

Digitaalsel joonisel kasutatavad leppemärgid ja kihijaotus

Sisukord

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Geodeetilised punktid | 2 |
| 2 | Piirid | 3 |
| 3 | Ehitised | 4 |
| 3.1 | Hooned..... | 4 |
| 3.2 | Teed ja platsid..... | 5 |
| 3.3 | Rööbasteed..... | 6 |
| 3.4 | Piirded (möötkavas 1:500 ja 1:1000)..... | 7 |
| 3.5 | Piirded (möötkavas 1:2000)..... | 9 |
| 3.6 | Tehnovõrgud..... | 10 |
| 3.6.1 | Postid | 10 |
| 3.6.2 | Elekter..... | 11 |
| 3.6.3 | Sidevõrk..... | 13 |
| 3.6.4 | Gaas | 14 |
| 3.6.5 | Drenaaž..... | 15 |
| 3.6.6 | Kanalisatsioon..... | 15 |
| 3.6.7 | Truubid | 16 |
| 3.6.8 | Veevarustus..... | 16 |
| 3.6.9 | Soojus | 17 |
| 3.6.10 | Muud tehnovõrgud ja tehnovõrkude üldised elemendid..... | 18 |
| 3.7 | Muud rajatised | 19 |
| 4 | Taimkate | 21 |
| 5 | Pinnamood | 24 |
| 6 | Veekogud..... | 25 |
| 7 | Mõõtmisandmed ja jooniste vormistamine..... | 26 |
| 7.1 | Mõõtmisandmed | 26 |
| 7.2 | Jooniste vormistamine | 26 |

Tabeli parempoolsetes veergudes olevate tähistuste seletus:

„+” – märgitud objekti kujutamine plaanil on antud mõõtkavas **kohustuslik**;

„-” – märgitud objekti kujutamine plaanil ei ole antud mõõtkavas **vajalik**;

„*” – märgitud objekti kujutamine plaanil on antud mõõtkavas vajalik ainult **telliija erinõudel**;

„x” – märgitud objekti kujutamine plaanil antud mõõtkavas **sõltub selle otstarbest** (3.6.1 „Postid”).

1 Geodeetilised punktid

| Nr | Objekt | Kiht ¹ | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | TJ taust |
|----|--|-------------------|-----------------------------|--------------------|---|----------------|--------|-------|----------|
| 1 | Riigi plaanilise põhivõrgu punkt | ALUSVORK (60) | RIIKVP | | | + | + | + | + |
| 2 | Kupits ² | ALUSVORK (60) | | KUPITS | Kujutatakse oma õigete mõõtkavaga. | - | - | + | - |
| 3 | Riigi plaanilise põhivõrgu punkti piirdeaed ³ | ALUSVORK (60) | | PIIRDEAED | Kujutatakse oma õigete mõõtkavaga. | - | - | + | - |
| 4 | Kohaliku plaanilise põhivõrgu punkt | ALUSVORK (60) | KOHPP | | | + | + | + | + |
| 5 | Polügonomeetria seinamärk | ALUSVORK (60) | SEINAM | | | - ⁴ | + | + | - |
| 6 | Fundamentaal- või sügavreeper | ALUSVORK (60) | FSREEP | | | + | + | + | + |
| 7 | Muu riigi või kohaliku kõrgusvõrgu reeper | ALUSVORK (60) | REEPER | | | + | + | + | + |
| 8 | Plaanilise mõõdistamisvõrgu kindlustatud punkt | ALUSVORK (60) | SPYMAR | | | + | + | + | - |
| 9 | Ajutine reeper | ALUSVORK (60) | TREPER | | | + | + | + | + |
| 10 | Vajumisvaatluse reeper | ALUSVORK (60) | VAJREP | | Maa-ala plaanile kantakse ainult mõõdistamise käigus kasutatud vajumisvaatluste reeperid. | - | + | + | - |

Iga geodeetilise punkti tähistuses tuuakse ära punkti number ja olemasolul kõrgus. Riigi ja kohaliku põhivõrgu punkti lähedusse kirjutatakse plaanile ka maapinna kõrgus.

¹ Sulgudes on esitatud kihi number tarkvara jaoks, mis kasutab kihtide numbrilist tähistamist.

² Kujutatakse vaid juhul, kui kupitsa mõõtmed on piisavad, et eristuda punkti enda leppemärgist.

³ Kujutatakse vaid juhul, kui piirdeaia mõõtmed on piisavad, et eristuda punkti enda leppemärgist.

⁴ M 1:2000 kantakse plaanile ainult seinamärgi põhimärk.

