

## Teiden rakentamisesta ja kunnossapidosta.

ERKKI J. SIMOLA.

Viime vuosina on suuressa määrässä suoritettu tierakennustöitä maassamme. Valtio on rakentanut pääasiallisesti maanteitä, kunnat kunnanteitä ja yksityiset tieyhtymät kyläteitä. Lisäksi ovat metsähallitus ja asutushallitus rakennuttaneet koko joukon teitä valtion metsämaille. Metsänhoitoviranomaisten mielenkiintoa kiinnittävät pääasiassa kuitenkin ainoastaan ne tiet, jotka on rakennettu valtion metsämaitten kautta tie- ja vesirakennushallituksen toimesta ja myöskin ne tiet, joita metsähallitus itse joutuu rakennuttamaan omaa tarvettaan varten valtion metsiin. Kun nämä viimeksi mainitut tiet useasti jäävät vielä metsähallituksen kunnossapidettäviksikin, on tähän kunnossapitoseikkaankin metsänhoitomiesten huomiota kiinnitettävä. Läheisesti teihin liittyvät vielä polut ja porrastukset, koska ne juuri valtion laajoilla metsäalueilla tulevat kysymykseen.

*Teiden rakentaminen.* Ennenkuin tietä voidaan rakentaa, on ensiksi taloudellisten y. m. tutkimusten perusteella todettava, että tie k. o. paikkakunnalle on tarpeellinen ja että se ainakin myöhemmin tulee korvaamaan ne kustannukset, jotka tiehen pannaan. Tie on rakennettava sellaiseksi, että se vastaa lähimmän tulevaisuuden vaatimuksia.

Tiesuuntaa määrätessä on ensin silmämääräisesti tutkittava m. m. vesistöjen ylimenokohdat ja siltapaikat, suot ja niistä ne kohdat, joista tie mukavimmin voidaan johtaa suon yli, sekä kalliot ja mäet. Tielinjaa ei myöskään saa viedä pitkin pehmeitä soita ja kuohusavimaita, vaan on mikäli mahdollista pysyttävä kuivilla ja kovapohjaisilla mailla, koska rakennus- ja vastaiset kunnossapitokustannukset silloin tulevat mahdollisimman pieniksi. Lopullinen tielinja on sitten ennen rakentamiseen ryhtymistä tarkasti tutkittava, seivästettävä, mitattava ja vaakittava. Tiealue on kartoitettava ja töistä laadittava kustannusarvio.

Varsinaisessa tien rakennustyössä eroitetaan tien alusrakenne ja päällysrakenne, jolloin päällysrakenteeseen kuuluu ajorata ja piennar sekä jalkakäytävät ja kaiteet, mikäli niitä tarvitaan. Alusrakenteeseen kuuluvat kaikki muut tien osat.

Ensimmäisenä työnä uutta tietä rakennettaessa on tiealueen raivaus. Raivatessa kaadetaan tiealueelta siellä kasvava metsä, poistetaan risut ja kannot tai poltetaan ne. Tielaki määrää, että yleisen tien vieressä olevat puut ja pensaat on hakattava pois 2 metrin leveydeltä ojan ulkoreunasta, tai missä ojaa ei ole, 3 metrin leveydeltä tiealueen ulkosyrjästä, ja tälle alueelle tulevat oksat karsittava, ellei puita tai pensaita ole ennen nykyisen tielain voimaantulemistä istutettu tai otettu erityiseen hoitoon. Näistä määräyksistä voi kuitenkin se viranomaisena, jonka toimesta tie rakennetaan tai kunnossapidetään, antaa helpotuksia. Näitä määräyksiä olisi myöskin, mikäli mahdollista, noudatettava metsähallinnon toimesta teitä rakennettaessa.

