

Ville Yli-Teevahainen
Ramboll
Ruukintie 54
60100 SEINÄJOKI

RANTAKERROSTUMIEN ESIINTYMISEN JA LAADUN ARVIOINTI TORGET-NIMISELLÄ KOHTEELLA NÄRPIÖSSÄ

Tutkimuksen tausta

Ramboll tilasi 2.12.2014 päivätyllä tilauksella GTK:lta maaperäselvityksen rantakerrostumien esiintymisestä ja laadusta Torget-nimiseltä kohteelta Närpiöstä. Tutkimus liittyy suunnitteilla olevaan tuulivoimapuistohankkeeseen, jonka yhteydessä kohteen halki on suunniteltu kaivettavan maakaapelireitti. Yksi maanomistaja on tähän liittyen huolissaan alueen maisemallisten/geologisten arvojen, erityisesti alueella esiintyvien rantavallien säilymisestä. Alueelta tehdyn luontoinventoinnin mukaan alueella esiintyy rantavalleja, jotka ovat ainoita Närpiön alueella ja ne ovat todennäköisesti syntyneet yksittäisten voimakkaiden myrskyjen aikana merenpinnan ollessa noin 45 m nykyisen merenpinnan yläpuolella.

Rantavallit ovat yleisesti karkearakeisista maalajeista koostuvia rannan suuntaisia seläniteitä, jotka esiintyvät kuivalla maalla. Ne ovat syntyneet tyypillisesti aaltojen kerrostamina, joko rantojen korkeimpiin kohtiin, jonka yli aallot lyövät vain myrskyjen aikana tai varsinaisten myrskyaaltojen kerrostamina, jolloin ne ovat voineet kerrostua jopa useita metrejä rantaviivan yläpuolelle. (Otvos 2000). Suomessa rantavalleja esiintyy erityisesti jäätikköjokikerrostumien (esim. harjut) yhteydessä subakvaattisella alueella. Närpiön alueella esiintyy jäätikköjokikerrostumia hyvin vähän ja siten rantakerrostumia ja rantavallejakin tavataan alueella todennäköisesti vähän. GTK:n ja Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä tekemässä kansallisessa tuuli- ja rantakerrostumien inventoinnissa ei Närpiön alueelta ole kuvattu valtakunnallisesti arvokkaita kohteita (Mäkinen ym. 2011).

Aineisto ja menetelmät

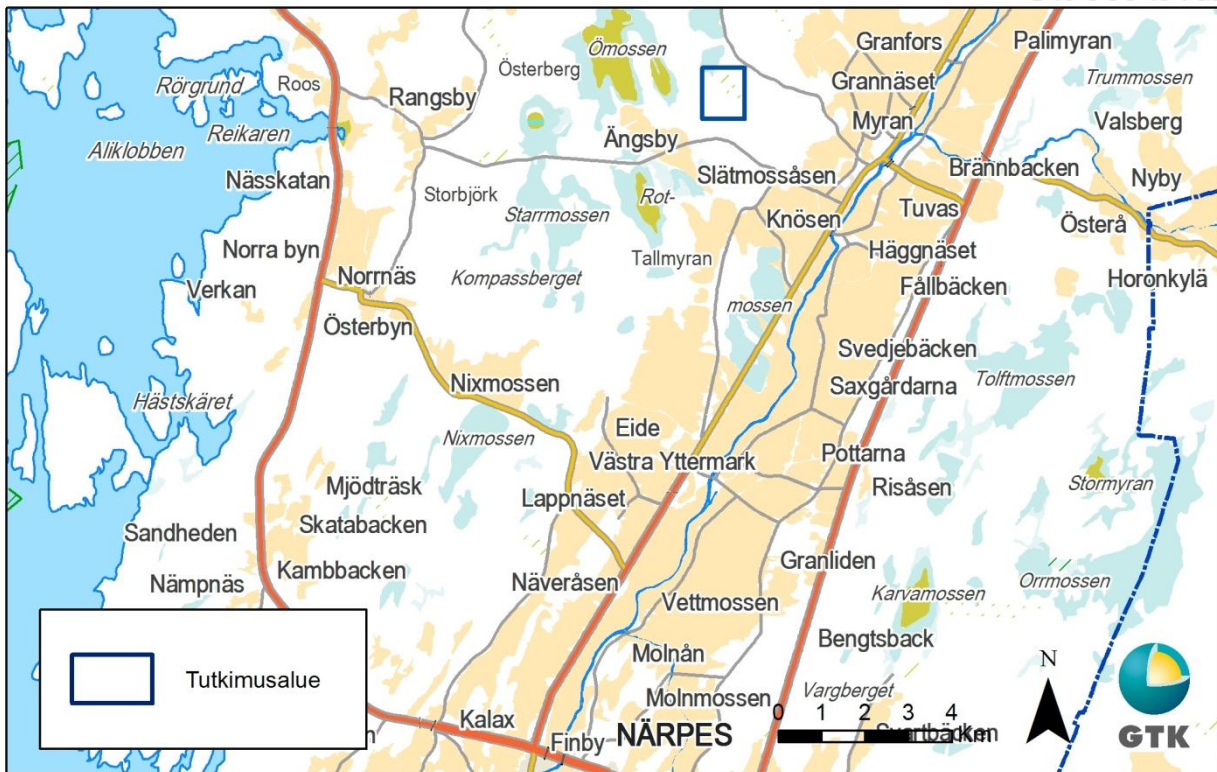
Rantakerrostumien esiintymistä ja laatua alueella arvioitiin maastokäynnin perusteella, jolla tehtiin silmämääräinen arvio maanpinnan morfologiasta ja maa-aineksen laadusta. Maaperähavainnoissa ja maalajimäärityksissä käytettiin hyväksi maaperäkartoituspiikkiä, jolla saadaan otettu pieniä maaperänäytteitä metrin syvyydelle maanpinnasta. Tämän lisäksi maaperähavainnoja tehtiin myös alueella sijaitsevista maa-aineksen ottopaikoista. Alueen morfologian arvioinnissa hyödynnettiin myös MML:n laserkeilausaineistoa, jonka ruutukoko on 2 m ja korkeustarkkuus 30 cm.

