



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

20.5.2010

Puuta turvemailta - pilottihankkeen suunnittelijoiden koulutus/ TAL



Varastointi ja kaukokuljetus

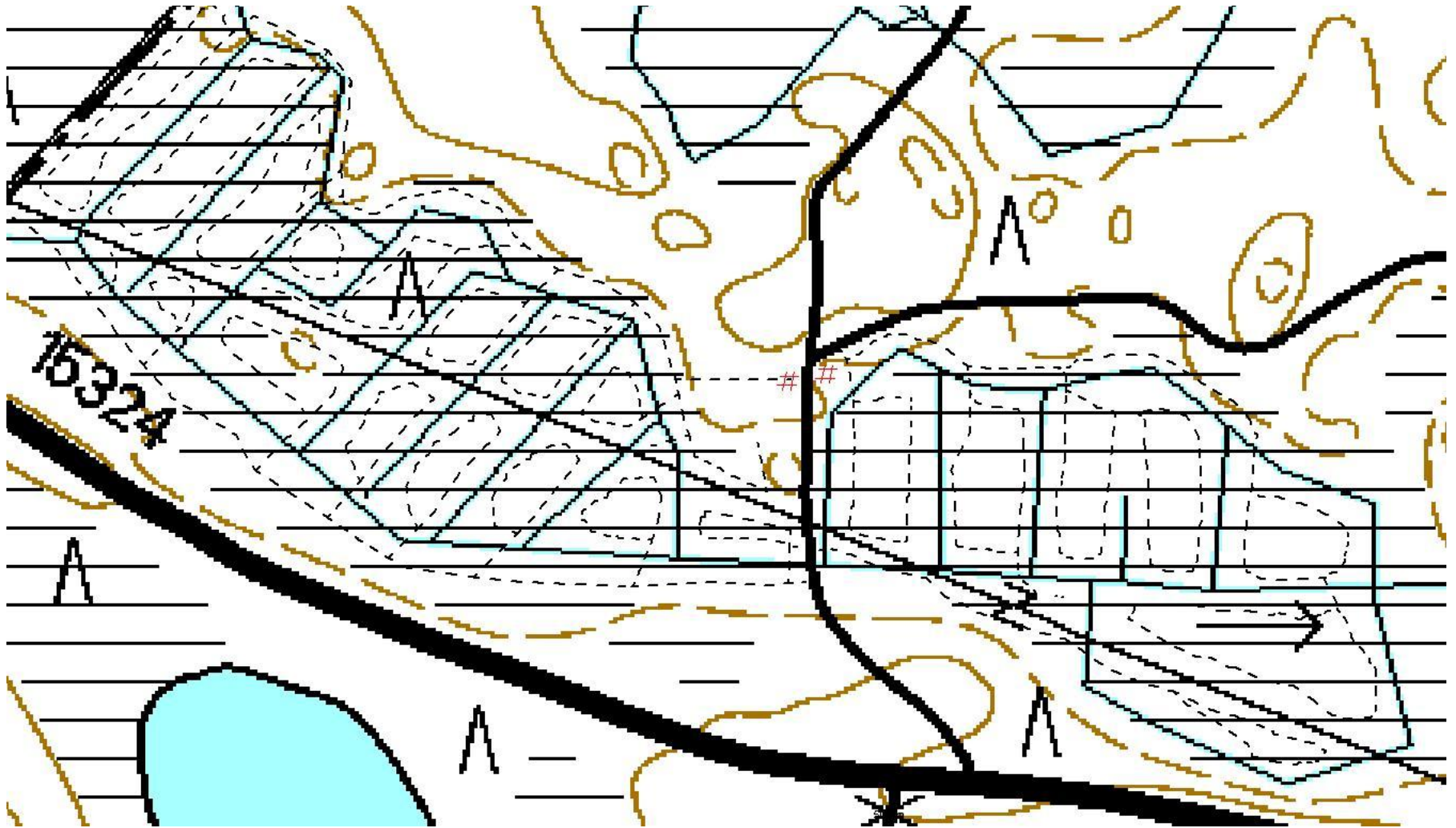
20.5.2010

TAL



Perinteinen ajattelu

- Keskitetään leimikon puut yhdelle varastopaikalle
- Parannetaan kaukokuljetuksen tehokkuutta
 - Ns. keräilykuormien ajanmenekki on keskimäärin 24 % suurempi kuin ns. tienvarsikuormien
 - Ero johtuu nosturin ja kuorman kiinnityksen töistä sekä pidemmästä metsätiellä ajosta
 - Nurminen, T. & Heinonen, J. 2007. Characteristics and time consumption of timber trucking in Finland. *Silva Fennica* 41(3): 471–487.