Kun tiealue on raivattu puista, alkaa varsinainen työ, s. o. tierungon eli penkereen tekeminen. Jos penkere tulee olemaan matala, noin 0.4—0.5 m, sanotaan tätä työtä tasoittelu- eli nollatyöksi. Silloin on kovilla ja kantavilla mailla ajoradan kohdalta poistettava turvekerros, joka on heitettävä sivulle sivuojen, jotka kaivetaan 5 m etäisyydelle toisistaan, ja mieluummin tiealueenkin ulkopuolelle. Samoin on ajoradalta poistettava kaikki näkyvät kannot, kivet ja juuret 20 cm syvyyteen saakka turpeettoman maanpinnan alapuolelle. Ajoradan kummallakin puolella olevalta pientareelta on myöskin poistettava kaikki näkyvät kannot, juuret ja kivet, jotta ajoneuvot voisivat sivuuttaa toisensa. Pienet nyppylät ja syvänteet tasataan. Täyte- ja sidemaa penkereelle saadaan pääasiassa sivuoista ja tien leikkauksista ja tämän lisäksi tarvittava erä syrjästä, mikäli mahdollista sellaisista paikoista, jotka eivät näy tielle. On huomattava, että jos maa on kuohusavea tai muuta routaantuvaa maata, on ajoradan kohdalta kivet aina 0.5 m syvyydestä poistettava, koska ne muuten helposti nousevat roudan vaikutuksesta pinnalle. Monasti jätetään yli metrin korkuisen penkereen alle isoja kiviä. Silloin on hyvä asettaa niiden ympärille pienempiä kiviä penkereen epätasaisen painumisen estämiseksi.

Pehmeillä korpimailla ja soilla, jossa sivuojat kaivetaan 7 m etäisyydelle toisistaan, ei turvekerrosta tarvitse heittää sivulle, vaan poistetaan ainoastaan 5 m leveydeltä tiealueella olevat kannot, juuret ja näkyvät kivet 20 cm syvyyteen saakka. Tämän jälkeen voidaan korpimailla, missä mutakerros on ohut, käyttää mainitun 5 m leveän, peratun tienpinnan vahvistamiseen poikittain tien suuntaa vastaan asetettua, puristettua 10—15 cm paksua kuusenhavukerrosta, jonka päälle ensin luodaan koko sen leveydeltä ojamaat ja tarpeen vaatiessa vielä riittävän paksu sidemaakerros.

Vetelillä soilla ja paksumutaisilla korpimaillakin on tierungon vahvistuksena käytettävä telapohjaa, joka tehdään 5 m pitkiä, kohtisuoraan tien suuntaa vastaan rinnakkain tiiviisti ladotuista, latvasta n. 10 cm paksuista havupuurungoista tai 10 cm paksuista havupuurunkojen puolikkaista, jotka on ladottava pyöreä puoli ylöspäin. Ennen telapohjan asettamista ja telapuiden paikoilleen latomista, on suohon tien pituussuunnassa upotettava metrin etäisyydelle toisistaan noin 15 cm läpimittaisia, havupuisia pitkittäispuita, joiden päälle ja tiiviisti suota vasten telapohja ladotaan. Telapohjan päälle koko sen leveydeltä luodaan sitten ojamaat ja tarpeellinen sidemaa.

Sivu-, niska- ja laskuojat on tehtävä niin, ettei vesi niissä missään kohdassa pääse seisomaan. Tasaisella maalla ne kaivetaan yleensä molemmille puolille tietä ja kaltevalla maalla vain toiselle s. o. tien yläpuolelle. Jos tienpohja on kuivaa ja helposti vettä läpäisevää eikä niinollen ole pelkoa tien pehmenemisestä sateella, voidaan sivuoja tasaisellakin maalla kaivaa vain toiselle puolelle. Kun sivuojista suuresti riippuu, kuinka tien runko pysyy kuivana ja samalla kovana, on ne huolellisesti kaivettava ja tarpeellisen suurta laskua silmälläpitäen.

Ajorata, joka muodostaa kulutuskerroksen, tehdään metsähallinnon teillä nykyään 3 m leveäksi. Kulutuskerroksen paksuus on 5 cm. Erittäin tärkeitä on kulutuskerrokseen käytettävän soran laatu. Parasta on kova ja kestävä harjusora, mutta sen puutteessa joudutaan useasti käyttämään huonosti sitovaa rantasoraa. Tärkeitä on, että sora on hyvin sitovaa, ja tämän takia täytyykin joskus soran alle lisätä jonkun verran hienoa savisoraa tai suorastaan savea. Näitä joudutaan varsinkin silloin käyttämään, kun maaperä on soraa tai hiekkaa tai tie pyrkii liaksi kuivumaan.

