



TIETIETOJEN HALLINTA TORNAROADS



TORNATOR OYJ

Tornator on Euroopan johtava kestäväan metsätalouteen erikoistunut yhtiö.

Yhtiö omistaa metsiä Suomen (637 000 ha) lisäksi [Virossa](#) ja [Romaniassa](#).

Toimintamallimme perustuu vastuulliseen metsien käyttöön sekä vahvaan ympäristöosaamiseen ja digitalisaation hyödyntämiseen.

Ydintoimintaamme ovat kestävä metsätalous, metsien osto ja vuokraus sekä metsänhoitopalvelut.

Pääliiketoimintamme ohella vuokraamme käyttöoikeuksia mailtamme, kehitämme tuulivoimahankkeita sekä myymme rantatontteja ja maa-aineksia.

TIESTÖ

- Metsäautotieverkosto mahdollistaa ydinliiketoiminnan, eli puun myynnin toteutuksen.
- Yhtiöllä käyttöoikeus noin 10 000 km metsäautotie verkostoon.
- Olemme osakkaana noin 2 000 tiekunnassa.
- Investoimme vuosittain uusiin teihin ja teiden peruskunnostukseen noin 2,5 milj. euroa sekä tiestön vuosihooltoon noin 1 milj. euroa.

TIETIEDOT

- Tiedata ja tiedon laatu sekä ajantasaisuus merkittävä, koska tiedot vaikuttavat mm metsävaratietoihin ja niistä johdettuihin toimenpide-ehdotuksiin ja niiden oikea aikaiseen toteutukseen.
- Tiedataa tallennettu 2000 –luvun alusta alkaen käyttäjien toimesta tietojärjestelmiin (ForeGis)
 - └ Tiegeometriat ja tielle annetut ominaisuustiedot sisältävät virheitä ja puutteita eivätkä ole siten luotettavia tai raportoitavissa
 - └ Tiedata ei ole sisältänyt tien käyttöoikeuteen, kuntoon tai kuljetuskelpoisuuteen liittyviä tietoja vaan ko tiedot ovat olleet pääasiassa ns hiljaisena tietona käyttäjillä
 - └ Teihin suunnitelluilla tai toteutetuilla toimenpiteillä ei ole ollut yhteyttä itse tiehen tai tiegeometriaan
- Tiestöön liittyvät tiedot jäävät järjestelmän näkökulmasta ns hiljaiseksi tiedoksi

TORNAROADS

- Yhtiöllä työn alla AWS (Amazon Web Services) pilvipalvelu pohjainen järjestelmä tietietojen ja toimenpiteiden hallintaan.
- Järjestelmän toteutus yhtiön omana työnä omilla kehittäjillä
- Hyödynnetään olemassa olevia valmiita ulkopuolisen ylläpitämiä tietoja geometrian ja perusominaisuus tietojen osalta (Digiroad) sekä pyritään hyödyntämään olemassa olevia standardeja ja niiden tietosisältöjä/luokituksia
- Järjestelmässä ylläpidetään teiden käyttöoikeuteen, kuljetuskelpoisuuteen, kuntoon, toimenpiteisiin sekä paikkatietoon (kääntö ja kohtaamispaikat, sillat/rummut) liittyviä tietoja

TAVOITE

- Tiekuntia ja metsäautoteitä koskevan hiljaisen tiedon tallentaminen järjestelmään
- Käsien digitoinnista/tieaineistojen ylläpidosta luopuminen ja digiroad aineiston ym ulkopuolisten ylläpitämien aineistojen ja palveluiden hyödyntäminen
- Uusien nykyaikaisten standardin mukaisten luokitusten ja tietojen käyttöönotto
- Teiden yksilöinti ja nimeäminen
 - └ Perus- ja kuntotietojen kerääminen sekä tallentaminen järjestelmään
 - └ Tietoimenpiteiden suunnitteluun ja hallintaan järjestelmässä
- Tietiedon hyödyntäminen kaikessa muussa metsävaroihin liittyvässä suunnittelussa ja optimoinnissa

JÄRJESTELMÄ MAHDOLLISTAA

- Tien vaikutusalueiden automaattisen muodostamisen ja hyödyntämisen hakkuiden optimoinnissa
- Käyttöasteen laskennan ja sitä kautta teihin liittyvien toimenpiteiden priorisoinnin
- Teiden kunnostamiseen ja rakentamiseen liittyvän pitkän tähtäimen suunnittelun
- Vuosittain toistuvien tienhoitotoimenpiteiden automaattisen tuottamisen