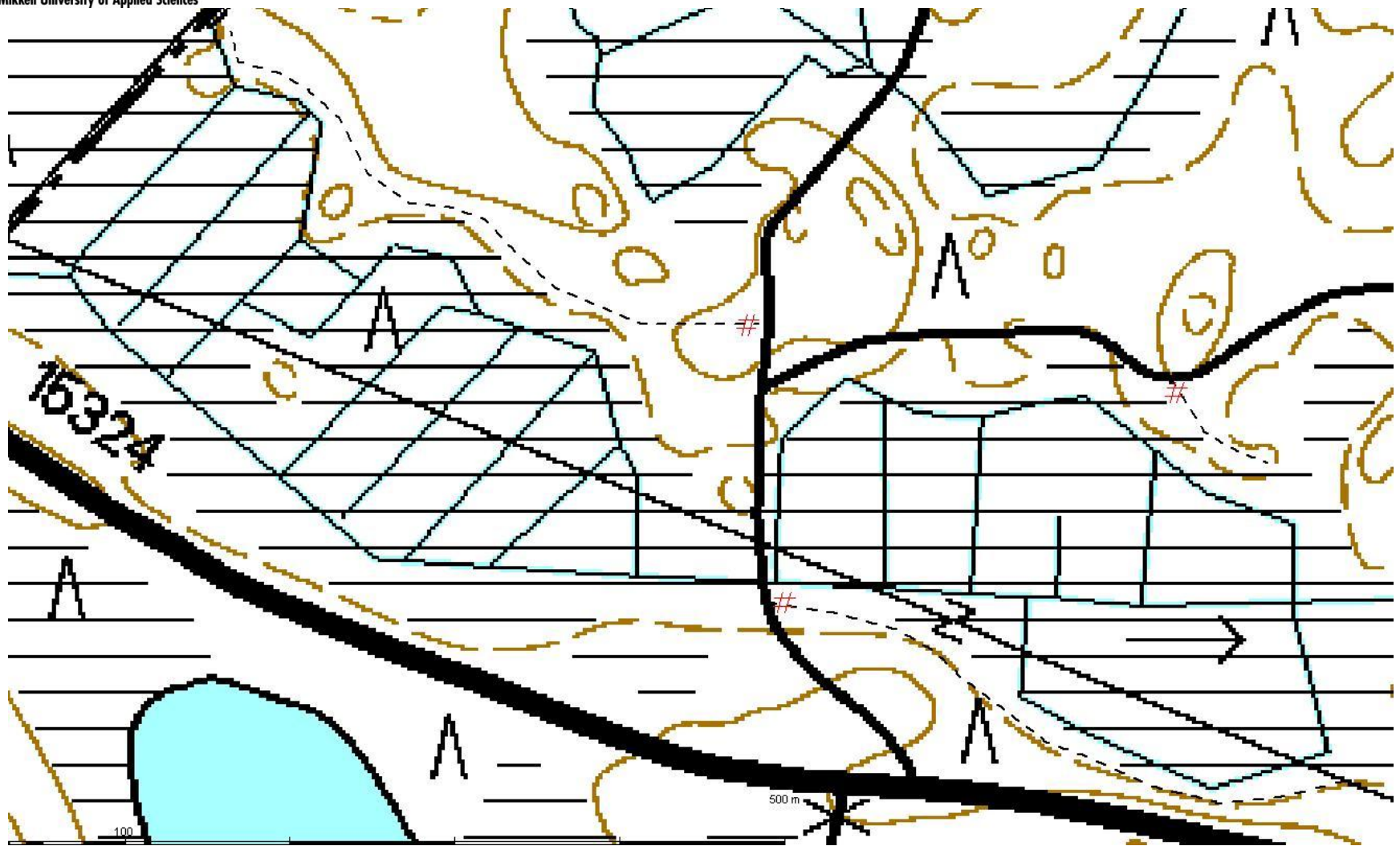


20.5.2010

Perinteinen malli

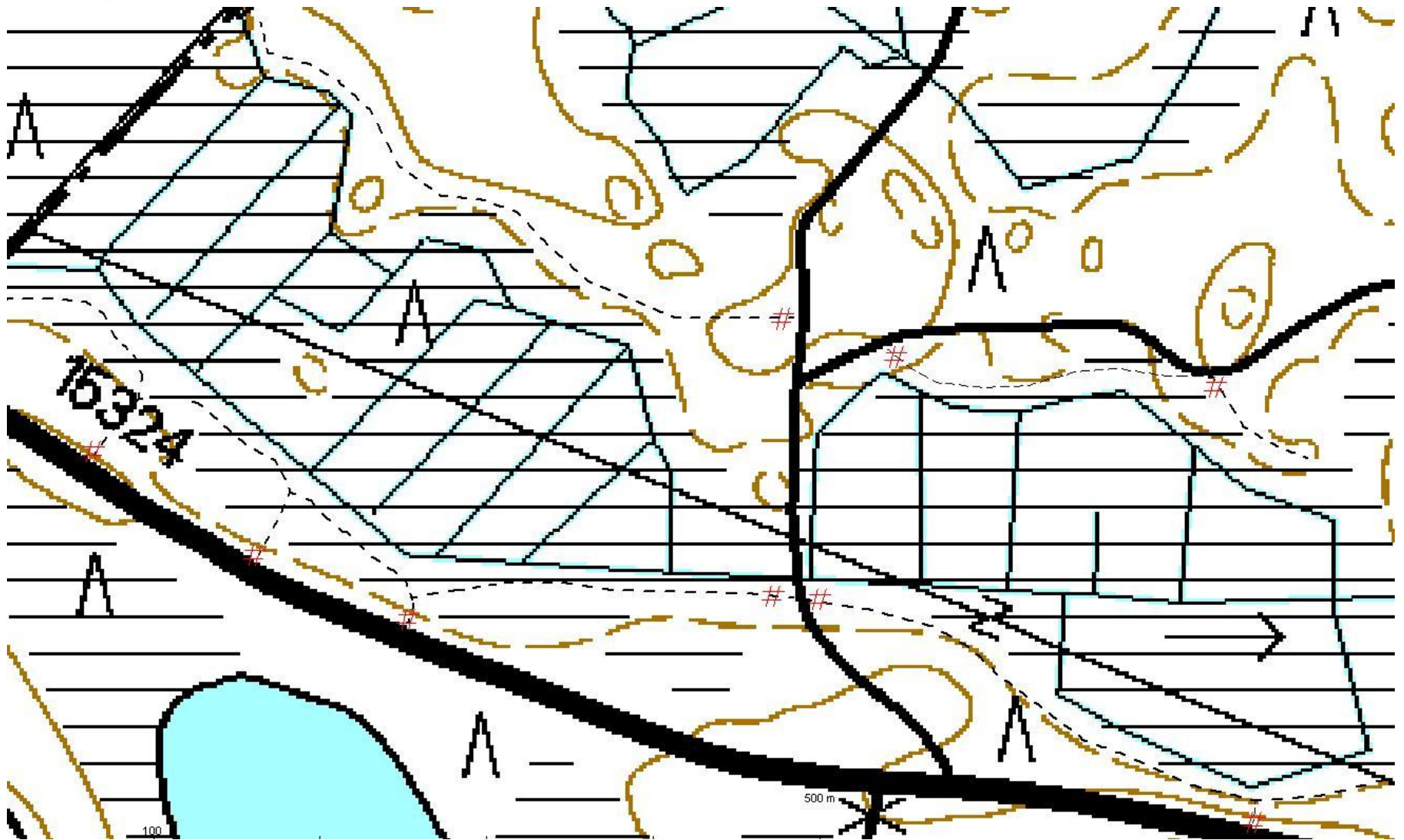
Uusia ajatuksia

- Osa aiemmin talvikohteiksi rajatuista turvemaista voidaan korjata kesällä, mutta
 - Ajouraverkon kantavuus on minimitekijä
 - Hajauttamalla varastopaikkoja voidaan kokoojaurien kuormitusta vähentää
 - Tingitään kaukokuljetuksen tehokkuudesta
- Voitetaan korjuun kausivaihtelujen tasaamisessa
 - Puukauppa
 - Toimitukset
 - Resurssit
 - Työllisyys