Metsähallituksen tekemillä teillä on rummut melkein yksinomaan rakennettu puusta. Rummut on pehmeillä ja routivilla mailla tehtävä sora-arinalle ja upotettava niin syväälle, että ne voidaan peittää päältä vähintään 0.3—0.5 m paksulla maakerroksella, johon käytetään ajoradan maa-ainetta. Missään tapauksessa ei saa jättää rummun kantta samaan tasoon kuin tien pinta, kuten ennen useasti tehtiin. Soilla, silloin kun rumpua syystä tai toisesta ei voida tehdä kovan maan rajaan, on se perustettava hirsilavalle. Itse rummut tehdään 5 m pitkiä, seinät ja kansi salvotaan tiiviiksi, takaa tukitaan sammalilla, jotta rummun ympärille asetettava sora ei pääsisi tunkeutumaan rummun sisälle. Tien pinta on rummun kohdalla niin vahvistettava ja tasoitettava, ettei

siihen muodostu hyppyriä. Kun puurummut kestävät ainoastaan n. 10—15 vuotta, olisi syytä ruveta käyttämään metsähallinnonkin teillä kestävämpiä rumpuja, s. o. rummut olisi tehtävä kivistä siellä, missä helposti on saatavissa rumpuihin sopivia kiviä, ja maamalla ruvettava käyttämään mikäli mahdollista betoniputki-rumpuja.

*Teiden kunnossapito.* Valtion metsänhoitajakunnan kannalta katsoen on kuitenkin edellä mainittua, lyhyesti selostettua tien rakentamista paljon tärkeämpi kysymys tien kunnossapidosta. He nimitetään joutuvat useimmiten itse huolehtimaan niistä teistä, jotka metsähallituksen insinööriosasto on rakennuttanut. Samoin tullaan heiltä useasti kysymään neuvoja kunnan-, kylä- ja muittenkin teitten sekä kunnossapito- että osittaisista parantamistöistäkin. Tämän takia on aivan paikallaan kosketella tässä yhteydessä näitten teitten kunnossapitoasioita.

Tiedämme, että mitä suurempi ja raskaampi tieliikenne on, sitä enemmän tie myöskin tämän liikenteen johdosta kuluu. Hevosajoneuvojen pyörät, jotka ovat raudoitettuja, syövät tiehen helposti syviä raiteita. Mootoriajoneuvot voivat raskaita puutavarakuormia kuljettaessa puhkaista kevytrakenteisen tien pinnan puhki. Sadeaikana voi vesi pehmittää ja syövyttää tien pinnan, jolloin liikenne helposti ja pienilläkin kuormituksilla murtaa tien rikki. Kuivina aikoina taas raskas autoliikenne aiheuttaa tiehen kouruja. Routa särkee tien pinnan j. n. e.

Nämä edellämainitut seikat vaikuttavat sen, että tietä on jatkuvasti hoidettava ja kunnossapidettävä, jotta tietä voitaisiin liikennöidä. Kunnossapitokustannuksiin vaikuttavat monet seikat, etupäässä kunnossapidettävän tien laatu sekä liikenteen laatu ja suuruus. Kun tiessä on jyrkkiä mäkiä ja nousuja, ei hienorakeinen tienteoaine tahdo pysyä paikallaan, vaan veden vaikutuksesta valuu mäen alle, jossa se hienona hiekkana ja hietana haittaa liikennettä. Mäen keskus tiessä tulee veden vaikutuksesta uurteiseksi ja kouruiseksi, mikä myöskin haittaa liikennettä.

Jos mäen jyrkkyyttä ei voida loiventaa, on veden syövyttävän vaikutuksen estämiseksi sivuojat kaivettava auki, tien pinta tehtävä kyllin kuperaksi ja kulutuskerroksessa käytettävä mahdollisimman karkeata soraa, jota vesi ei pääse kuljettamaan mukanaan. Melkein tasainen tie ei myöskään aina ole hyvä, sillä vesi ei silloin pääse juoksemaan sivuojiin, vaan jää helposti tien keskelle seisomaan, jolloin se pehmittää tien pinnan. Puista paljaaksi raivatun tiealueen leveys vaikuttaa myöskin suuresti tien kunnossapysymiseen. Tie pysyy nimittäin sitä kosteampana mitä lähempänä tietä puita kasvaa, etenkin

tien auringon puoleisella puolella. Tämän takia olisi tiealueen raivaus tehtävä kyllin leveästi, jotta auringon kuivattavaa vaikutusta tielle voitaisiin käyttää täysin tien hyväksi. Minkälaista maata on tien pohja ja sen runko, millätavalla ja kuinka huolellisesti sivuojat ja rummut on tehty, minkälaisuista soraa ajorataan on käytetty, kaikki nämä ovat tärkeitä tekijöitä tien kuivana pysymiselle.

