



Väylävirasto
Trafikledsverket



Väylävirasto
Trafikledsverket

Pohjaveden suojele maanteillä

Elisa Sanasvuori, Väylävirasto

24.8.2021



Esityksen sisältö

3	POHJAVEDEN SUOJELU TIEN ELINKAAREN ERI VAIHEISSA.....	22
3.1	Suunnittelun vaiheistus.....	22
3.2	Ympäristö- ja vesiluvantarve tiehankkeessa.....	23
3.3	Esiselvitykset.....	24
3.4	Yleissuunnitelma.....	24
3.5	Tiesuunnitelma.....	27
3.6	Rakennussuunnitelma.....	29



3.1 Suunnittelun vaiheistus

Pohjaveden suojele osana tien suunnitteluprosessia

Esiselvitys

- Pohjaveden suojustarpeen arviointi
- Vaihtoehdot, alustavat vaikutusarviointit ja kustannusennuste

Yleissuunnitelma

- Suojaustarpeeseen liittyvät maastotutkimukset
- Pohjavesien määrän ja laadun tarkkailun periaatteet
- Alustava arvio vesilain mukaisen luvan tarpeesta

Tiesuunnitelma

Tien sijainti ja korkeusasema sekä tiealue
Haittojen torjumiseksi tarvittavat toimenpiteet
Kustannusarvio

Rakennussuunnittelu

- Rakentamisessa tarvittavat asiakirjat

3.2 Ympäristö- ja vesiluvan tarve tiehankkeessa

- Hyväksytty tiesuunnitelma oikeuttaa tiesuunnitelmassa osoitettujen alueiden ja oikeuksien lunastamiseen (LjMTL 26 §) ja sen jälkeen rakentamisen käynnistämiseen. Erilaiset luvat eivät yleensä ole tiesuunnitelman hyväksymisen edellytyksenä, mutta tarpeelliset luvat on hankittava ennen rakentamista. (LjMTL 503/2005). Lupien tulee olla lainvoimaisia hankkeen toteuttamiseen ryhdyttäessä
- Tiehankkeissa **ympäristöluvan** tarve voi liittyä esimerkiksi pohjaveden pilaantumisen vaaraan, pilaantuneisiin maa-aineksiin, pilaantuneen alueen puhdistamiseen, uusiomateriaalien käyttöön, murskauslaitoksen tai vastaavan sijoittamiseen sekä rakentamisen aikaiseen melu- ja värinähaittaan.
- **Vesiluvan** tarve voi liittyä esimerkiksi vesistösiltojen rakentamiseen, pohjaveden alentamiseen, uomien siirtoihin, vesiluontotyyppien suojeluun, puron uoman luonnontilaisuuden vaarantumiseen tai maa-ainesten ottoon, jos ottaminen voi vaikuttaa pohjaveteen. Mikäli pumpattava vesimäärä on muutoin kuin tilapäisesti suurempi kuin 250 m³/vrk, tarvitaan vesilain mukainen lupa valtion lupaviranomaiselta (Vesilaki 587/2011, 3 luku, 3 § 2). Jos pumpattava vesimäärä on yli 100 m³/vrk, on tehtävä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle.
- Mikäli hankkeelle tarvitaan lupa sekä ympäristönsuojelulain että vesilain perusteella, riittää yksi hakemus ja hankkeelle annetaan yksi lupa.
- Toimintojen ympäristöluvanvaraisuus perustuu ympäristönsuojelulakiin (86/2000) ja sen nojalla annettuun ympäristönsuojeluasetukseen (169/2000). Ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa sekä vesilaissa (587/2011) on määritelty ne tilanteet, joissa lupa on tarpeen. Uudelle toiminnalle ja toiminnan olennaiselle muutokselle tarvitaan lupa.
- Neuvottelukäytäntö yleensä parantaa lupahakemusasiakirjojen laatua ja nopeuttaa lupaprosessia.