20.5.2010

Kokoojaurat kantavalle pohjalle

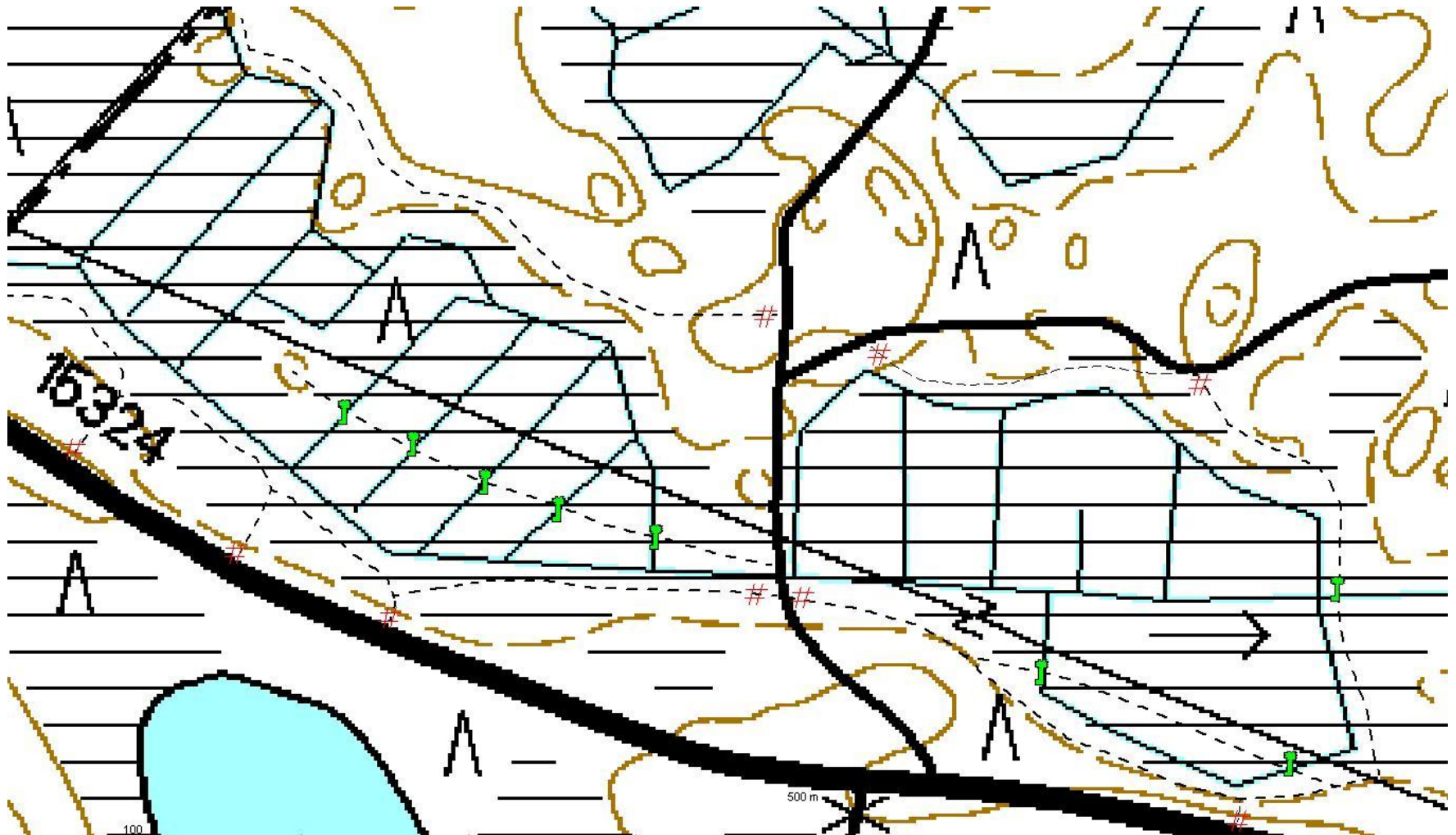


20.5.2010

Hajautetut varastot

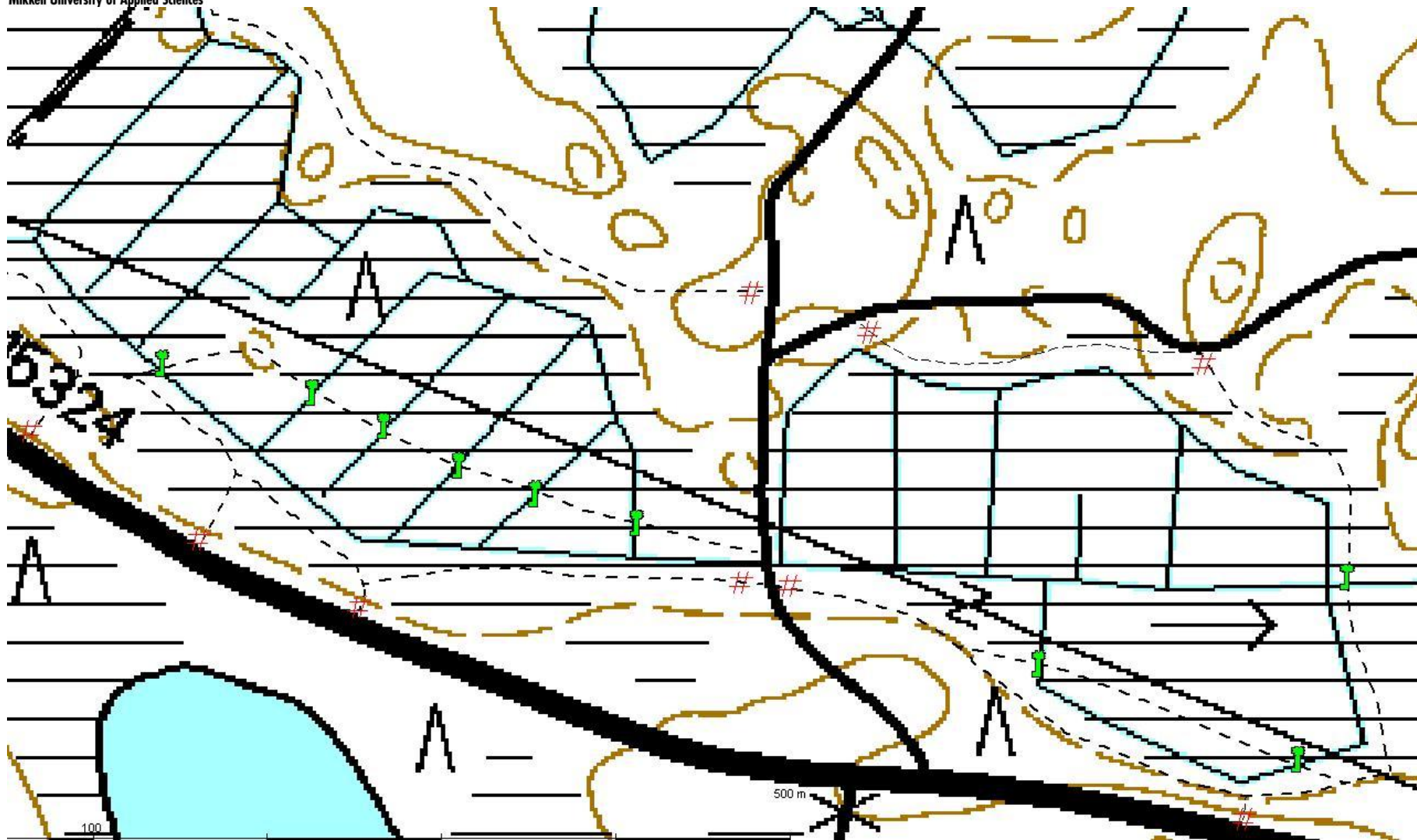
Varastopaikkojen vaatimukset

- Varastopaikkojen kappalemäärän lisääntyessä ei laadusta kannata tinkiä
 - Täysperävaunullisen yhdistelmän kääntyminen onnistuu
 - Tie on ajokelpoinen korjuun loputtua
 - Kaikille tavaralajeille
- Kustannukset voivat kasvaa, kun
 - Kunnostetaan useampia kääntöpaikkoja
 - Varmistetaan tien kantavuus kesällä
- Hyvän varastopaikan kriteerit ja varastotilan tarve Metsätehon oppaassa **Korjuun suunnittelu ja toteutus** luvut 2.3.2 ja 2.3.3