Tien kunnossapitoon vaikuttaa liikenteen laatu sikäli, että, kun ajoneuvojen paino, nopeus ja lukumäärä kasvavat, kasvavat myöskin tietä rasittavat ja kuluttavat voimat, jolloin kunnossapitokustannukset lisääntyvät. Kunnossapitokustannuksiin vaikuttaa myös ja varsin tärkeänä tekijänä kunnollisen soran saanti. Soranottoaikoja on sen takia varattava tien varteen tarpeellinen määrä ja on niitten oltava kyllin suuria.

Myöskin talven laadulla ja pituudella sekä varsinkin sademäärän runsaudella on huomattava merkityksensä tien kunnossapysymiselle.

Tien pahimpina vihollisina voidaan pitää siis vettä, routaa ja liikennettä.

Tien varsinaisiksi kunnossapitotöiksi katsotaan kaikki ne työt, jotka saattavat tien sille vahvistetun poikkileikkauksen osoittamaan muotoon, jonka tulee voida vastustaa veden, roudan ja kysymyksessä olevan liikenteen tuhoavaa ja ajorataa heikentävää vaikutusta. Tämä on ensimmäinen tehtävä, kun tie on asetettava kuntoon. Ennen katsottiin riittäväksi, kun tie ainoastaan keväisin ja syksyisin korjattiin ja sorastettiin. Nykyään ei tämä enään riitä, vaan on pienempiäkin teitä sitä mukaa korjattava, kun vikoja teihin ilmaantuu.

Silloin on ensiksi avattava ja puhdistettava sivu- ja laskuojat niin, että vesi pääsee tierungosta ja tiealueelta helposti juoksemaan pois. Vesi ei ole yksistään saatava pois, vaan on samalla meneteltävä niin, että veden poisvaluminen tieltä ja tiealueelta tapahtuu niin nopeasti kuin mahdollista. Tämän takia on sivuojat, laskuojat ja veto-ojatkin, missä sellaisia tarvitaan, kaivettava tarpeellista laskua silmälläpitäen siten, että vesi nopeasti juoksee rummun suuhun ja rummista ulos sekä tästä sitten edelleen. Sen tähden on veto-ojat johdettava suoraan rummun suuhun, vältettävä jyrkkiä mutkia ja ojen kohtisuoria yhtymäkohtia, joissa vesi muodostaa pyörteitä. Kokoon luhistuneet ja tukkeutuneet rummut on korjattava ja uusia rumpuja rakennettava sellaisiin paikkoihin, joissa vesi on johdettava tien poikki.

Jos tiessä on syviä kuoppia, on ne kuivattava kaivamalla niistä oja sivuojiin. Kuoppa täytetään sitten sopivalla tieaineella tai karkealla soralla, jolloin kuopasta kaivettu oja jää kuopan salaojaksi.

Syvempien kuoppien pohjaan voidaan myös asettaa tasainen ja tiivis kerros kiviä, jotka sitten peitetään tiemaalla. Tällä tavalla saadaan tiepenger pysymään kuivana ja routaantumattomana. Koskaan ei saa irrallisia, yksinäisiä kiviä käyttää tienpinnan korjaukseen, sillä ne vain pilaavat ajoradan ja nousevat liikenteen vaikutuksesta usein ylös tien pinnalle. Turpeita ja havuja ei myöskään saa koskaan käyttää tien pinnan korjaamiseen eikä kunnossapitoon, sillä tien liikenne hajoittaa turpeet pehmeäksi, tien kuntoisuutta vahingoittavaksi aineeksi. Välistä voi tielle ilmaantua savikuhmuja. Silloin on savi tarpeellisen syvältä poistettava, kuopan pohjalle asetettava sammalta tai turvetta ja tämän päälle karkeata soraa. Sammal ja turve toimii silloin eristyksenä estämässä lisää savea ilmaantumasta tien pinnalle. Jos taas pitempi tieosa savikkomailla routii, on edullisinta kaivaa sivuojat kyllin syviksi, jotta tien kohdalla oleva pohjavesi saataisiin alenetuksi. Tällöin on useasti myös suoritettava salaojituksia. Yleensä tien pinnalla olevat kuopat ja kuhmut esiintyvät leikkauksissa ja leikkausten suissa, joissa juuri pohjavesi tahtoo tehdä haittaa tien pinnan kestävyydelle. Penkereillä ei näitä kuoppia ja kuhmuja esiinny niin suuressa määrässä, sillä pohjavesi siellä on syvempänä tien pinnasta.