Tutkimusalue

Tutkimuskohde on Torget niminen pieni mäki-alue Närpiössä Pohjanmaalla (kuva 1.).



09.10.2014



Kuva 1. Tutkimusalueen sijainti

GTK:n maaperäkartoitustietojen (1:200 000) mukaan alueen maaperä on moreenia. Alueelta ei kuitenkaan ole olemassa tarkempaa 1:20 000 mittakaavaista maaperäkarttaa ja alueen mäki saattaakin edustaa pientä jäätikkösyntyistä lajittunutta maa-ainesmuodostumaa. Alueella on myös joitakin maa-ainesten ottopaikkoja. Alue sijaitsee noin 40-50 m korkeustasossa merenpinnasta ja on siten ollut alttiina muinaisten rantavoimien kulutus- ja kerrostumisprosesseille karkeasti 3000-5000 vuotta sitten.

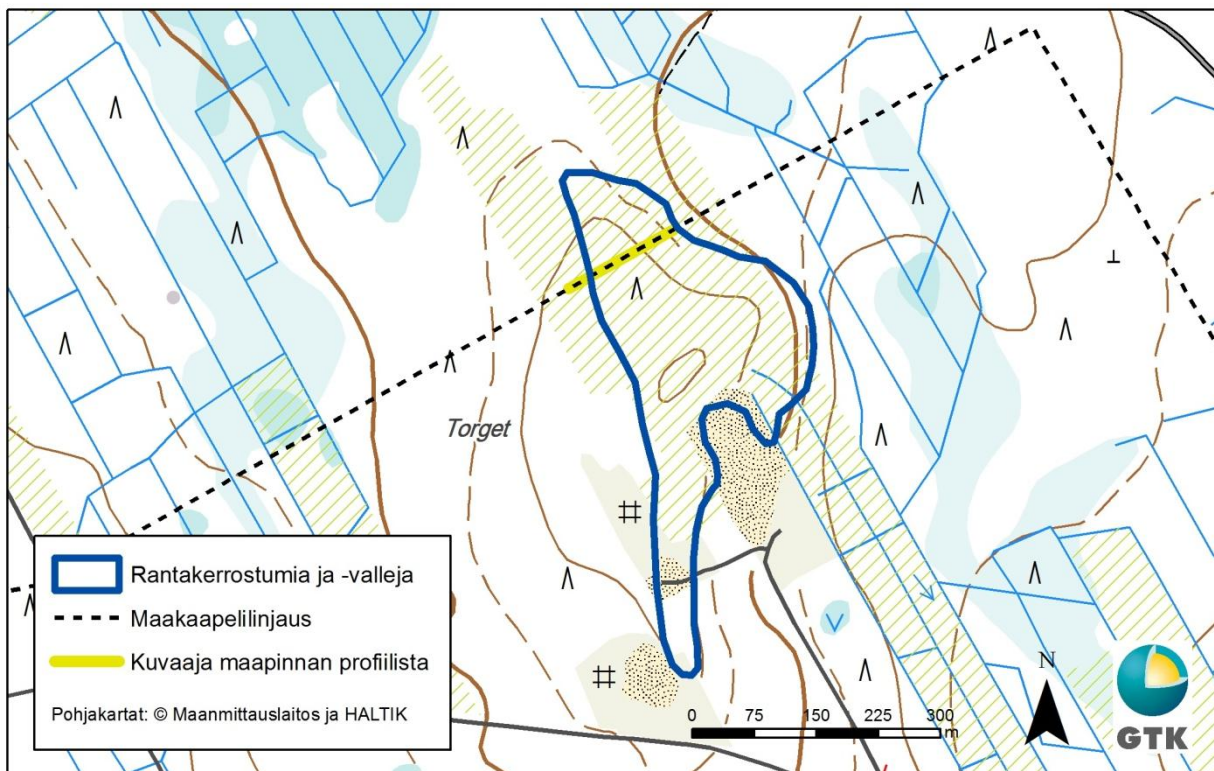
Tulokset ja tulosten tarkastelu

Maa-ainesottoa paikkojen leikkauksista tehtyjen havaintojen sekä maanpinnan morfologian tarkastelun perusteella tutkimusalueella esiintyy rantakerrostumia. Kerrostumien laajuus on kuitenkin melko pieni ja niitä esiintyy lähinnä mäki-alueen korkeimmalla kohdalla ja mäen koillisrinteellä. Alueen rantakerrostumat ovat yleisesti hyvin karkearakeisia (kuva 2) ja muodostavat vain paikoin maastossa erottuvia seläniteitä. Laserkorkeusmallilta alueelta pystytään kuitenkin erottamaan noin 10 pientä rantavallia, joiden pituus on enimmillään noin 150 metriä. Kerrostumien karkearakeisuus selittyyne aineksen alkuperällä, sillä aaltojen muovaama ja kerrostama aines edustaa karkearakeista jäätikön sulamisvesisyntyistä kerrostumaa, jota näkyy paikoin leikkaushavainnoissa rantakerrostumien alla. Alue, jolla esiintyy rantakerrostumia ja joitakin rantavalleja, esitetään kartalla kuvassa 3.

09.10.2014



Kuva 2. Rantakivikkoo Torget-mäkialueen korkeimmalta kohdalta.