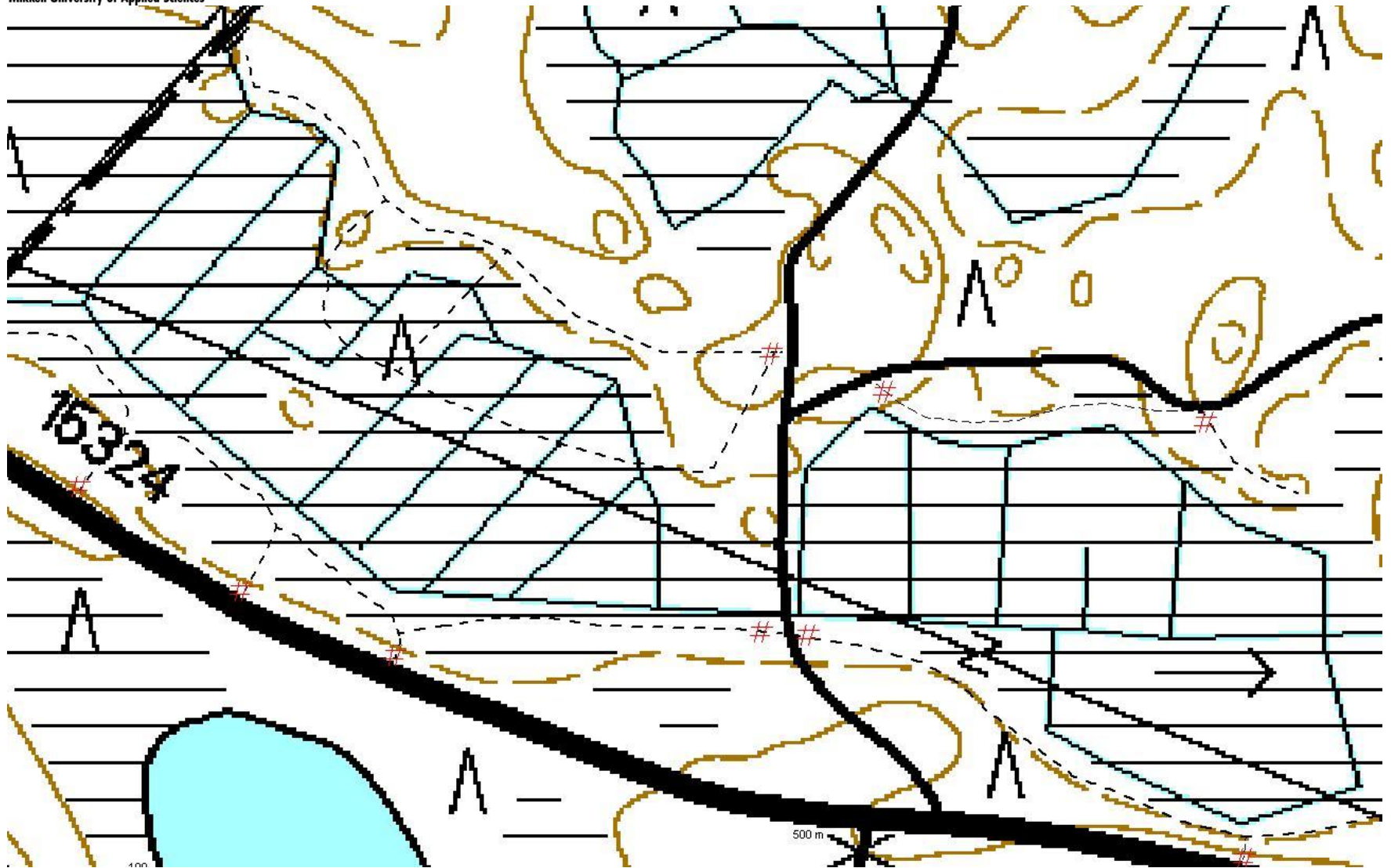
20.5.2010

Ajosilloilla suurempia ajolinjoja



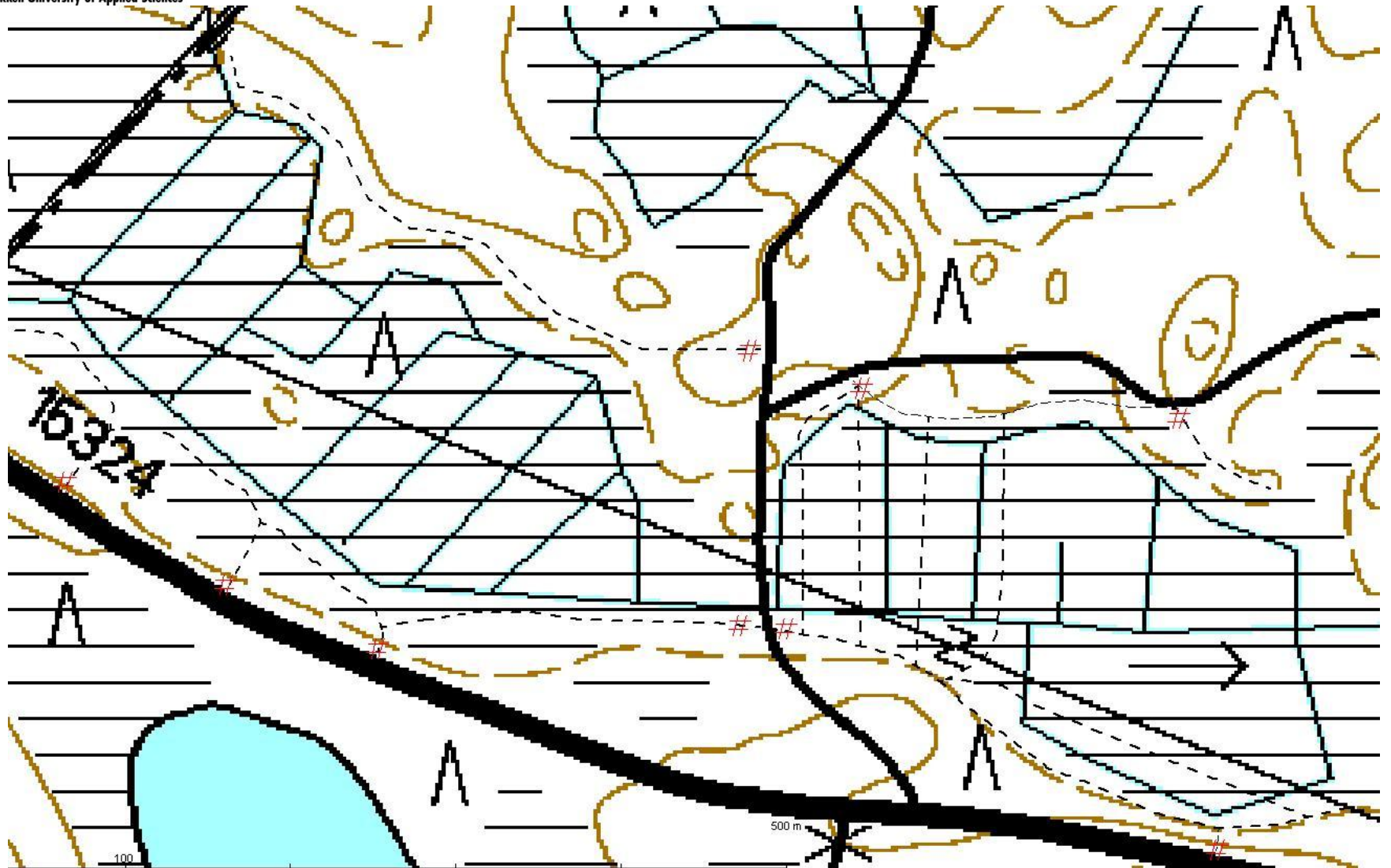
20.5.2010

Ajouran mutka kantavalle pohjalle



20.5.2010