Sen jälkeen kun pahimmat epätasaisuudet ovat tien pinnalta poistetut, on tie joko lapiomalla tai lanaa vetämällä tehtävä harjaksi, kuperaksi.

Se mitä edellä on sanottu, on koskenut liikenteen rikkijamien tai muuten veden ja roudan vaikutuksesta vahingoittuneitten teitten penkereitten eli alusrakenteen korjausta. Tämän jälkeen on itse kulutuskerros heikoilla paikoilla kokonaan tehtävä uudestaan vetämällä tarpeellinen määrä soraa tien pinnalle. Muualla on ajorataa ainakin niin paljon sorastettava kuin ajoradan kulumisen vaatii. Huomattava on, että sorastus olisi mieluummin suoritettava sateen aikana tai heti sen jälkeen, jolloin sora tarttuu tien pintaan helpoimmin kiinni. Jos nimittäin sorastus toimitetaan kesällä kuivana aikana ja jos sora on vielä huonoa, ei soran sitoutumista riittävässä määrässä tapahdu. Kun sorastuksella tien kunnossapysymiseen nähden on varsin tärkeä merkitys, tulee itsestään esille kysymys, mihin vuodenaikaan tiellä varsinainen sorastus on suoritettava. Tämä on toimitettava mieluummin syksyllä, jolloin tiehen voidaan levittää verrattain vahva sorakerros, sillä syksyllä levitetty sora sitoutuu keväällä helposti tien pintaan kiinni. Sitäpaitsi sulaa lumi tällaiselta, syksyllä sorastetulta tieltä keväällä nopeasti ja tie tulee pian kuivaksi, mikä on suureksi hyödyksi tien kunnossapysymiselle. Jos sorastusta on kesällä suoritettava, on soraa tiehen levitettävä vain sen verran, kuin mitä sitä tiehen voi hyvin sitoutua.

Useasti nähdään tielle levitetyn liian paljon soraa, joka ei näy sitoutuvan tien pintaan, vaan liikenteen vaikutuksesta pakkautuu tien sivuille. Tällöin voidaan soran joukkoon sekoittaa vähän savea tai hiekkaa, mikä huomattavasti auttaa soran sitoutumista ja siten tiivistää tien pinnan. Milloin tie kulkee savipohjaisilla mailla, ei sideaineena voida käyttää savea ja hiekkaa, vaan mieluummin paljon puhdasta ja karkeata soraa.

Soraa ei pidä levittää tieloan sekaan, vaan on loka ensin tieltä poistettava. Jollei näin menetellä tunkeutuvat lokahiukkaset sorajyvästen väliin, jolloin sora muuttuu liejuiseksi massaksi, mikä on kelpaamatonta tieaineeksi.

Kun tien peittää kesällä paksu tomukerros, on se merkinä siitä, että tien kulutuskerros on kulunut loppuun. Tietä on siis tällaisissa paikoissa riittävän vahvasti sorastettava.

Kulutuskerrokseen käytettävän soran pitää siis olla puhdasta ja hyvää. Suurimpana raesuuruutena on aikaisemmin pidetty 20 mm, mutta on nyttemmin osottautunut, että sorassa saisi olla enintään 10 mm rakeita. Jos sorassa on karkeampia rakeita, on sora seulotettava, jotta tielle kulutuskerrosta varten ei turhaan ajettaisi liian kivistä soraa, koska kivet joka tapauksessa on haravoitava tieltä tien sivulle.

*Heikompirakenteisen tien vahvistaminen.* Nykyään, jolloin sivuteillä ja vähempiliikkeisillä teillä on alettu kuljettaa raskaita puutavarakuormia, voi tulla kysymykseen myös heikompirakenteisen tien vahvistaminen. Tällöin on tuhoutuneen ja rikkoutuneen tien laadusta päätettävä, onko kulutuskerrosta vahvistettava vai onko kantava kerros ollut liian heikko.