2 Piirid

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | TJ taust |
|----|---|--------------------------------|-----------------------------|------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| 1 | Riigipiir ja piirimärk | PIIRASULA (5) | RIKPIIR | RIIKPIIR | Joonepaksus väljatrükil on 1.0 mm. Kummalegi poole joont kirjutatakse vastava riigi nimetus. | + | + | + | + |
| 2 | Maakonnapiir ja piirimärk | PIIRASULA (5) | MAKPIIR | MAAKPIIR | Joonepaksus väljatrükil on 0.5 mm. Kummalegi poole joont kirjutatakse vastava maakonna nimetus. | + | + | + | + |
| 3 | Omavalitsuse piir ja piirimärk. Vallad, omavalitsuslikud linnad ja alevid | PIIRASULA (5) | LINPIIR | LINNPIIR | Joonepaksus väljatrükil on 0.3 mm. Kummalegi poole joont kirjutatakse vastava omavalitsustsuse nimetus. | + | + | + | + |
| 4 | Asustusüksuse piir. Vallasisesed linnad, alevid, külad, linnaosad. | PIIRASULA (5) | | LOSAPIIR | Joonepaksus väljatrükil on 0.3 mm. Kummalegi poole joont kirjutatakse vastava asustusüksuse nimetus. | + | + | + | - |
| 5 | Kaitsealapiir | PIIRASULA (5) | | KAITSPIIR | Loodus- ja maastikukaitsealade piirid. Joonele kirjutatakse kaitseala nimetus (kaitseala poole). | + | + | + | - |
| 6 | Katastriüksuse piir maakatastri kaardil | PIIR (40) | | KATASTRIPPIIR | Vt kirjeldust määruse § 22 | + | + | + | + |
| 7 | Piiriprotokollijärgne piir | PIIRIMLEITUD (39) | | KPROTOKPIIR | Vt kirjeldust määruse § 22. Sisaldab ka maastikuobjektidega tähistatud piire. | * | * | * | * |
| 8 | Tähistatud piirimärk | PIIR (40) PIIRIMLEITUD (39) | PMKIVI | Piirikivi | Kihile „PIIRIMLEITUD” kantakse kõik looduses leitud ja mõõdistatud piirimärgid. Kihile „PIIR” kantakse mõõdistamata piirimärgid maakatastri andmete või krundiplaani alusel. Piirimärgid kantakse plaanile vaid juhul, kui seda nõuab töö lähteülesanne. | * | * | * | - |
| | | | PMTORU | Metalltoru | | * | * | * | - |
| | | | PMPPPOS | Puitpost | | * | * | * | - |
| | | | PMBPOS | Betoonpost | | * | * | * | - |
| | | | PMAIPO | Aiaposti tsenter | | * | * | * | - |
| | | | PMAIPN | Aiaposti nurk | | * | * | * | - |
| | | | PMNAEL | Piirinael | | * | * | * | - |
| | | | PMEHIT | Ehitise nurk | | * | * | * | - |
| | | | PMANKR | Metallvai | | * | * | * | - |
| | | | PMNRAU | Nurkraud | | * | * | * | - |
| | | | PMETSE | Ehitise tsenter | | * | * | * | - |
| | | | PMSEIN | Seinamärk | | * | * | * | - |

3 Ehitised

3.1 Hooned

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | TJ taust |
|----|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| 1 | Hoone väliskontuur, sh sammastel oleva hoone 1. korruse väliskontuur | HOONE (1) | | HOONEKP | Hoone väliskontuur on hoone 1. korruse välisseinte välisperimeetrit horisontaalprojektsioonis kujutatav joon (vt kirjeldust määruse § 28). Kontuuri sisse paralleelselt hoone pikema küljega kirjutatakse (üle 1-korruseliste hoonete korral) korruste arv ja leppelühend „H”, mille alla lisatakse selgitav tekst, elamu puhul näiteks „E”. | + | + | + | + |
| 2 | Hoone kontuurist väljaulatava osa väliskontuur (trepp, terrass, tulemüür, postidel rõdu jne) | HOONE (1) | | HOONEKP | Vt kirjeldust määruse § 28. | - | + | + | - |
| 3 | Hoone ja selle osade väliskontuuri sisse jäävad detailid ja tähistused | HOONEDET (2) | | HOONEKP HOONEKK | Vt kirjeldust määruse § 28. Pideva joonega („HOONEKP”) kujutatakse kõik maapinnaga ühenduvad hoone detailid. Kriipsjoonega („HOONEKK”) kujutatakse maapinnaga mitteühenduvad hoone detailid. Nendega kaetud ala tähistatakse diagonaalidega. M 1:200 kujutatakse trepiastmed vastavalt nende tegelikule asendile. | - | + | + | - |
| 4 | Hoonet ümbritsev sillutisriba | HOONEDET (2) | | ASFBET | Riba sisse lisatakse selle materjali kirjeldav lühend/kirje. | - | + | + | - |
| 5 | Katusealune | HOONE (1) HOONEDET (2) | | KATUSEALL | Katusealuse väliskontuur joonestatakse kihile „HOONE” ja kaetud ala tähistavad diagonaalid joonestatakse kihile „HOONEDET”. | + | + | + | + |
| 6 | Ehitatava hoone ja vare väliskontuur | HOONE (1) | | HOONEKK | Kontuuri sisse paralleelselt hoone pikema küljega kirjutatakse vastavalt „vare” või „ehit”. Ehitataval hoonel ja varel väikedetailid ei kujutata. | + | + | + | + |
| 7 | Illuminaator (valgusšaht) | HOONEDET (2) | | HOONEKP | | - | - | + | - |
| 8 | Keldriluuk | HOONEDET (2) | | HOONEKP | Luuk kujutatakse mõõtkavaliselt, sisse või kõrvale lisatakse lühend „L” | - | - | + | - |
| 9 | Teisaldatav ehitis | HOONEDET (2) | | HOONEKP | Ehitised, mis ei ole kohtkindlalt ühendatud maaga. Leppelühendit „H” ei kasutata. | - | * | * | - |
| 10 | Hoone sokli, trepi jne absoluutkõrgus | HOONEDET (2) | RTKQRG | | | - | * | * | - |
| 11 | Selgitav tekst, majanumber | HOONE (1) | | | „E”, „vare”, „ehit”, „kirik” jne. | + | + | + | + |
| 12 | Sissepääs hoonesse | HOONEDET (2) | UKSAVA | | Ainult erinõudel, sümbol kinnitatakse hoone kontuuri külge, sellega risti, sissepääsukoha mõlemasse otsa. | - | - | * | - |