3.3 Esiselvitykset

- Tienpidon ja liikenteen pohjavesialueelle ja vedenottamoille aiheuttaman riskin arviointi ja alustavasti keinot riskien vähentämiseksi ohjeen luvun 4 mukaisesti
- Tien linjausvaihtoehtojen tarkastelu
- Tarvittavat maastotutkimukset ja pohjaveden laadun seurannat vain maanomistajan luvalla
- Pohjaveden suojelun toimenpiteiden tarve sekä mahdollisen pohjaveden suojauksen laajuus sekä rakentamisen alustava kustannusarvio
- Vuoropuhelu sidosryhmätasolla: kuntien ja maakuntien, vesihuoltolaitoksen sekä alueellisen ympäristöviranomaisen edustajat
- Jos vaikutukset ovat merkittäviä tai /ja laajalle ulottuvia, pyydetään lausuntoja
- Esiselvitysten jälkeen tehdään päätös suunnittelun aloittamisesta.

Yleis- ja tiesuunnitelma ovat lakisääteisiä suunnitelmia

- Perustuvat liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettuun lakiin (503/2005)
- Suunnittelun aloittamisesta on ilmoitettava kunnalle ja tienpitäjälle sekä tiedotettava liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain 16 § ja 27 § mukaisesti.
- Yleis- ja tiesuunnitelman laatimisen aloittamisesta kuuluttaminen antaa oikeuden tehdä tutkimuksia kiinteistöillä. Ennen lakisääteisten suunnitelmien aloituskuulutusta maastotutkimuksia on mahdollista tehdä vain maanomistajan suostumuksella.
- Yleissuunnitelman ja tiesuunnitelman hyväksymispäätöksen tekee Liikenne- ja viestintävirasto Traficom ja erityisestä syystä liikenne- ja viestintäministeriö.
- Hyväksytty ja nähtäville kuulutettu tiesuunnitelma oikeuttaa tiesuunnitelmassa osoitettujen alueiden ja oikeuksien lunastamiseen (LjMTL 26 §)

SUUNNITELMIEN HALLINNOLLINEN LÄPIVIENTI ja KÄSITTELY, Organisaatiot ja vaiheet

Lakimuutos kuulutuksia koskien tuli voimaan 1.2.2020, maanteitä ja valtion rautateitä koskevat kuulutukset hoitaa Väylävirasto tai Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY -keskus)

Yleissuunnitelmien, tiesuunnitelmien ja ratasuunnitelmien hyväksyminen Liikenne ja viestintävirastossa (Traficom) 1.1.2019 alkaen

LIIKENNE- JA VIESTINTÄVIRASTO (TRAFICOM)

- Yleis-, tie- ja ratasuunnitelmien hyväksyminen

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ (LVM)

- Rautatien lakkauttaminen

VÄYLÄVIRASTO, ELY -KESKUS

- Yleis-, tie- ja ratasuunnitelmien laatiminen
- Lausuntojen ja muistutusten käsittely
- Hyväksymisesitys Traficomille tai LVM:lle

VÄYLÄVIRASTON
Väylien suunnittelun ohjaus ja eri väylämuotojen keskinäinen vuoropuhelu suunnittelun aikana.

Suunnitelma lainvoimainen

tai
Suunnitelman muuttamisen tarve, jolloin palataan vuorovaikutustilaisuuteen tai suunnitelman nähtäville asettamisen kuulutukseen.

Aloituskulutus, on lupa maastotöihin

Kutsu, vuorovaikutustilaisuus

Kulutus, suunnitelma nähtäville

KIINTEISTÖN-OMISTAJAT

KUNTA: myös vastine muistutuksiin

**MAAKUNNAN LIITTO
ELY-keskus (erityisesti L ja Y)**

**Museovirasto,
muut viranomaiset
ja organisaatiot**

MUISTUTTAJAT

Kulutus, hyväksymispäätös nähtäville

Valitus hyväksymispäätöksestä

HALLINTO-OIKEUS (HAO)

Valitus HAO:n päätöksestä (valituslupa)

KORKEIN HALLINTO-OIKEUS (KHO)