Kun tien pintaan ahkerasta sorastamisesta huolimatta syntyy syviä uurteita ja kuoppia, on tien kulutuskerros liian ohut ja heikko. Jos tien pinta on taas liian savinen, on tietä vahvistettava levittämällä sille puhdasta, karkearakeista soraa. Tien pinnan ollessa liian irrallista on sille levitettävä sidemaarikasta kulutussoraa. Tienpinnan ainekokoisuus saadaan täten oikeaksi.

Kantavan kerroksen ollessa liian heikon, puhkaisevat ajoneuvojen pyörät tien helposti puhki, jolloin kantava kerros on joko rakennettava uudestaan, tai esim. suomalla useasti rakennettava tie aivan uuteen paikkaan. Kummassakin tapauksessa on harkittava, kumpi työ tulee halvemmaksi ja liikenteelle edullisemmaksi.

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, ovat vesi ja routa tien pahimpia vihollisia. Jos tiet voitaisiin rakentaa niin, ettei routa pääsisi niihin mitään vaikuttamaan, olisi tällä seikalla mitä suurin merkitys

liikenteelle ja tien kunnossapysymiselle. Silloin päästäisiin myös kaikista liikennettä haittaavista kelirikoista. Kun routaantumisella on tärkeä merkityksensä tien kunnossapysymiseen, on siihen kiinnitettävä suurta huomiota.

Eninteen routaantuvia maalajeja ovat savi, hiesu ja n. s. kuohusavi, koska näitten vedenläpäisykyky ja huokoisuus on pieni.

Hitaasti maahan tunkeutuva routa, joka muodostaa vuorotellen jääkerroksia ja jäätynyttä maata, syntyy silloin, kun pohjavesi ulottuu lähelle maan pintaa. Tällaiset kerrokselliset routapaikat ovat keväällä kauan märkinä ja vetisinä ja aiheuttavat sen takia routakuhmuja ja rikkoutumia tien pintaan. Routimissyvyys syksyllä ennen maan jäätymistä riippuu siitä, kuinka märkää maa on ollut syyssateitten vaikutuksesta ennen pakkasten tuloa ja kuinka kauan aikaa maa on ollut paljaana lumipeitteestä. Mitä kovempaan pakkaantunutta lumi esim. teillä on, sitä syvemmälle routakin tunkeutuu maahan. Kuivalla hiekkakankaalla löyhän lumikerroksen alta useasti ei tavata routaa ollenkaan.

Pahimmat routapaikat teillä ovat tavallisesti leikkaukset ja matalat penkereet ja näissäkin kaikista pahimmat leikkausten ja penkereitten yhtymäkohdat, joissa vesi leikkauksesta tavallisesti pysähtyy. Korkeat penkereet eivät ole niin alttiita routaantumiselle, koska ne pysyvät kuivina pohjaveden pääsemättä niihin vaikuttamaan.

Edellisestä käynee selville, että tien kunnossapidon pääasiallisena tarkoituksena on tien pinnan säilyttäminen liikennettä tyydyttävässä kunnossa. Sitä varten on huolehdittava riittävästä sorastuksesta, kuoppien paikkauksesta, tien pinnan lanauksesta, sivu- ja laskuojien aukipidosta, tievarsien raivauksesta sekä rumpujen ja siltojen kunnossapysymisestä. Teiden yleinen sorastus on suoritettava niinä vuoden aikoina, jolloin sora hyvin tarttuu tien pintaan. Silloin on mikäli mahdollista savimaille saatava savesta vapaata soraa ja kangasmaille sopivaa savisoraa tai yleensä soraa, jossa on sideainetta. Eri teiosat vaativat erilaisen soramäärän tien pituuskilometrille, riippuen tien laadusta ja liikenteen suuruudesta. Kokonaisorastusta ei tarvitse joka vuosi suorittaa, jos liikenne on pieni. Kokonaisorastuksella tarkoitetaan silloin sitä, että heikot kohdat tiessä sorastetaan aina vahvemmin kuin vahvapintaaiset kohdat, joille liiallinen sora on vain turhana hankaluutena ja haittana liikenteelle.