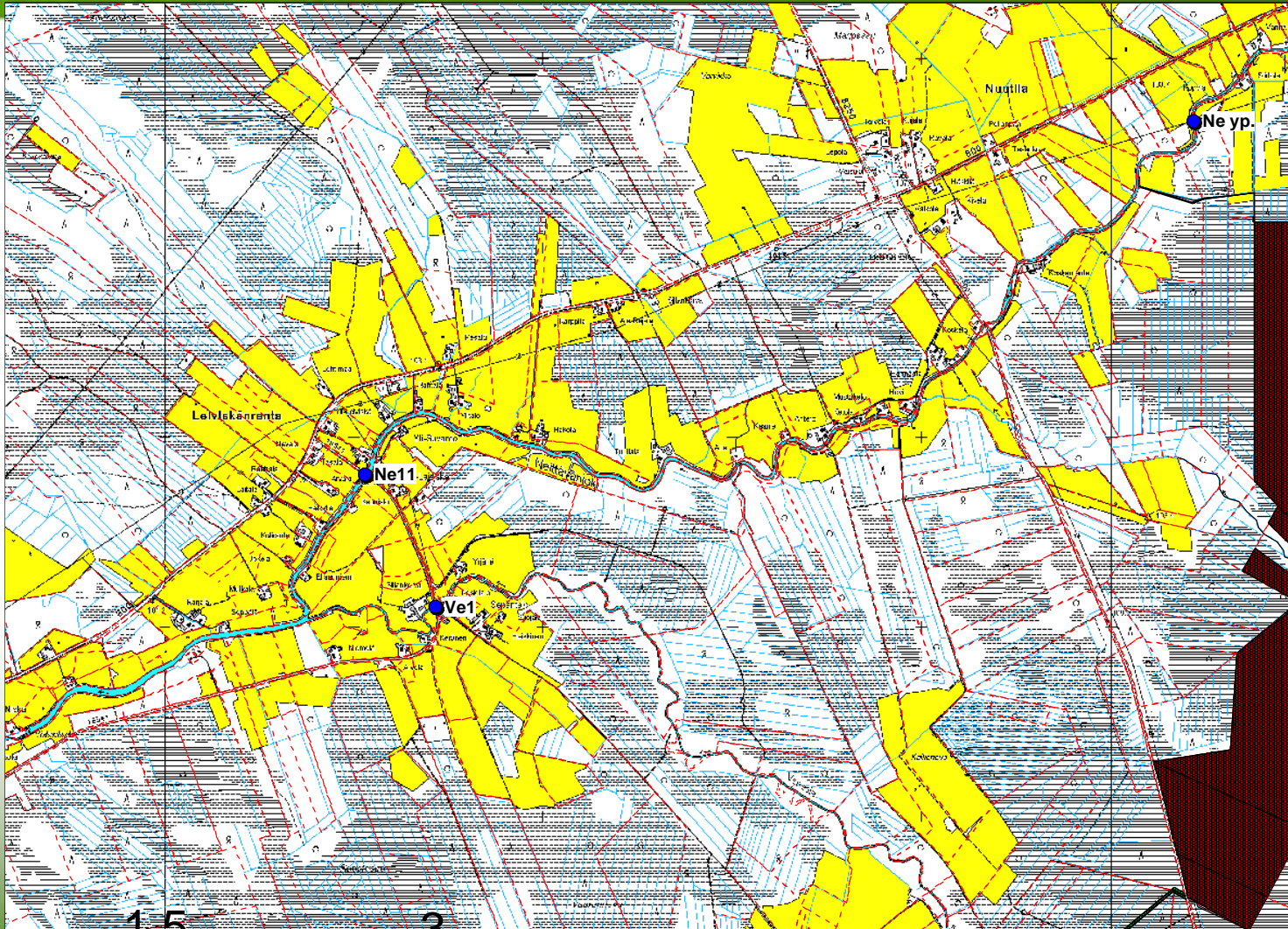
Kärjenrimpi-Puroräme pvk1, kentän koko 39 ha, F=327 ha



	Kok.P µg/l	Kok.N	NH4-N	Kiintoaine
20.7.2009	66	405		< 1
4.8.2009	28	510	10	< 1
17.8.2009	21	540	13	2,2
1.9.2009	25	573	14	4,8
14.9.2009	16	554	42	< 1
29.9.2009	14	554	60	< 1
13.10.2009	16	618	14	1,6
28.10.2009	19	585	37	2
Keskiarvo	26	542	27	1,6



Kärjenrimpi n. 300 ha valmistelussa Mikä on vaikutus alapuoliseen vesistöön ?



Kärjenrimpi n. 300 ha valmistelussa Onko vaikutusta alapuoliseen vesistöön ?

Vastaanottava vesistö ja pvk1		Kok.P µg/l	Kok.N	NH4-N	Kiintoaine
pvk1	4.8.2009	28	510	10	< 1
Ve1	4.8.2009	88	1000	72	26
Ne 2	4.8.2009	100	1000	65	9,6
Ne11	4.8.2009	130	1100	130	8,5
pvk1	14.9.2009	16	554	42	< 1
Ve1	14.9.2009	66	830	39	18
Ne11	14.9.2009	120	1000	79	13
Ne yp	14.9.2009	110	970	100	1,7
Keskiarvo muut pisteet		102	983	81	13

Vapon pintavalutuskenttien vedenlaatu talvella Pohjois-Suomessa

talviaika pintavalutus	n kpl	P µg/l	N µg/l	kiintoaine mg/l
valmistelu 1999-2009	74	58	1541	3
tuotanto 2003-2008	212	31	977	4
PPO Jätevedenpuhdistamot 2008, n=20		1 874	35 455	46

Turvetuotannolle määrätyt reduktiot ovat haasteellisia !

Vesien pumppaus pintavalutus- ja haihdutuskentälle on aloitettava keväällä mahdollisimman aikaisin ja pumppausta on jatkettava syksyllä mahdollisimman myöhään, ainakin 15.5. - 30.9.

Pintavalutus- ja haihdutuskentän puhdistustehon tavoitearvot ovat:

kiintoaine	50 %
kokonaisfosfori	50 %
kokonaistyyppi	40 %

*pintavalutuskentän
puhdistustehon on oltava
vähintään seuraava:*

	<i>sulan maan aikana</i>	<i>muuna aikana</i>
	%	%
Kiintoaine	50	50*
Kok. P	50	50*
Kok. N	20	

**tavoitearvoja*

Yhteenveto

- **Miten tarkkailun tulokset tulisi esittää?**
- **Miten osoittaa turvetuotannon kuormituksen vaikutus ?**
- **Mikä on riittävän puhdasta vettä?**
- **Vastaanottavan vesistön selkäranka ei katkea turvetuotannon vuoksi.**
- **Turvetuotannon ohjaaminen ojitetuille alueille tuo haasteita vesienkäsittelyyn**
- **Tukos-projekti on ajankohtainen!**



Kiitos