Hyväksymisesitys

Hyväksymispäätös

Ilmoitus kiinteistönomistajille

Asianosaiten muistutukset

Lausuntopyynnöt

Lausunnot

Päätös tiedoksi

Ei valituksia

Päätös tiedoksi

Päätös tiedoksi

Väylävirasto
Trafikledsverket

3.4 Yleissuunnitelma

- Yleissuunnitelma on laadittava, jos hankkeen vaikutukset eivät ole vähäiset taikka maantien sijaintia ja sen vaikutuksia ole jo riittävässä määrin ratkaistu asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa. Kaikista tiehankkeista ei ole tarpeen laatia yleissuunnitelmaa.
- Yleissuunnitelmaa laadittaessa tielle etsitään ympäristön, liikenteen tarpeiden ja kustannusten kannalta edullisin sijainti.
- Yleissuunnitelman aikana tiehankkeen vaikutuksia arvioidaan mm ihmisten, ympäristön, liikenteen, maankäytön ja talouden kannalta. Suunnitelmassa esitetään myös mahdollisuudet haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai vähentämiseksi sekä alustava kustannusarvio.
- Yleissuunnitelmassa esitetään myös pohjavesien määrän ja laadun tarkkailun periaatteet sekä alustava arvio vesilain mukaisen luvan tarpeesta.
- Erityistä huomiota tulee kiinnittää maaleikkausten ja alikulkupaikkojen sijoittamiseen ja suunnitteluun, jotta vältetään pohjaveden pinnan pysyvä alentaminen ja kalliiden kaukaloratkaisujen rakentaminen



3.4 Yleissuunnitelma YVA-prosessi

Yleissuunnitelma on aina laadittava sellaisissa hankkeissa, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain (252/2017) 3 luvun mukaista arviointimenettelyä, jollei se hankkeen luonteesta sekä suunnittelulle ja vaikutusten arvioinnille asetettavista vaatimuksista johtuen ole tarpeetonta.

YVA:ssa tarkastellaan hankkeen ympäristövaikutuksia, arvioidaan hankkeen eri vaihtoehtojen haittavaikutukset, kuvataan keinot ympäristövaikutusten lieventämiseksi sekä laaditaan hankkeen vaikutusten seurantasuunnitelma.

Ennakkoneuvottelu

Arviointivaihe

- Arviointiohjelman laatiminen
- Arviointiohjelma nähtävillä ja lausunnolla 30 päivää
- Yhteysviranomaisen lausunto

Arviointiselostusvaihe

- Ympäristöselvitysten tekeminen, vaikutusten arviointi ja vaihtoehtojen vertailu
- Arviointiselostuksen laatiminen
- Arviointiselostus nähtävillä ja lausunnolla
- Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Hankkeen jatkosuunnittelu ja ympäristölupahakemus

3.4 Yleissuunnitelma

- Yleissuunnitteluvaiheen tuloksena saadaan mm. tien likimääräinen sijainti, liikenne- ja tietekniset perusratkaisut, tieympäristön maisemoinnin ja viheralueiden käsittelyn periaatteet, ympäristöhaittojen lieventämisen periaatteet, vaikutusten arvioinnit, alustava kustannusarvio sekä rakentamisen tavoitteellinen ajoitus ja rakentamisvaiheet.
- Yleissuunnitteluvaiheessa käydään laaja vuoropuhelu. Tienpidosta vastaavien viranomaisten yhteistyötahoina ovat kunnat, maakuntien liittojen edustajat, ympäristöviranomaiset, muut suunnitteluorganisaatiot, vesilaitokset, maanomistajat, paikalliset asukkaat, yrittäjät ja erilaiset kansalaisjärjestöt.
- Pohjaveteen liittyvät maastotutkimukset tutkimukset keskitetään yleissuunnitelma-vaiheeseen. Niiden tekemiseen tulee hankkeissa varata riittävä aika. Viimeistään tässä vaiheessa kerätään ja tarkistetaan olemassa olevat tiedot pohjaveden virtaussuunnista, maaperästä, kallioperän topografiasta ja ruhjeista, pohjaveden laadusta sekä alueen muista kloridilähteistä, jos tietoja ei ole kerätty esiselvitysvaiheessa.