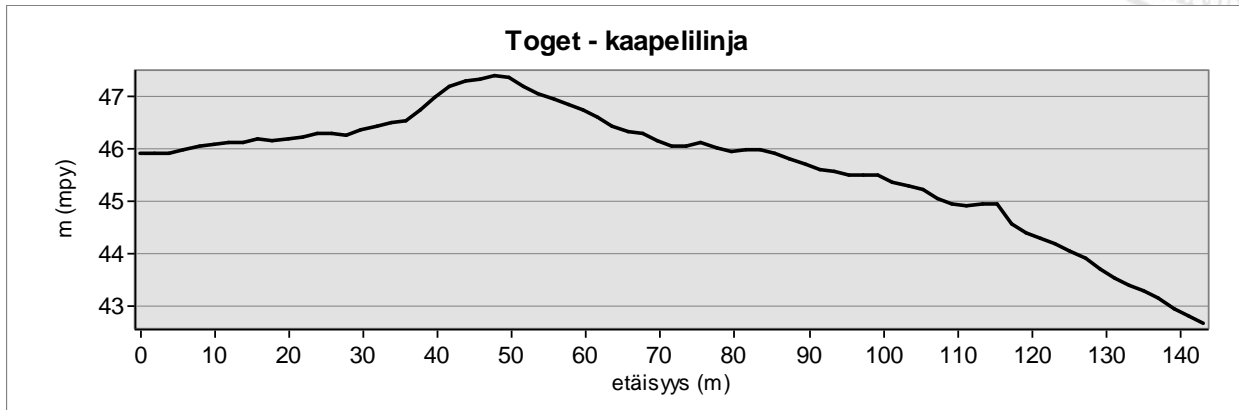


Kuva 3. Rantakerrostumien ja -vallien esiintyminen tutkimusalueella sekä maakaapelilinjauksen ja siltä tehdyn maapinnan profilia esittävän kuvaajan sijainti.

Maakaapelilinjauksen kohdalta tehdystä maapinnan profiilikuvaajasta (kuva 4.) nähdään, että linjauksen kohdalla ei esiinny selväpiirteisiä merkittäviä rantavalleja. Selvin selänne sijaitsee linjauksen

09.10.2014

korkeimmalla kohdalla. Profiilikuvaaja perustuu MML:n laserkeilausaineistoon ja sen sijainti esitetään kartalla kuvassa 3.



Kuva 4. Maanpinnan profiili kaapelilinjauksen rantakerrostumien kohdalta osoittaa, että linjauksen kohdalla ei esiinny merkittäviä selväpiirteisiä rantavalleja.

Laserkeilausaineiston perusteella, pikaisen arvioon mukaan, rantavalleja esiintyy Närpiön kaupungin alueella yleisesti hyvin vähän. Rantavalleja esiintyy kuitenkin ainakin Hedskogen nimisellä alueella noin 3,5 km Torget:ista pohjoiseen. Tällä alueella rantavalleja esiintyy selvästi enemmän kuin Torget:illa.

Johtopäätökset

Tutkimustulosten perusteella Torget-nimisellä mäkialueella esiintyy hyvin karkearakeisia rantakerrostumia. Kivisestä aineksesta muokkautuneet rantavallit ovat alueella kuitenkin pieniä ja erottuvat maastossa melko huonosti, erityisesti suunnitellun kaapelilinjauksen kohdalla. Ottaen huomioon rantavallien koon ja määrän, ei aluetta voida pitää geologisesti (maisemallisesti) erityisen arvokkaana kohteena.

Lähdeluettelo

Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011

Otvos, E. G. 2000. Beach ridges - definitions and significance. *Geomorphology* 32 _2000. 83–108

Jaakko Auri
Geologi



GTK