



**Tugevnenud tormide
mõju Eesti
kuhjerandade arengule**

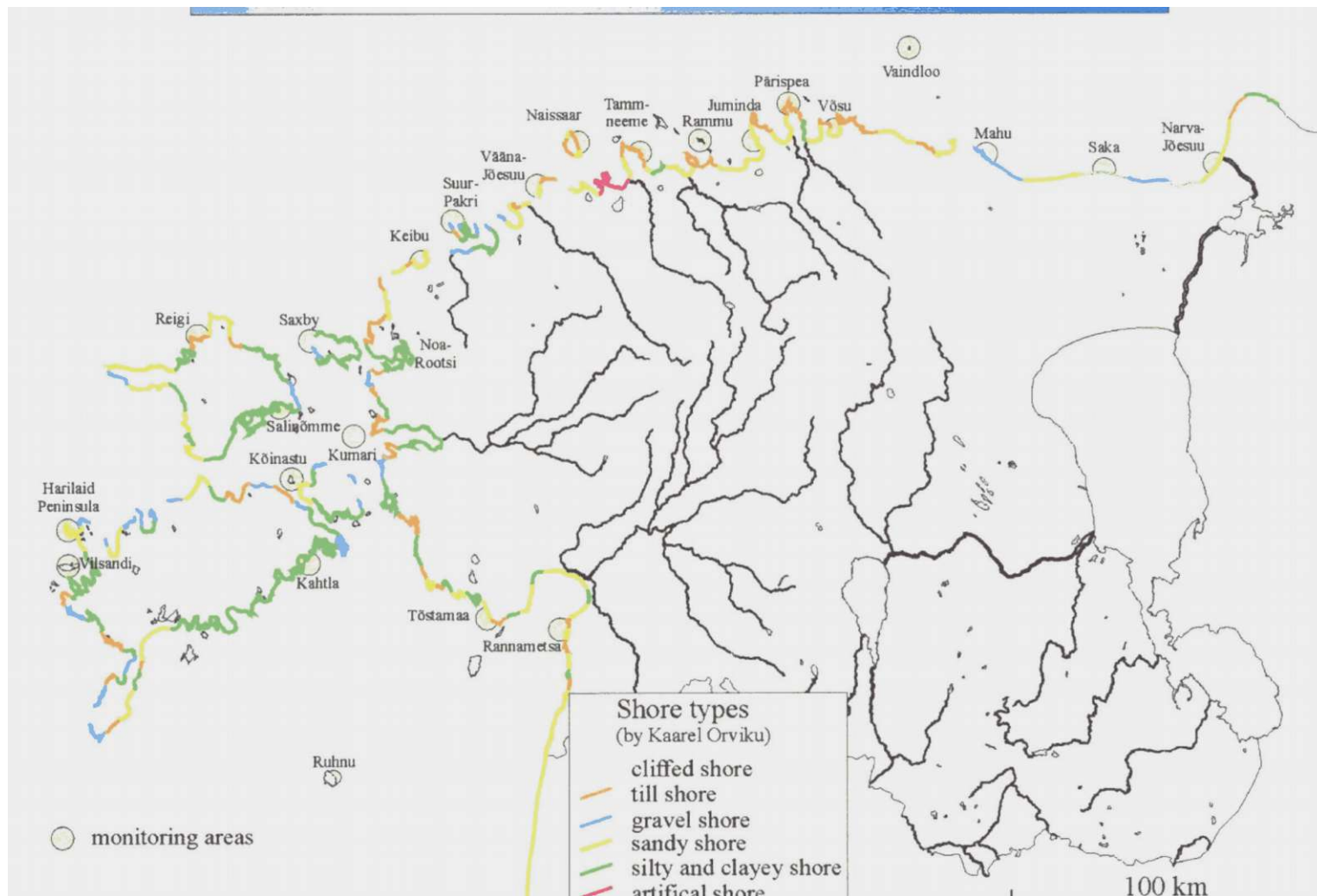
Erinevate uurimisasutuste vaheline koostöö

- Tallinna Ülikooli Ökoloogia Instituut
- Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituut
- Tartu Ülikooli Eesti Mereinstituut
- AS Merin
- ERKAS Pärnu Instituut OÜ