3.5 Tiesuunnitelma

- Ennen maantien rakentamista on laadittava ja hyväksyttävä tiesuunnitelma.
- Tiesuunnitelmassa on osoitettava tien sijainti ja korkeusasema sekä poikkileikkaus niin, että tiealue voidaan merkitä maastoon. Suunnitelmaan on liitettävä arvio tien vaikutuksista ja suunnitelmassa on esitettävä ne toimenpiteet, jotka ovat tarpeen tien rakentamisen tai liikenteen haitallisten vaikutusten poistamiseksi tai vähentämiseksi.
- Tiesuunnitelmassa osoitetaan maanteiden ja yksityisten teiden liittymät sekä muut tiejärjestelyt, jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen järjestelyt, samoin kuin kaikki tietä varten tarvittavat alueet ja oikeudet kuten laskuoja-alueet, laskuputket, veden viivytys- ja laskeutusrakenteet alueineen, pohjaveden suojausrakenteet alueineen, sekä muut haittojen torjumiseksi tai vähentämiseksi tarvittavat toimenpiteet.
- Tiesuunnitelmassa laaditaan hankkeen kustannusarvio ja esitetään mahdollinen kustannusten jako eri osapuolten kesken.



Tiesuunnitelma

- Tiesuunnitelmavaiheessa vertaillaan pohjaveden suojelun keinoja, joita suojauksen rakentamisen lisäksi voivat olla esim. vaihtoehdoisen liukkaudentorjunta-aineen käyttöönotto, pohjavedelle haitallisten aineiden kuljetusten rajoittaminen
- **Tiesuunnitelmassa määritellään tarvittavan tiealueen laajuus.** Tarvitaan suojauksen laajuus, suojauksen rakentamisen tavoite (onnettomuushaittojen tai kloridihaittojen ehkäiseminen) sekä suojaustapa (luiskasuojaus vai kaide ja viemäri), laskuojan tyyppi (viemäri vai loiva eroosio- ja luiskasuojattu oja) sekä mahdollisten viivytyks- ja laskeutus- altaiden mitoituksen tavoitteet ja pohjan rakenne (tiivis vai läpäisevä).
- Tiesuunnitelmassa ei määritellä lopullisesti rakentamisessa käytettäviä materiaaleja. Materiaalien alustava valinta kuitenkin tehdään, jotta hankkeen kustannusarvio voidaan laatia.
- Tiesuunnitelma on vaikutusten osalta myöhempiä vaiheita sitova, mutta ei kuitenkaan yleensä estä luiskasuojauksen muuttamista kaiteen ja viemärin yhdistelmäksi tai laskuojan osalta viemäriksi.

3.6 Rakennussuunnitelma

- Rakennussuunnitteluun liittyy yleensä tarkentavien pohjatutkimusten tekeminen erityisesti pohjanvahvistusten ja siltapaikkojen osalta.
- Tutkimuksilla selvitetään erityisesti paikallisten materiaalien soveltuvuutta luiskasuojauksen eri rakennekerroksiin.
- Suunnitellaan yksityiskohtaisesti pohjavedensuojausten rakentamisessa käytettävät rakenteet ja materiaalit.
- Määritellään tiesuunnitelmassa jo esitettyihin ratkaisuihin perustuen
 - Suojauksen lopullinen laajuus tiealueella
 - Tarkennetaan tiesuunnitelmassa esitettyä suojauksen rakentamisen tavoittoa (onnettomuushaittojen tai kloridihaittojen ehkäiseminen) sekä
 - Suunnitellaan yksityiskohtaisesti valittu suojaustapa (luiskasuojaus vai kaide ja viemäri),
 - Suunnitellaan yksityiskohtaisesti laskuojan tyyppi (viemäri tai loiva eroosio- ja luiskasuojattu oja) sekä
 - mahdollisten viivytys- ja laskeutusaltaiden mitoituksen tavoitteet ja pohjan rakenne (tiivis vai läpäisevä)
 - Lasketaan tarkka kustannusarvio

Kiitos!

vayla.fi

twitter.com/vaylafi

facebook.com/vaylafi

youtube.com/vaylafi