Ajourien risteys puustoiselle kohdalle – parempi kantavuus



20.5.2010

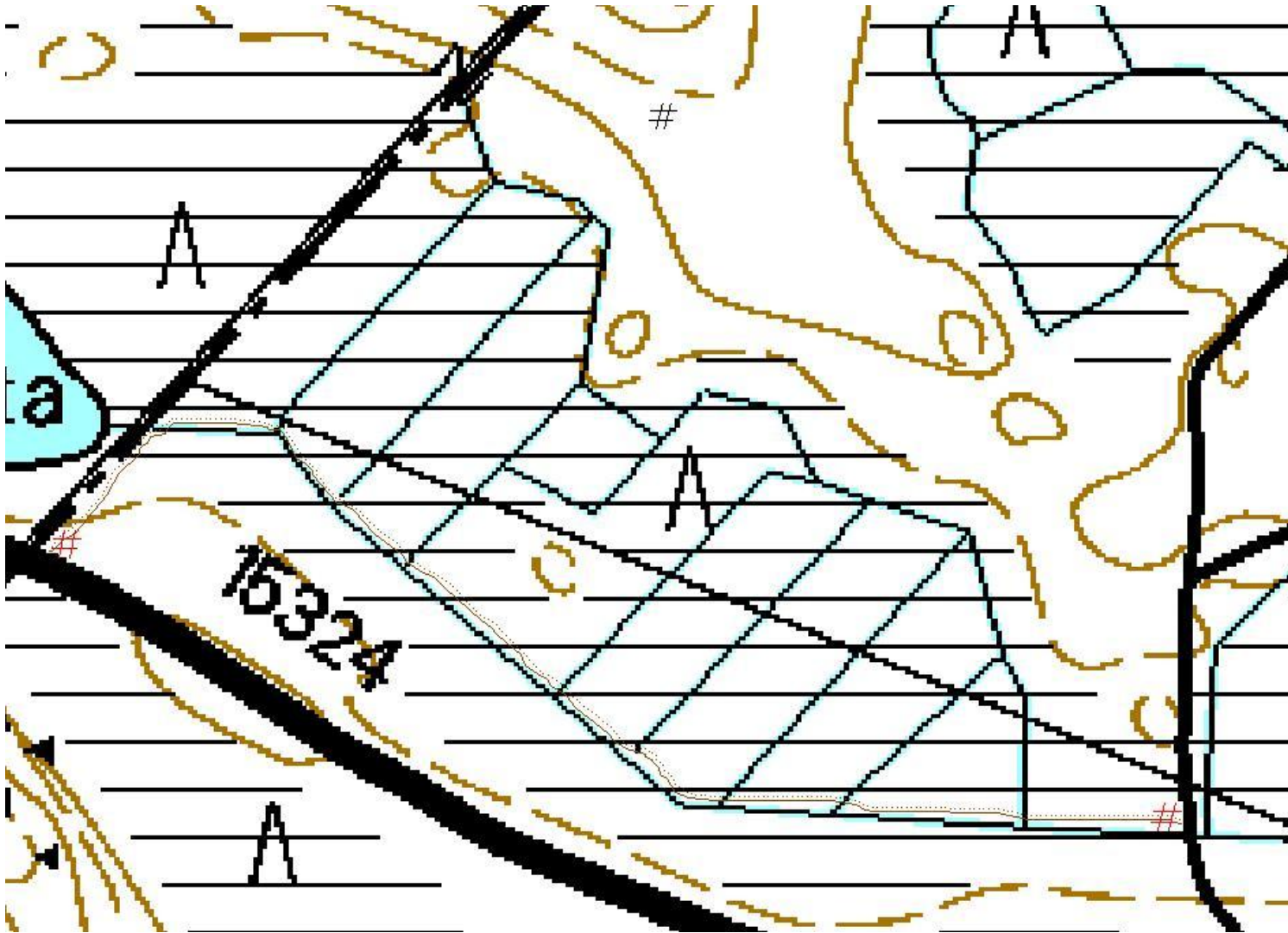
Kääntymisen kantavalla pohjalla



Piennartien mahdollisuudet

- Autokuljetus vain talvella
 - Korjuu kesällä – kaukokuljetus talvella?
 - (mäk, kok, energiapuu)
- Jatkettu metsäkuljetus kesällä
 - Nopeus
 - Kuorman koko
 - Vauriot
- Jokinen, J. 2009. Piennartieopas (Metsäliitto ja SeAMK)





20.5.2010

Piennartien paikka?