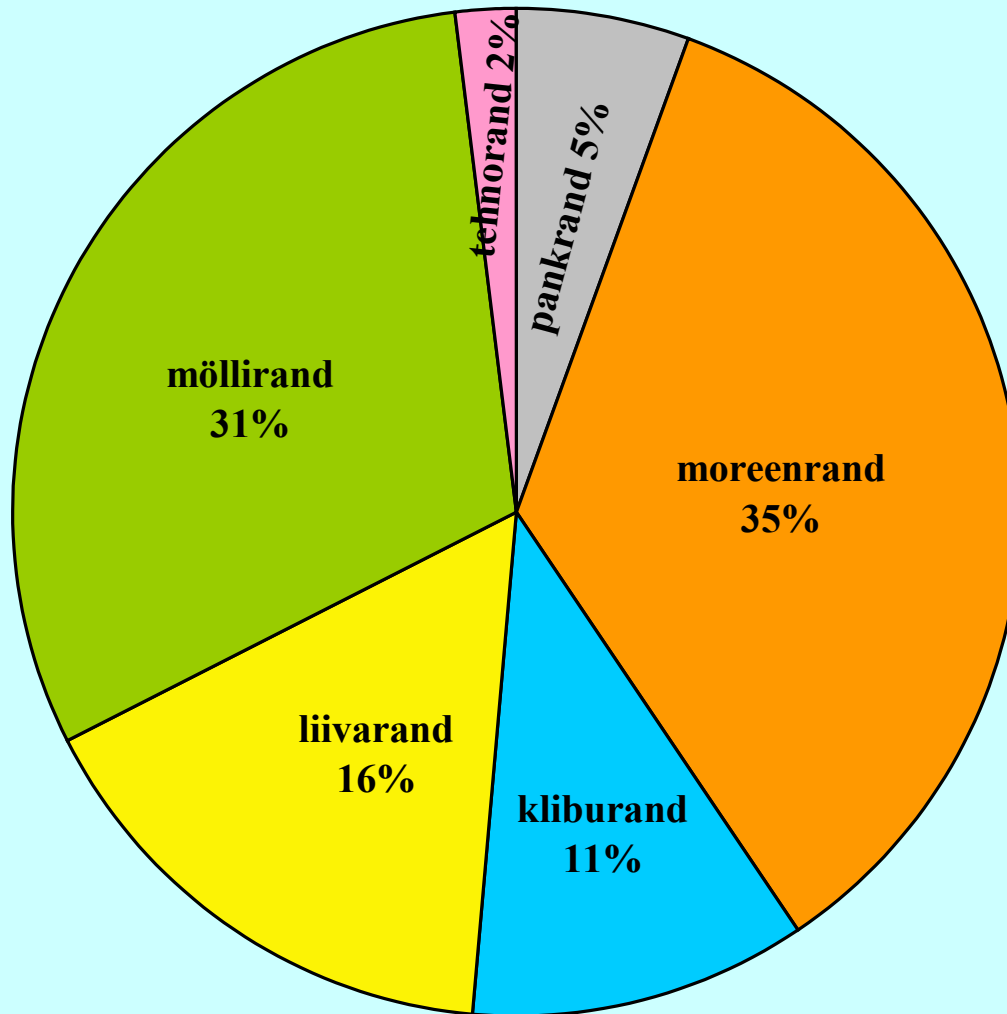
Erinevad uurimisprojektid

- Eesti Teadusfondi grandid
- Rahvusvaheline projekt ASTRA
- Ülikoolide instituutide eelarvelised teadusteemad