3.2 Teed ja platsid

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | TJ taust |
|----|--|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | | | | |
| 1 | Püsi- ja kergkatenditega tee ja plats | TEE (30) | | ASFBET | | + | + | + | + |
| 2 | Siirdekateenditega tee ja plats | TEE (30) | | KRUUSKILL | | + | + | + | + |
| 3 | Äärekivi (eristatuna äärekivita tee servast) | TEE (30) | | AAREKIVI | | - | + | + | - |
| 4 | Sama klassi, kuid eri materjalidest katendite vaheline piir | TEE (30) | | KOLVIK | Mõlemale poole kirjutatakse katendi liigi tähistus. | + | + | + | - |
| 5 | Samast materjalist, kuid erineva iseloomuga katendite vaheline piir | TEE (30) | | KOLVIK | Eristatakse erinõudel. Mõlemale poole kirjutatakse katendi liigi tähistus. | - | * | * | - |
| 6 | Katendi liik | TEE (30) | | | Katendi liik näidatakse ala sisse paigutatud tekstilühendiga või viimase puudumisel täisnimega. Kirjed kantakse plaanile vahekaugusega mitte üle 10 cm plaani mõõtkavas ning orienteeritakse tee teljega paralleelselt, telje puudumisel põhjasuunaliselt. | + | + | + | - |
| 7 | Trepp | TEE (30) | | TREPP | Hoonetest eemalseisvad trepid. Mõõtkavas 1:200 kujutatakse trepiastmed vastavalt nende tegelikule asendile. | + | + | + | - |
| 8 | Pinnastee | TEE (30) | | PINNASTEE | Lisatakse kirje „pinn” või „pinnastee”. | + | + | + | - |
| 9 | Teerada, jalgrada | TEE (30) | | TEERADA | | - | + | + | - |
| 10 | Sild | RAJATIS (3) RAJATISEDET (4) | SILOTS RTKQRG | SILD | Joonestatakse mõõtkavaliselt (joonetüüp „SILD”). Silla nurkadesse lisatakse diagonaalselt väljaulatuvana sümbolid „SILOTS”, kihil „RAJATISEDET”. Võimalusel lisatakse silla kandekonstruktsiooni tüüp ja materjal. Plaanile kantakse silla katendi kõrgeima koha absoluutkõrgus. | + | + | + | + |
| 11 | Kitsas sild, purre | RAJATIS (3) RAJATISEDET (4) | SILOTS RTKQRG | SILD | Kui silla laius on plaanil alla 1 mm, siis kantakse plaanile ainult silla telgjoon (joonetüüp „SILD”). Silla nurkadesse lisatakse diagonaalselt väljaulatuvana sümbolid „SILOTS”, kihil „RAJATISEDET”. | + | + | + | |
| 12 | Valgusfoor | LIIKLUS (31) | FOOR | | | + | + | + | - |
| 13 | Rippfoor koos konsooli, portaali vm kanduriga | LIIKLUS (31) | RFOOR | LIIKLUSM KANDUR | Üle 1 m konsooli või mitmele postile toetuvat portaali tähistatakse joonega „LIIKLUSM”. | - | + | + | - |
| 14 | Liiklusmärk, teeviit, kohanimesilt (ühel postil) | LIIKLUS (31) | LIIKLM | | Kui liiklusmärk tähistab bussipeatust, siis kirjutatakse liiklusmärgi kõrvale bussipeatuse nimi. | - | + | + | - |
| 15 | Liiklusmärk, teeviit, kohanimesilt (mitmel postil, üle 1 m konsoolil või kanduril) | LIIKLUS (31) | LIIKLP | LIIKLUSM KANDUR | Kõrvale kirjutatakse lühend „Liikl” või „Teeviit”. | + | + | + | - |
| 16 | Kilomeetripost | LIIKLUS (31) | KMPOST | | Leppemärgi kõrvale kirjutatakse postil olev kilometraaž „34/43”. | + | + | + | + |
| 17 | Tõkkepuu | LIIKLUS (31) | TOKKEP | | Asetatakse risti tõkestatava teega. | + | + | + | - |
| 18 | Parkimisautomaat | LIIKLUS (31) | PARKIM | | | - | + | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | TJ taust |
|----|------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | | | | |
| 19 | Tee või tänava nimetus | TEE (30) | SUUND | | Kirjutatakse teega paralleelselt selle keskele või muule vabale kohale tee sees. Maanteedel näidatakse möödistuspiiril suurema asula nimi kuhu tee suundub. | + | + | + | + |
| 20 | Põrkepiire | LIIKLUS (31) | | RA_AED | Kujutatakse plaanil sarnaselt metallpiirdena (vt punkt 3.4). | - | + | + | - |
| 21 | Piirdepost | LIIKLUS (31) | PUPOST MEPOST PLPOST BEPOST | | Mõõdetakse eraldiseisvatena juhul, kui postid ei kannu põrkepiiret. | - | - | + | - |

3.3 Rööbasteed

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--|---------------|-----------------------------|----------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Raudtee, (M 1:500 – 1:1000) | RDT (38) | | RDT, RDTLIIPER | M 1:500 ja 1:1000 loetakse raudtee mõõtkavaliseks objektiks ja joonestatakse välja oma õige laiusega. Raudteerööpad kujutatakse joonetüübiga „RDT”. Mööda raudteed joonestatakse plaanile kriipsukesed sammuga 12 mm plaanil, kasutades joonestiili „RDTLIIPER”. | - | + | + | + |
| 2 | Trammitee, kitsarööpmeline raudtee, (M 1:500 – 1:1000) | RDT (38) | | TRAMM1, RDTLIIPER | M 1:500 ja 1:1000 loetakse trammitee mõõtkavaliseks objektiks ja joonestatakse välja oma õige laiusega. Trammitee rööpad kujutatakse joonetüübiga „TRAMM1”. Mööda rööbasteed joonestatakse plaanile erineva pikkusega kriipsukesed sammuga 6 mm plaanil, kasutades joonestiili „RDTLIIPER”. | - | + | + | + |
| 3 | Raudtee (M 1:2000) | RDT (38) | | RDT2000 | Kujutatakse raudtee telg väljatrükil 0.7 mm paksuse pidevjoonega. | + | - | - | - |
| 4 | Trammitee, kitsarööpmeline raudtee (M 1:2000) | RDT (38) | | TRAMM | Kujutatakse telg väljatrükil 0.3 mm paksuse pidevjoonega. | + | - | - | - |
| 5 | Kraanatee rööbas | RDT (38) | | KRAANATEE | Joone kõrvale kirjutatakse „Kraanatee”. | + | + | + | + |
| 6 | Raudteerööpa kõrgus | KORGUS (59) | RTKQRG | | Kõrvale kirjutatakse rööpa kõrgus. | + | + | + | - |
| 7 | Mastfoor | RDTSEADE (47) | SEMAFO | | Leppemärk joonestatakse paralleelselt raudteega foori vaadatavuse suunas. | + | + | + | - |
| 8 | Käabusfoor | RDTSEADE (47) | KFOOR | | Leppemärk joonestatakse paralleelselt raudteega foori vaadatavuse suunas. | - | + | + | - |
| 9 | Käsiööre, tsentraliseerimata pööre | RDTSEADE (47) | POORAN | | Kinnitatakse raudtee rööbast tähistavale joonele pöörangu alguspunkti ja orienteeritakse sellega risti. | + | + | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 10 | Tsentraliseeritud pööre | RDTSEADE (47) | EPORAN | | Kinnitatakse raudtee rööbast tähistavale joonele pöörangu alguspunkti ja orienteeritakse sellega risti. | + | + | + | - |
| 11 | Tsentraliseeritud pöörme ajam | RDTSEADE (47) | EPORJU | | Karbi asukoht. | - | + | + | - |
| 12 | Kilomeetri/piketipost | RDTSEADE (47) | KMPOST | | Lisatakse kilometraaž/metraaž, kilomeetripostidel ka lühend „KM”, näiteks „KM 24/25”. | + | + | + | + |
| 13 | Signaalmärk | RDTSEADE (47) | RTMARK | | Raudtee liiklusmärgid. | - | + | + | - |
| 14 | Ümberpööramiseade | RDT (38) | | RDTYMBER | Joonestatakse mõõtkavaliselt. | + | + | + | - |
| 15 | Raudtee lõpp | RDT (38) | RDTLOP | | | + | + | + | - |
| 16 | Raudtee lõpp tõkkepukiga | RDT (38) | TOKPUK | | | + | + | + | - |
| 17 | Ballastprismaga raudtee lõpp | RDT (38) | | BALLPRISM A | | - | + | + | - |
| 18 | Isoleerlukk | RDTSEADE (47) | ISOL | | | - | * | * | - |
| 19 | Gabariitvärav | POST (26) | GABARV | GABVARAV | Sümbolelement „GABARV” näitab gabariitvärava postide asukohti. | - | + | + | - |
| 20 | Tõkkepuu | RDTSEADE (47) | TOKKEP | | Leppemärk orienteeritakse vastavalt tõkkepuu sulgumise suunale. | + | + | + | - |
| 21 | Ülesõidufoor | RDTSEADE (47) | YLFOOR | | | + | + | + | - |
| 22 | Raudtee kaablikarbid | RDTSEADE (47) | KARPI | | | - | * | + | - |
| 23 | Maandus | RDTSEADE (47) | MAAND U | MAANDUS | | - | + | + | - |