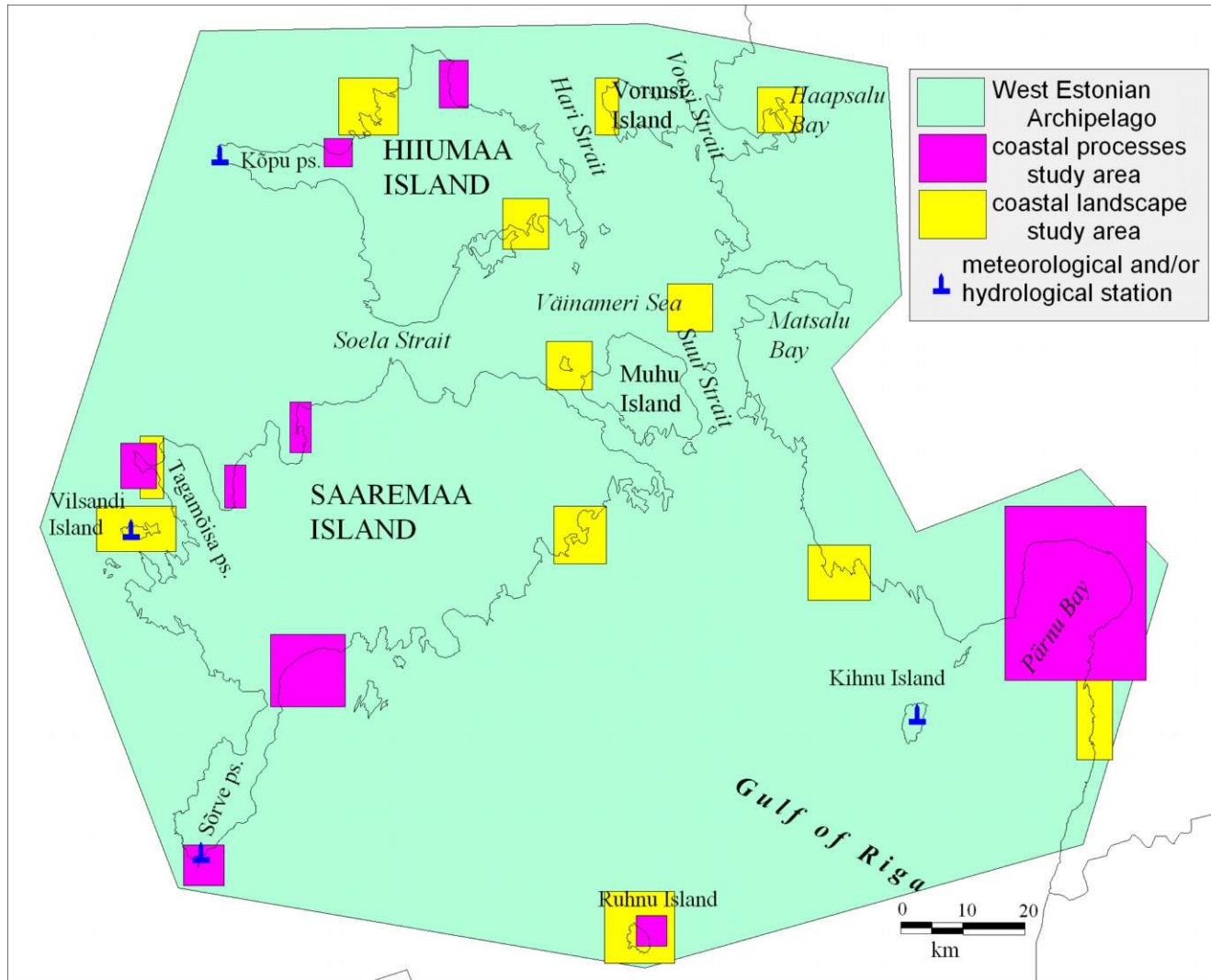
Eesti rannik



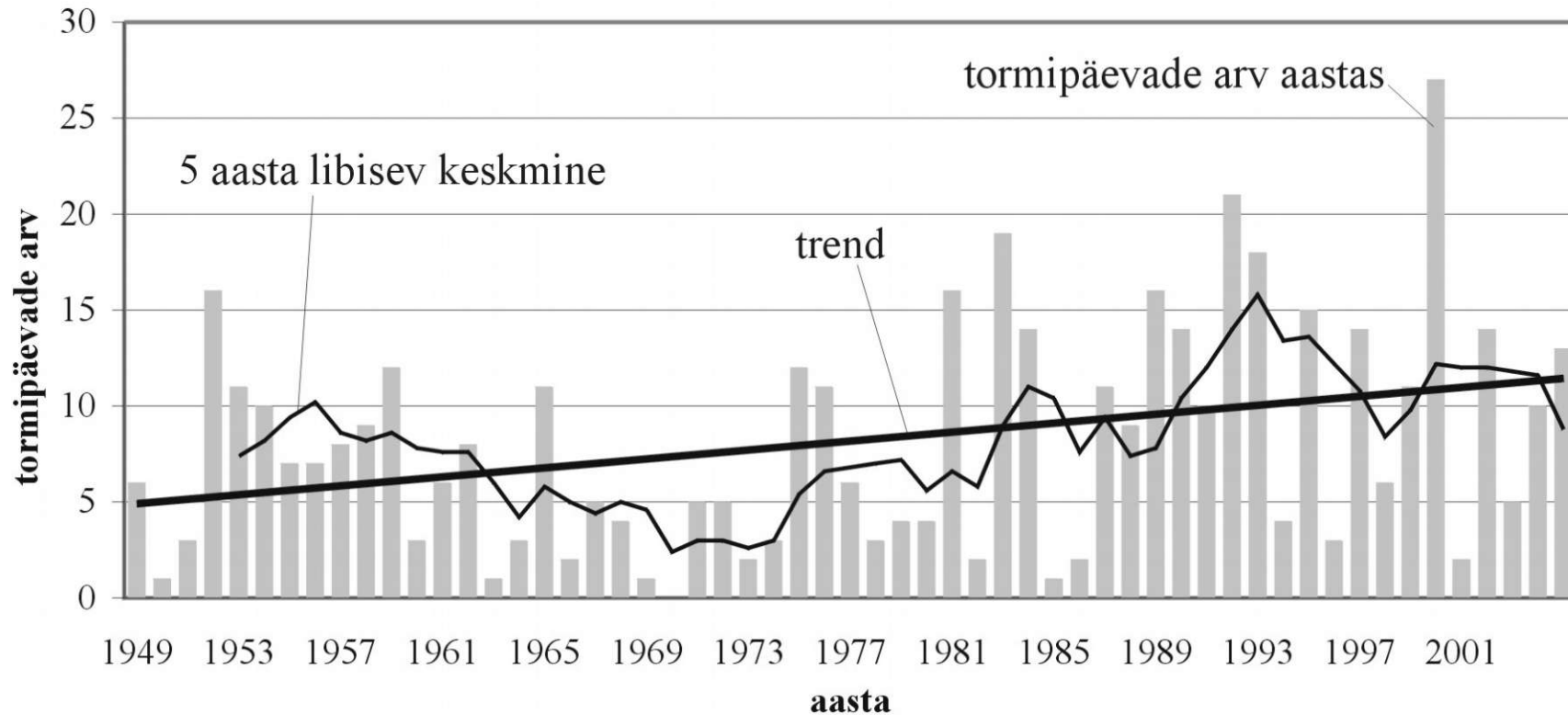
Rannatüüpide jaotus Eestis



Uurimisalad

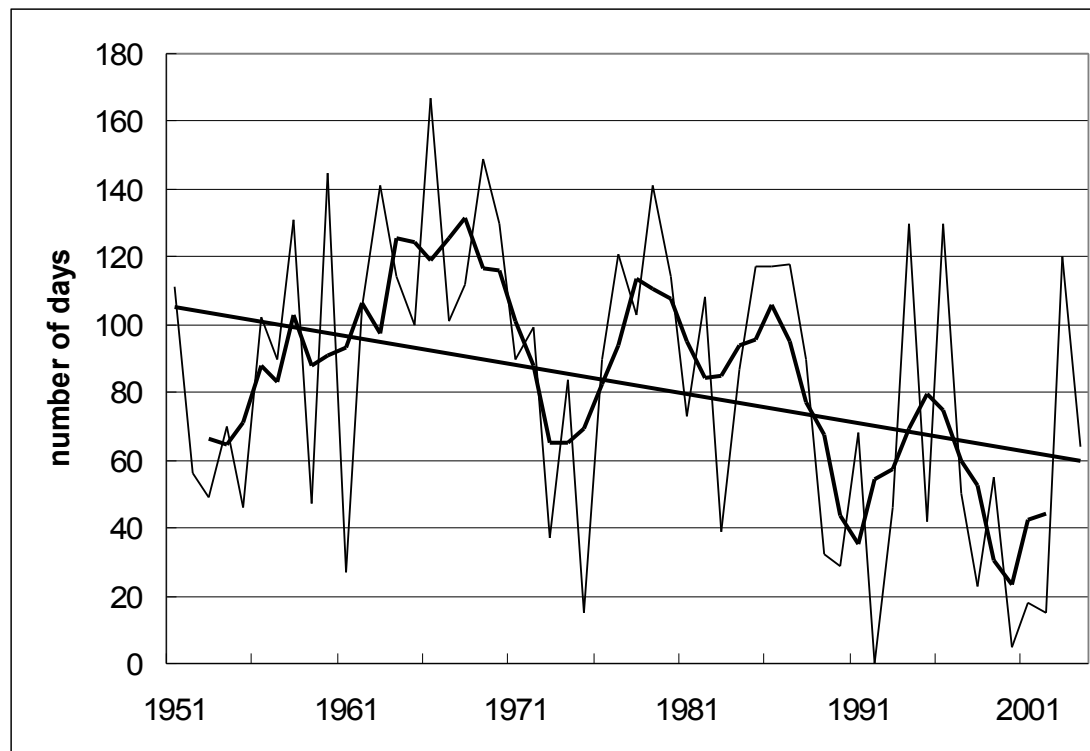


Tormiandmestiku analüüs

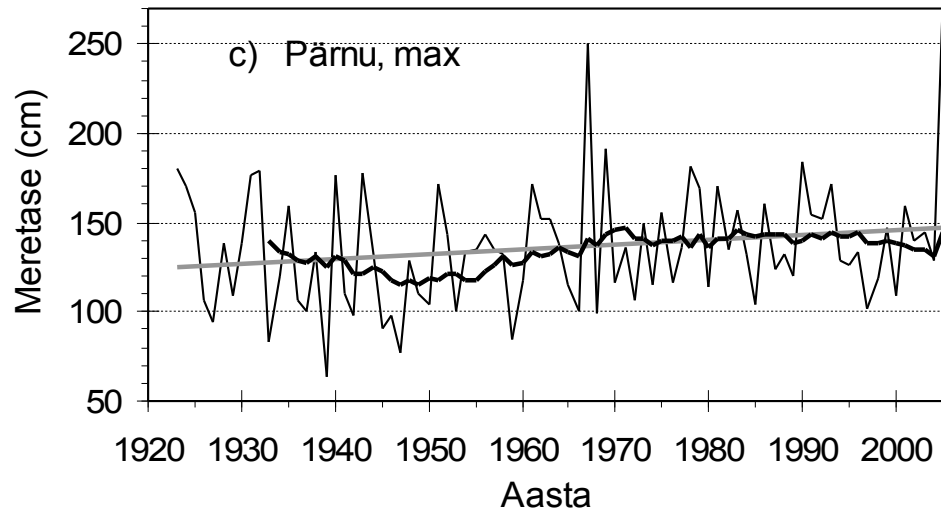
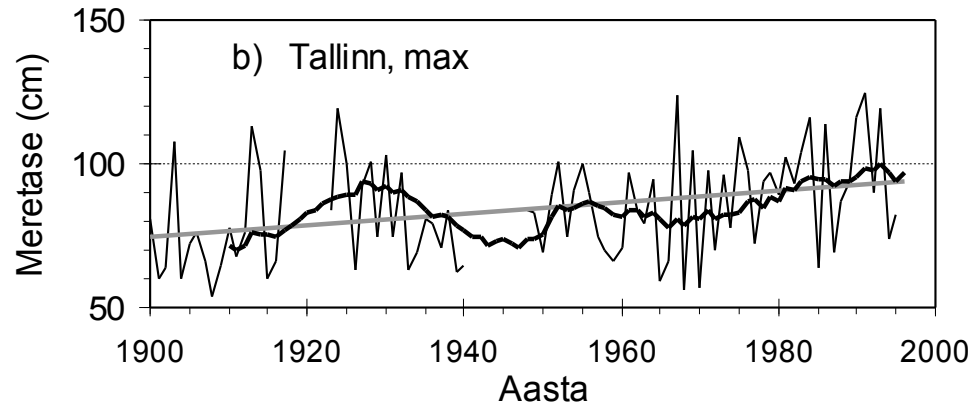


Rannikumere jääkatte analüüs

Jääkattega päevade arv Sõrves 1950/51-2003/04,
5 aasta libisev keskmine ja trend