3.4 Piirded (mõõtkavas 1:500 ja 1:1000)

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---------------------|----------|-----------------------------|---------------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Puitaed, puittara | AED (28) | | LA_AED | Puitaed, sh vundamendil laiusega kuni 0.25 m. Aed mõõdetakse välimisest servast. | | + | + | - |
| 2 | Puitaed vundamendil | AED (28) | | LA_AED AIAVUND MYR1 | Puitaed vundamendi laiusega üle 0.25 m. Aia vundament joonestatakse välja mõõtkavaliselt. Teepoolne serv kujutatakse joonestiiliga „AIAVUND”. Vundamendil olevate „kriipsukeste” kujutamisel kasutatakse joonestiili „MYR1”. Piiratud territooriumi poolse serva kujutamisel joonestiili „LA AED”. | | + | + | + |
| 3 | Vörkaed | AED (28) | | VO_AED | Vörkaed, sh vundamendil laiusega kuni 0.25 m. Aed mõõdetakse välimisest servast. | | + | + | - |
| 4 | Vörkaed vundamendil | AED (28) | | VO_AED AIAVUND | Vörkaed vundamendi laiusega üle 0.25 m. Aia vundament joonestatakse välja mõõtkavaliselt. Teepoolne serv kujutatakse | | + | + | + |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|----------|-----------------------------|-------------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| | | | | MYYR1 | se joonestiiliga „AIAVUND”. Vundamendil olevate „kriipsukeste” kujutamisel kasutatakse joonestiili „MYYR1”. Piiratud territooriumi poolse serva kujutamisel joonestiili „VO_AED”. | | | | |
| 5 | Metallpiire | AED (28) | | RA_AED | Kuni 1 m kõrgune. | | + | + | - |
| 6 | Metallaed | AED (28) | | RAKAED | Üle 1 m kõrgune, sh vundamendil laiussega kuni 0.25 m. | | + | + | + |
| 7 | Metallaed vundamendil | AED (28) | | RAVAED AIAVUND | Metallaed vundamendi laiussega üle 0.25 m. Aia vundament joonestatakse välja mõõtkavaliselt, kasutades joonestiili „AIAVUND”. Vundamendi keskele tõmmatakse „RAVAED” joonestiiliga joon. | | + | + | + |
| 8 | Kiviaed | AED (28) | | KIVIAED | Looduslikust kivist ilma sideaineta laotud müürid ja aiad. Mõõdetakse aia telg. | | + | + | - |
| 9 | Sideainega laotud kiviaiad, betoonaiad ja müürid, laiussega kuni 0.25 m | AED (28) | | MYYR MYYR1 | Üle 1 m kõrgused. Leppemärk kombineeritakse 2 joonestiilist. Müüri servad kujutatakse joonestiiliga „MYYR” ja abikriipsukesed kujutatakse joonestiiliga „MYYR1”. Aed mõõdetakse ja kujutatakse välimise serva järgi. | | + | + | + |
| 10 | Sideainega laotud kiviaiad, betoonaiad ja müürid, laiussega üle 0.25 m | AED (28) | | MYYR MYYR1 | Üle 1 m kõrgused. Müüri välisservade kujutamiseks kasutatakse liitjooni ja sisemiste abijoonte joonestamiseks kasutatakse jooni ning joonestiili „MYYR1”. | | + | + | + |
| 11 | Vertikaalne tugimüür | AED (28) | | MYYR MYYR1 JARSAK | Leppemärk kombineeritakse 3 joonestiilist. Nõlva välisküljele jääv serv kujutatakse joonestiiliga „JARSAK” ning sisesev joonestiiliga „MYYR”. Nõlva servade kujutamiseks kasutatakse liitjooni, nõlva pealispind täidetakse abijoontega (joonestiil „MYYR1”). Tugimüür loetakse vertikaalseks, kui selle väliskülje ülemise ja alumise projektsiooni vaheline kaugus horisontaaltasapinnas ei ületa 1 mm plaani mõõtkavas. | | + | + | + |
| 12 | Kaldu tugimüür | AED (28) | | MYYR MYYR1 | Leppemärk kombineeritakse 2 joonestiilist. Nõlva välisküljele jääv serv kujutatakse mõõtkavaliselt 2 joonega (joonestiil „MYYR”) ning täidetakse alt üles jämenevate joonekestega (joonestiil „MYYR1”). Nõlva siseserva kujutamiseks kasutatakse liitjooni, põhijoon joonestiiliga „MYYR”, nõlva pealispind täidetakse abijoontega (joonestiil „MYYR1”). | | + | + | + |
| 13 | Okastrataed | AED (28) | | OK_AED | | | + | + | - |
| 14 | Traataed, elektrikarjus | AED (28) | | TR_AED | Mõõdistatakse ainult kohtkindlatel postidel olevad traataiad ja elektrikarjused. Lisatakse kirje „traataed” või „elektrikarjus”. | | + | + | - |
| 15 | Aiavundament, aiapostid ja väravapostid laiussega üle 0.4 m | AED (28) | | AIAVUND MYYR1 | Kõik üle 0.4 m laiused aiavundamendid ning aiapostid kujutatakse plaanil mõõtkavaliselt. | | + | + | - |
| 16 | Väravapost, laiussega kuni 0.4 m | AED (28) | VARPOS | | Sümbolelement kinnitatakse posti tsentri asukohta | | - | + | - |
| 17 | Värav | | | | Värava asukohta tähistavad vastavalt eelmistele punktidele | | - | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|-----------------------|----------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| | | | | | kujutatud väravapostid, mis jäetakse omavahel joonega ühendamata. | | | | |
| 18 | Kivi- või betoonpiire | AED (28) | | MYYR MYYR1 | Kuni 1 m kõrgused. Müüri välisservade kujutamiseks kasutatakse liitjooni ja sisemiste abijoonte joonestamiseks kasutatakse jooni ning joonestiili „MYYR1”. | | + | + | - |
| 19 | Ajutine aed või piire | AED (28) | | | Mõõdistamine vabatahtlik, kujutamine vastavalt aia tüübile. Lisatakse märges „ajut”. | | - | * | - |

Kui aia leppemärk on ühepoolse tähistusega, peab see olema suunatud piiratud territooriumi poole.

3.5 Piirded (mõõtkavas 1:2000)

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--|----------|-----------------------------|-----------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Puitaed, puittara | AED (28) | | LA2AED | Aed mõõdetakse välimisest servast. | + | | | |
| 2 | Puitaed (kapitaalsetel) metall- või betoonpostidel | AED (28) | | LAKAED | Aed mõõdetakse välimisest servast. Posti/vundamendi kujutised joonel ei kujuta postide tegelikke asukohti (va nurgapostid). | + | | | |
| 3 | Madal metallpiire, vundamendiga ja ilma vundamendita | AED (28) | | RA2MADALAED | Kuni 1 m kõrgused (nt pörkepiire). Posti/vundamendi kujutised joonel ei kujuta postide tegelikke asukohti. | + | | | |
| 4 | Kõrge metallaed, vundamendiga ja ilma vundamendita | AED (28) | | RA2KORGEAED | Üle 1 m kõrgused. Posti/vundamendi kujutised joonel ei kujuta postide tegelikke asukohti. | + | | | |
| 5 | Kiviaed | AED (28) | | KIVIAED | Looduslikust kivist ilma sideaineta laotud müürid ja aiad. Mõõdetakse aia telg. | + | | | |
| 6 | Kivi- või betoonpiire | AED (28) | | MADALMYYR | Kuni 1 m kõrgused. | + | | | |
| 7 | Kivi- ja betoonaed, müür | AED (28) | | KORGEMYYR | Üle 1 m kõrgused. | + | | | |
| 8 | Võrkaed | AED (28) | | VO2AED | Aed mõõdetakse välimisest servast. | + | | | |

Kui aia leppemärk on ühepoolse tähistusega, peab see olema suunatud piiratud territooriumi poole.

3.6 Tehnovõrgud

3.6.1 Postid

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|-----------|-----------------------------|------------------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Puitpost | POST (26) | PUPOST | | | x | x | + | - |
| 2 | Metallpost | POST (26) | MEPOST | | | x | x | + | - |
| 3 | Plastikpost | POST (26) | PLPOST | | | x | x | + | - |
| 4 | Raudbetoonpost | POST (26) | BEPOST | | | x | x | + | - |
| 5 | Metallist sõrestikpost ristlõike mõõduga alla 1.0 m | POST (26) | SRPOST | RAJATISP | Mast kujutatakse sümbolelemendiga. Vundamendi eristumisel joonestatakse see mõõtkavaliselt, joonetüüp „RAJATISP”. | x | x | + | + |
| 6 | Metallist sõrestikmast ristlõike mõõduga üle 1.0 m | POST (26) | | FERM RAJATISK RAJATISP | Masti väliskontuuri kujutamiseks kasutatakse joonestiili „FERM” ja selle vundamendid joonestatakse välja mõõtkavaliselt, kasutades selleks vastavalt joonestiile „RAJATISK” või „RAJATISP”. | + | + | + | + |
| 7 | Posti tugi | POST (26) | TUPOST | TUGI | Kujutatakse toe kokkupuutepunkt maapinnaga. | - | - | + | - |
| 8 | Posti tõmmits | POST (26) | ANKURP | TOMMITS | Kujutatakse tõmmitsa kokkupuutepunkt maapinnaga. Kui leppemärk ei ole üheselt arusaadav, lisatakse kirje „tõmmits”. | - | - | + | - |
| 9 | Piksekaitse (eraldiseisev) | POST (26) | PKMAST | RAJATISP | Vundamendi eristumisel joonestatakse see mõõtkavaliselt, kasutades selleks joonestiili „RAJATISP”. Hoonetel olevaid piksekaitsevardaid ei mõõdistata. | - | + | + | - |
| 10 | Valjuhääldi | POST (26) | RUUPOR | | Kujutatakse koos vastava postiga. | - | + | + | - |
| 11 | Tunnuspost, märketulp | POST (26) | KBPOST | | Leppemärki võib keerata ümber kinnituspunkti nii, et selle tekst ei jääks katma teisi plaanielemente. | - | + | + | + |
| 12 | Ühe laternaga tänavavalgusti | POST (26) | VAPOST | | Kujutatakse koos vastava postiga. Hoonetel olevaid valgusteid ei mõõdeta. | + | + | + | + |
| 13 | Kahe või enama laternaga tänavavalgusti | POST (26) | VAPOS2 | | Kujutatakse koos vastava postiga. | + | + | + | + |
| 14 | Prožektorimast | POST (26) | PRMAST | RAJATISP | Vundamendi eristumisel joonestatakse see mõõtkavaliselt, kasutades selleks joonestiili „RAJATISP”. | + | + | + | + |
| 15 | Rippvalgusti | POST (26) | RIPPVA | | Kujutatakse koos vastava kanduriga. | - | + | + | - |
| 16 | Käabusvalgusti | POST (26) | KAABVA | | Kõik alla 2 m kõrgused valgustid. | - | + | + | - |
| 17 | Maapealse torustiku kandepost | POST (26) | KAPOST | KANDEPOST | Maapealsete torustike kandepostid, mille läbimõõt või külje pikkus on kuni 0,8 mm plaani mõõtkavas, kujutatakse sümbolelemendiga „KAPOST”. Suuremad kandepostid kujutatakse mõõtkavaliselt, kasutades joonestiili „KANDEPOST”. | - | + | + | - |
| 18 | Kontaktliini jm kandur, konsool, portaal | POST (26) | | KANDUR | Kontaktliinide, rippvalgustite, fooride, liiklusmärkide jt kandurid, portaalid, konsoolid. Joonestatakse välja mõõtkavaliselt. | - | + | + | - |
| 19 | Lennuraja markeerimistuli | POST (26) | LENTUL | | | + | + | + | - |
| 20 | Süvistatud valgusti | POST (26) | MAAVAL | | | - | + | + | - |
| 21 | Kaamera | POST (26) | KAAMER | | Kujutatakse koos vastava postiga. | - | + | + | - |