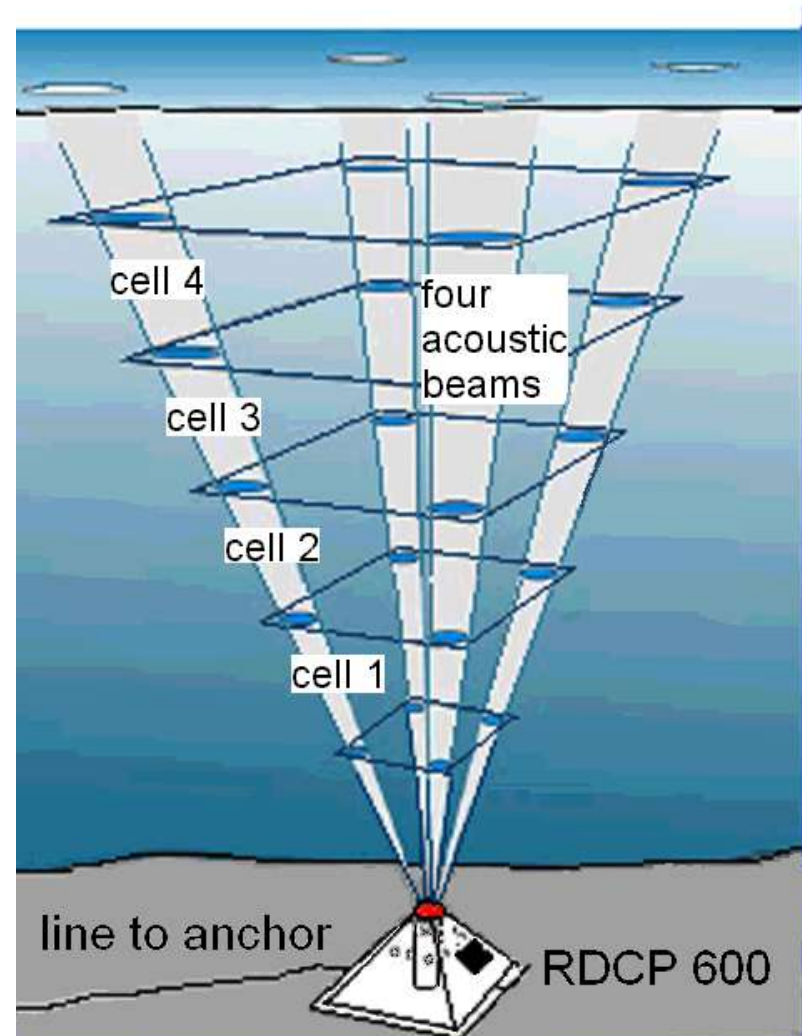


Maksimaalsete meretasemete analüüs



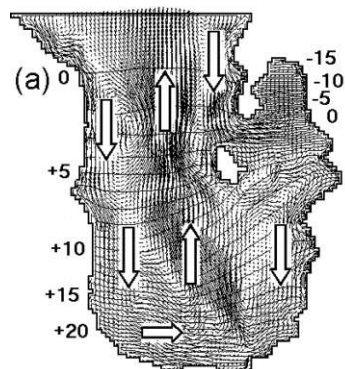
Hüdroloogilised mõõtmised

Meretasemete,
lainetuse, hoovuste
jm hüdroloogiliste
karakteristikute
mõõtmise RDCP600
abil Küdema lahes
2004. a. mais-juunis
ja Harilaiu poolsaare
lähedal meres 154
päeva jooksul (20.12.
2006-23.05.2007)
1 tunnise intervalliga