x –S posti mõõdetakse sõltuvalt selle otstarbest, kuid mõõtkavades 1:1000 ja 1:2000 ei pea eristama posti materjali.

Kõik postide, kandurite vm külge kinnitatud elemendid kinnitatakse nende külge ka digitaalses joonises.

3.6.2 Elekter

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Ülikõrgepingeõhuliin | KPOHULIIN (12) | | YP_OHL EL_KORIDOR | Liinid pingetega 220 ja 330 kV. Postide tsentrid ühendatakse nii tihe- kui hajaasustusaladel omavahel joontega. Lisatakse liini pinge. Lisaks näidatakse liinikoridori laius äärmiste juhtmete paiknemise järgi, kasutades joonetüüpi EL KORIDOR. | + | + | + | - |
| 2 | Kõrgepingeõhuliin | KPOHULIIN (12) | | KP_OHL EL_KORIDOR | Liinid pingetega 35 ja 110 kV. Postide tsentrid ühendatakse nii tihe- kui hajaasustusaladel omavahel joontega. Lisatakse liini pinge. Lisaks näidatakse liinikoridori laius äärmiste juhtmete paiknemise järgi, kasutades joonetüüpi EL KORIDOR. | + | + | + | - |
| 3 | Keskpingeõhuliin ja selle suund | KPOHULIIN (12) | EPSUUN | EP_OHL | Liinid pingetega 6, 10, 15 ja 20 kV. Tiheasustusalas kujutatakse sümbolelemendiga koos posti või muu alustarindiga ja orienteeritakse liini kulgemise suunas. Hajaasustusaladel ühendatakse postide tsentrid omavahel joontega, lisatakse liini pinge. | + | + | + | - |
| 4 | Madalpingeõhuliin ja selle suund | MPOHULIIN (14) | MPSUUN | MP_OHL | Liinid pingetega alla 1 kV. Tiheasustusalas kujutatakse sümbolelemendiga koos posti või muu alustarindiga ja orienteeritakse liini kulgemise suunas. Hajaasustusaladel ühendatakse postide tsentrid omavahel joontega, lisatakse liini pinge. | + | + | + | - |
| 5 | Elektrikaev (luuk) | ELRAJATIS (20) | ELKAEV | KONTUUR | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 6 | Madalpingekaabel | MPKAABEL (15) | | MP_KBL | Liinid pingetega alla 1 kV. Välisvalgustuse kaabli võib eristada kirjega „TV”. | * | + | + | - |
| 7 | Keskpingekaabel | KPKAABEL (13) | | EP_KBL | Liinid pingetega 6, 10, 15 ja 20 kV. Juurde kirjutatakse pinge väärtus. | * | + | + | - |
| 8 | Kõrgepinge- või ülikõrgepinge kaabel | KPKAABEL (13) | | KP_KBL KP_KBF | Liinid pingetega 35 kuni 330 kV. Juurde kirjutatakse pinge väärtus. Kui kõrgepingekaabel on paigaldatud eraldi faasidena (faasid on maasse paigaldatud üle 1 m vahedega), siis tuleb viimase kujutamiseks kasutada „KP_KBF” joonestiili. | + | + | + | - |
| 9 | Elektrikanalisatsioon | ELRAJATIS (20) | | -E- | Kaablitoru, mis ühendab omavahel kahte kaevu või kaevu ja hoonet. | * | + | + | - |
| 10 | Alajaam | HOONE (1) RAJATIS (3) | AJ | HOONEKP RAJATISP | Alajaama kontuur ja teda tähistav sümbolelement joonestatakse vastavalt ehitisele kas kihile „HOONE” või „RAJATIS”. Kui alajaama leppemärk ei mahu kontuuri sisse, asetatakse see kontuuri kõrvale. Juurde kirjutatakse alajaama number või nimi. | + | + | + | + |
| 11 | Mastalajaam | POST (26) | AJMH | KANDUR | Kahele postile toetuva alajaama (transformaatori) postid koordineeritakse ja „AJMH” leppemärk kinnitatakse alajaama keskmesse. Juurde kirjutatakse alajaama number või nimi. | + | + | + | + |