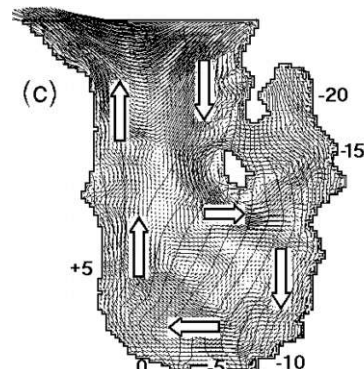


Hoovustemuster Küdema lahes

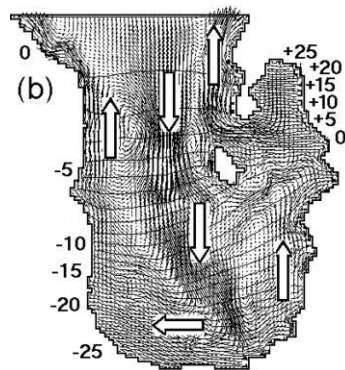
Põhi



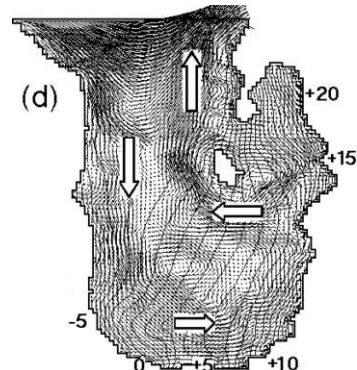
Ida



Lõuna

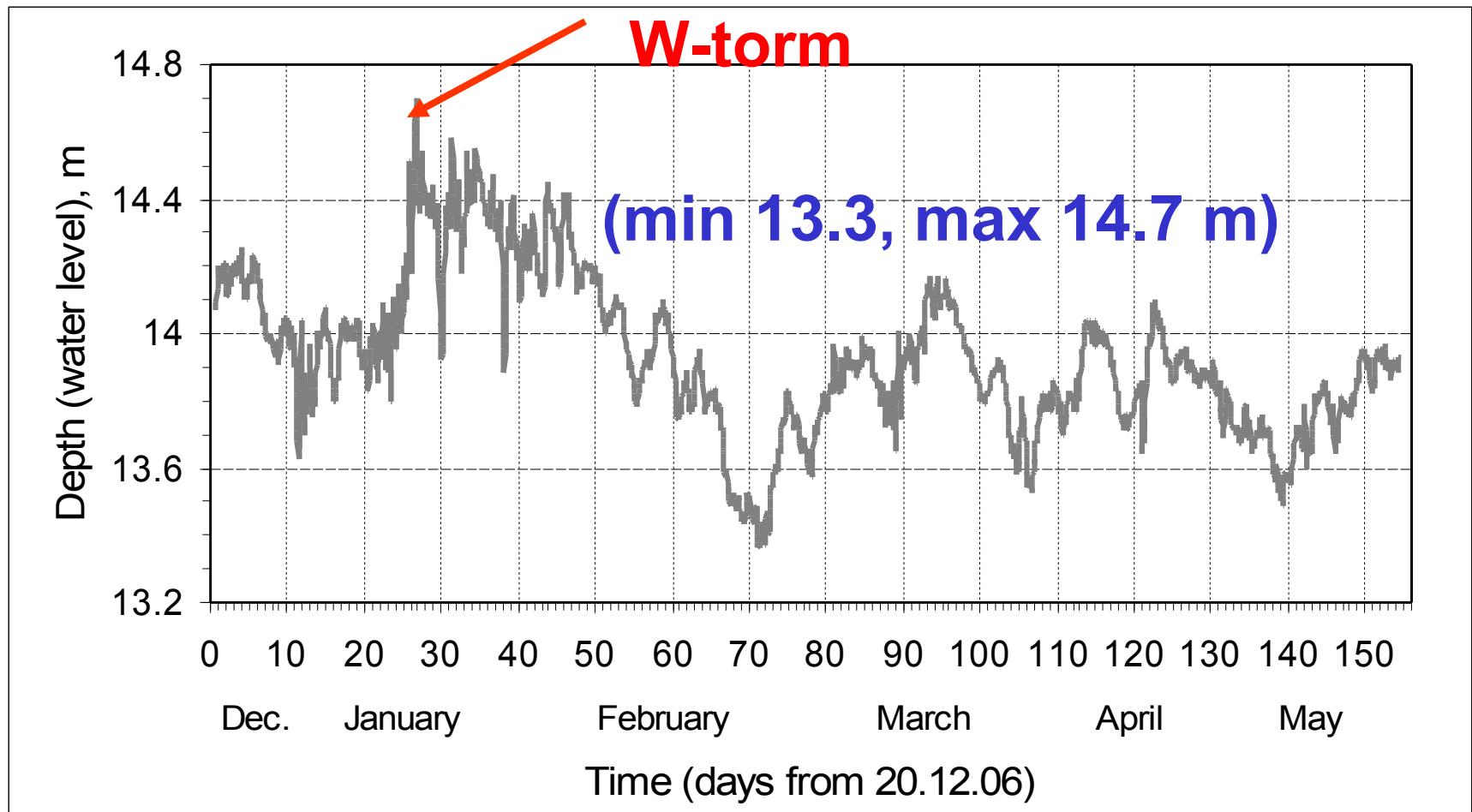


Lääs

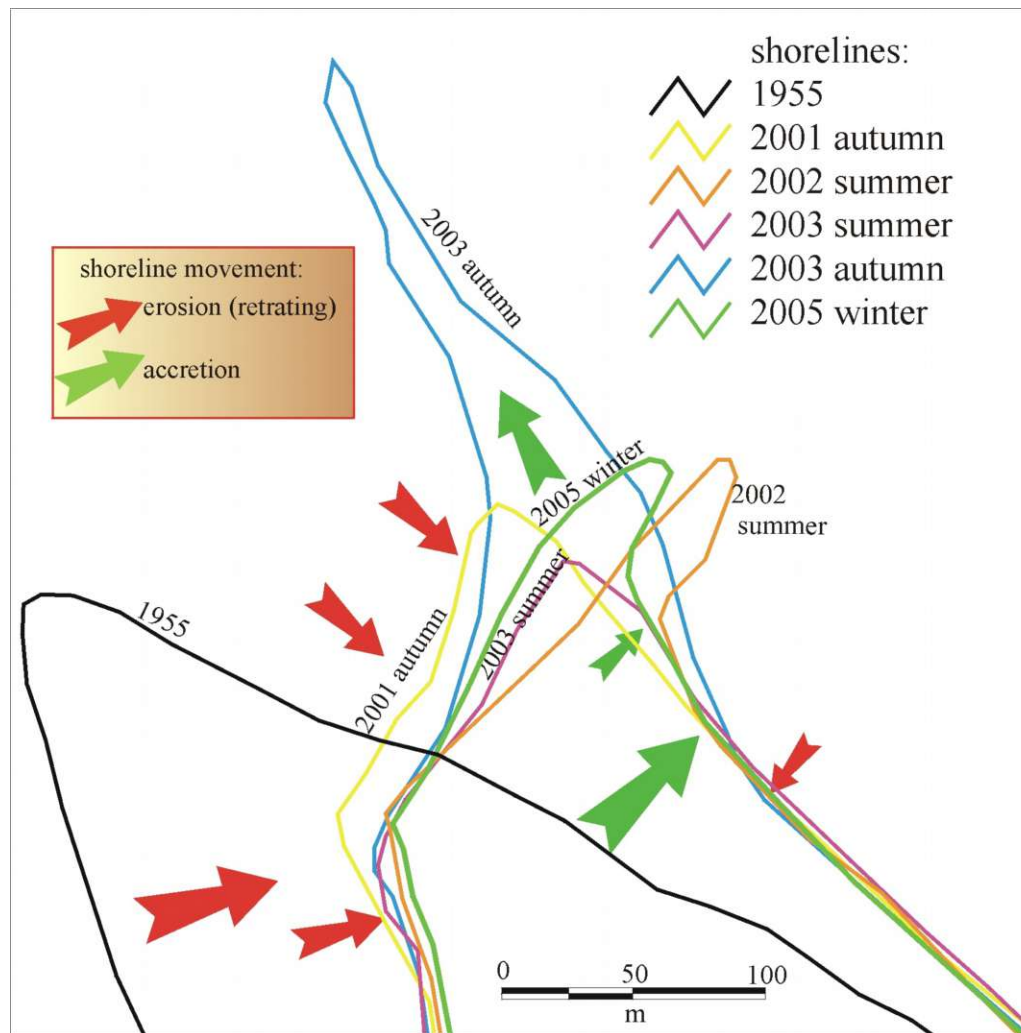


Meretasemete dünaamika

Harilaius

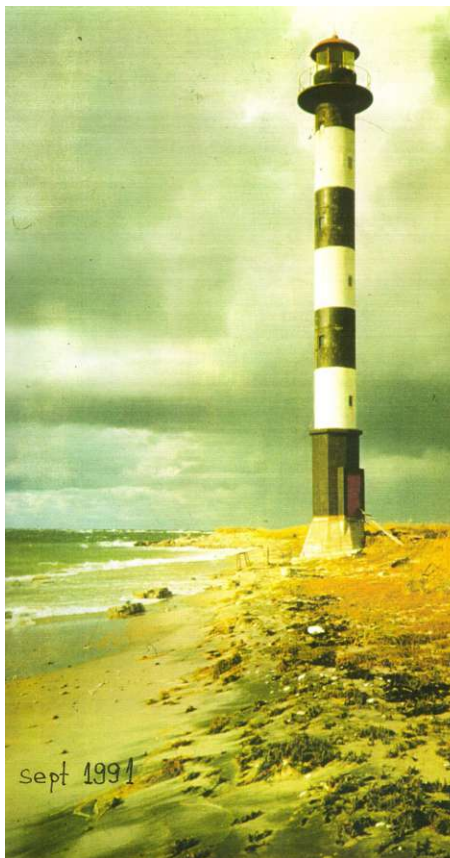


Rannajoone muutused Kiipsaare nukal

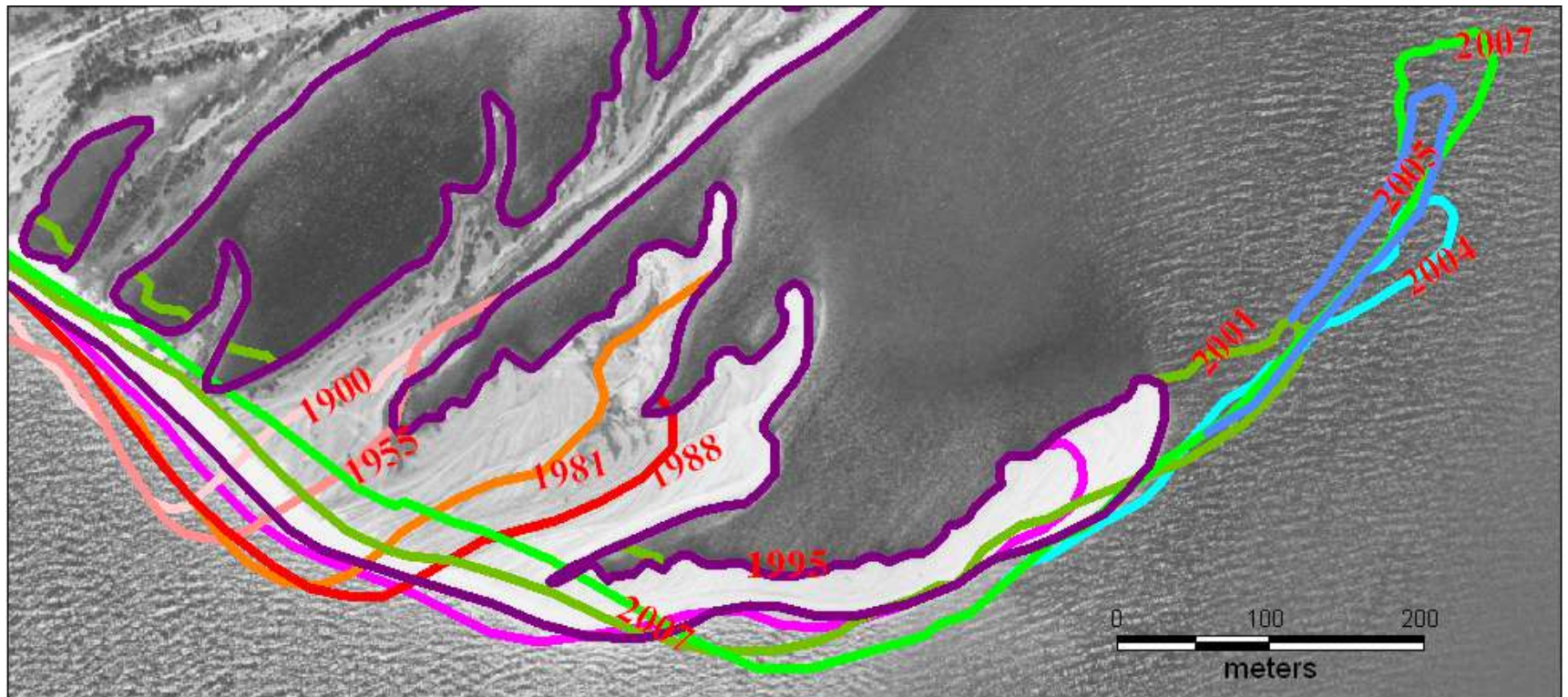


2007





Rannajoone muutused Kelba nukal



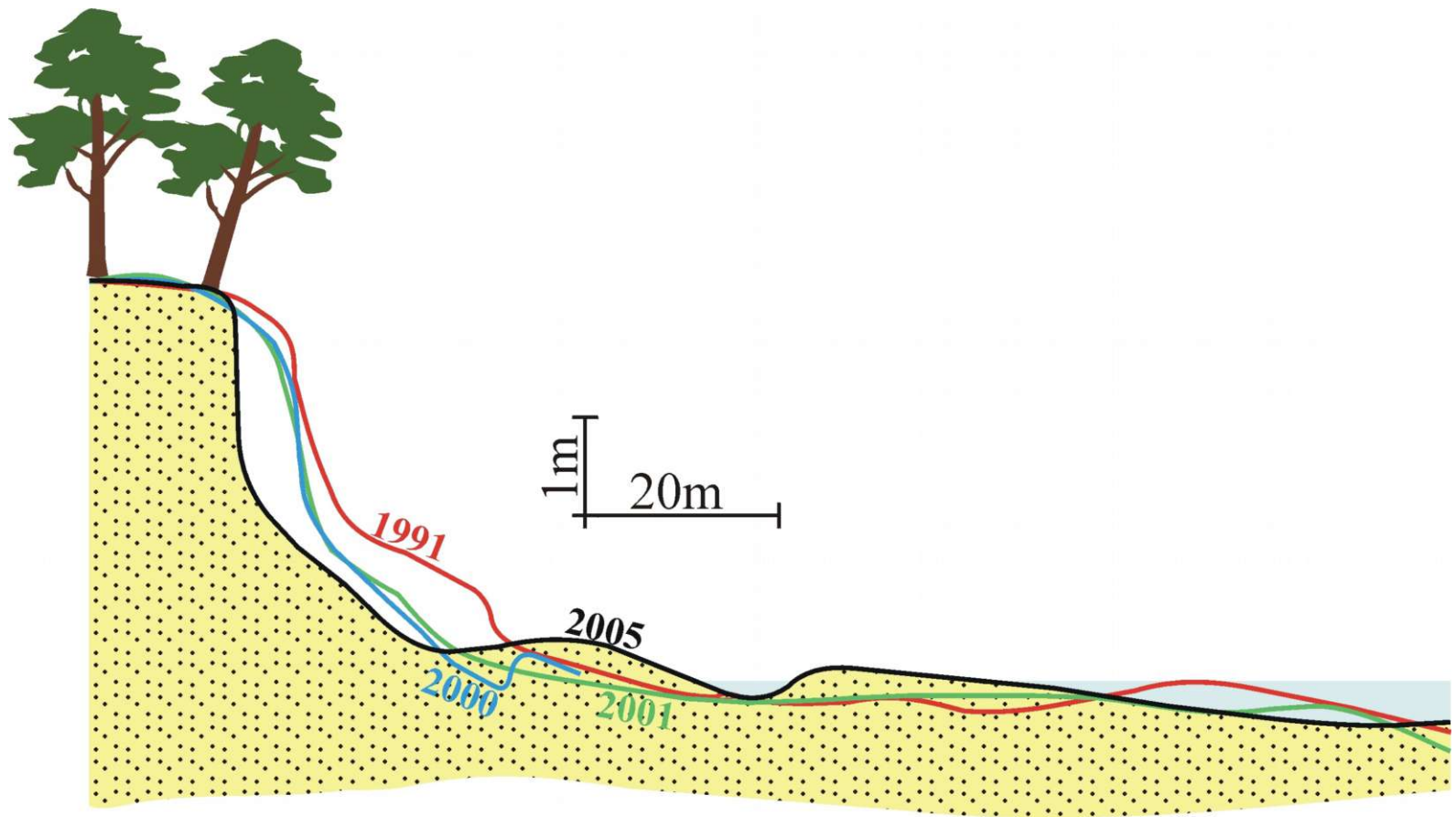
9. jaanuari 2005 torm



9. jaanuari 2005 torm



9. jaanuari 2005 torm

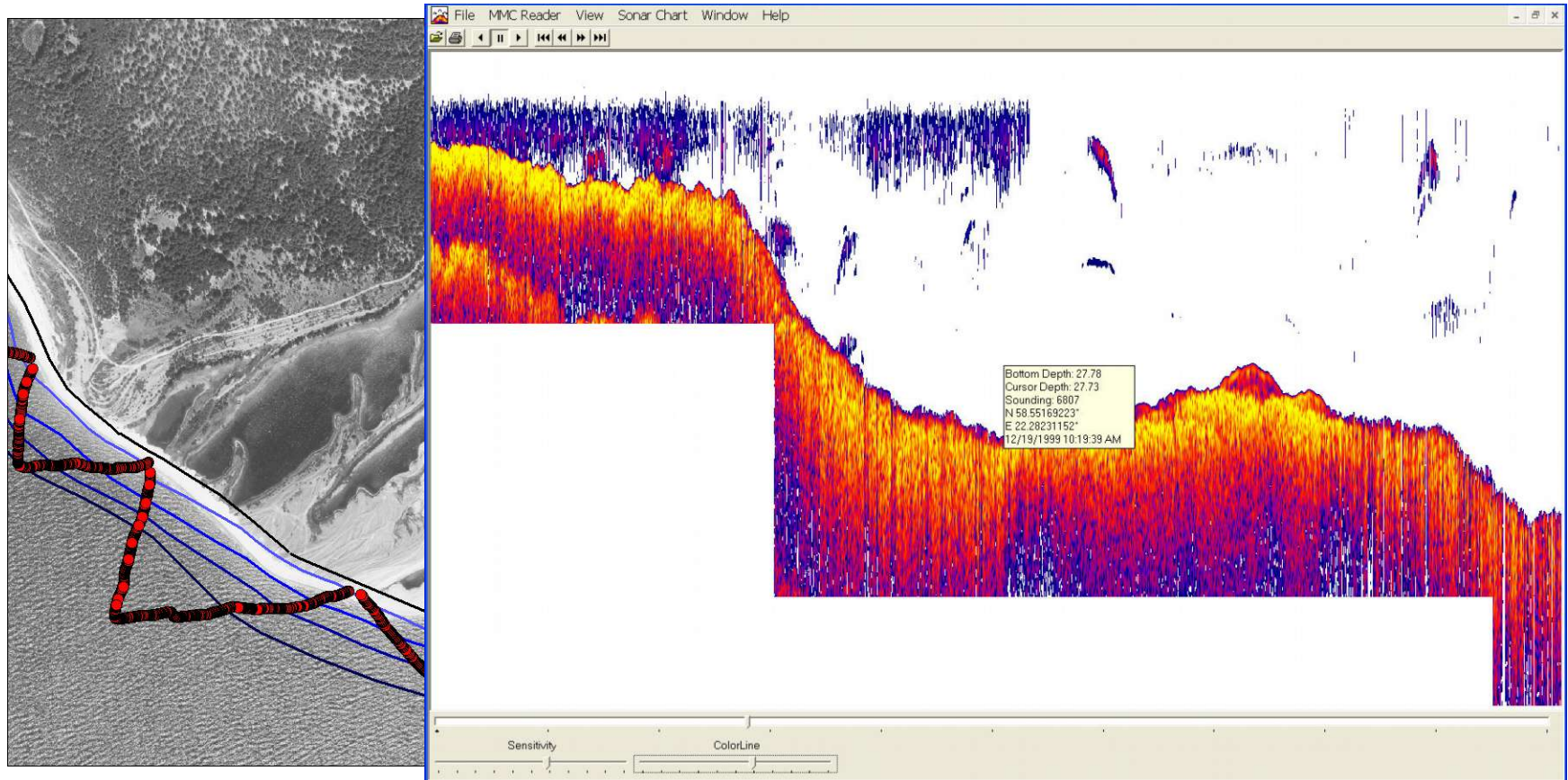


Suund rannaprotsesside modelleerimisele

- Väga keerukas ja raskesti saavutatav eesmärk
- Autentse lähteandmestiku olemasolu
- Võimalus anda lihtsamaid prognoose
- Vajalik teave rannikute planeerijatele ja arendajatele



Rannalähedase merepõhja mõõdistamine



Kokkuvõtteks

- Viimastel aastakümnetel on kasvanud läänekaare tormide sagedus ja seda külmal poolaastal;
- Märgatavalt on kasvanud väga tugevate tormide osakaal kõrge meretaseme tingimustes;
- Sagedased tugevad tormid kõrge meretaseme, jäävaba mere ja külmumata rannasetete tingimustes on põhjustanud ulatuslikke purustusi Eesti kuhjerandades ning muutnud randade normaalset arengut;

Kokkuvõtteks

- Üks väga tugev torm kõrge veetasemega põhjustab randades suuremaid muutusi kui kümnete aastate kestel toimunud tavalised tormid kokku;
- Paljudes kohtades lisandub kriitilise tegurina setete defitsiit, mistõttu tormilainete kulutusele alluvad ka suhteliselt hiljuti kuhjunud rannamoodustised;
- Looduslike protsesside aktiveerumine mere poolt ning kasvav inimõju maa poolt on seadnud rannikukeskkonna suure surve alla, mis nõuab väga arukat ning vastutustundlikku planeerimist ja arendustegevust.