| 12 | Elektrikilp | POST (26) | ELKAPP | RAJATISP | Sümbolelemendi „ELKAPP” kinnituspunkt on elektrikilbi keskpunktis. Kõrvale kirjutatakse elektrikilbi number. Kapi kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle küljepikkus ületab 4 mm plaanil. | * | + | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| | | | | | Sümbolelement kombineeritakse vajadusel vastava alustarindiga (post materjali järgi, hoone/rajatise sein või vundament). Ristkülikukujulise kilbi korral orienteeritakse leppemärk vastavalt kilbi asendile. | | | | |
| 13 | Maa-aluse elektrirajatise kontuur | ELRAJATIS (20) | | KONTUUR | Elektrirajatise kontuur paigutatakse liiniga samale kihile. | - | * | + | - |
| 14 | Muhv | KPKAABEL (13) MPKAABEL (15) | MUHV | | Asetatakse liiniga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. | - | - | * | - |
| 15 | Kaablikanal või -tunnel | ELRAJATIS (20) | | ELKANAL | Kaablikanal kujutatakse mõõtkavaliselt 2 joonega, joonte vahele kirjutatakse madal- ja kõrgepingekaablite arv ning lisatakse tähis (WW – kõrge- ja keskipingekaablid, W – madalpingekaablid). | * | + | + | - |
| 16 | Maanduskontuur | MPKAABEL (15) | | MAANDUS | | - | + | + | - |
| 17 | Õhuliinide tehnilised andmed | KPOHULIIN (12) MPOHULIIN (14) | | | Õhuliinis olevate juhtmete arv, mark, postide numbrid, liini gabariidid, madalaimate juhtmete kõrgused, kirjutatakse õhuliiniga samale kihile või esitatakse eraldi lisas. | * | * | * | - |
| 18 | Nõrkvoolukaabel | MPKAABEL (15) | | SIG_KBL | Signaalblokeeringu-, turvanguseadmete- ja fooride juhtkaablid. | - | + | + | - |
| 19 | Elektritranspordi kontaktliin | MPOHULIIN (14) | RDTKON | KONTAKTLIIN | Sümbolelement kinnitatakse liini kanduri külge (rööbastee korral selle teljele) ja orienteeritakse vastavalt liini kulgemisele. Joonega ühendamist kasutatakse erandjuhul või teostusmõõdistamisel. | - | + | + | - |
| AINULT TEOSTUSJONISTEL KASUTATAVAD LEPPEMÄRGID | | | | | | | | | |
| 20 | Üksikmaandus (elektrood) | MPKAABEL (15) | MAANDU | | | | | | |

3.6.3 Sidevõrk

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|---|--|----------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Sidevõrgu kaev (luuk), ehk si- dekaev | SIKAEV (16) | SIKAEV | KONTUUR | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 2 | Sidevõrgu kaablikanaliseerimine ehk sidekanaliseerimine | SITRASS (17) | | -S- | Kaablioru, mis ühendab omavahel kahte kaevu või kaevu ja hoonet. | * | + | + | - |
| 3 | Sidevõrgu kaabel ehk sideka- abel | SITRASS (17) | | SI_KBL | Tavaline sidevõrgu kaabel. | * | + | + | - |
| 4 | Valguskaabel | SITRASS (17) | | SI_VKBL | Füüroptiline kaabel. | | | | |
| 5 | Maa-aluse sidevõrgu rajatise ehk siderajatise kontuur | SITRASS (17) | | KONTUUR | | - | * | + | - |
| 6 | Maanduskontuur | SITRASS (17) | | MAANDUS | | - | + | + | - |
| 7 | Sidevõrgu õhuliin ehk sideõhu- liin | SIOHULIIN (21) | | SI_OHL | Kasutatakse hajaasustusaladel. | * | + | + | - |
| 8 | Sidevõrgu õhuliini ehk sideõhu- liini suund | SIOHULIIN (21) | SISUUN | | Asetatakse liiniga paralleelselt, kasutatakse tiheasustusaladel. | * | + | + | - |
| 9 | Sidevõrgu jaotuskapp ehk side- kapp | POST (26) | SIKAPP | RAJATISP | Sümbolelemendi „SIKAPP” kinnituspunkt on elektrikliki keskpunktis. Kõrvale kirjutatakse kapi number. Ristkülikukujulise kapi korral orienteeritakse leppemärk vastavalt kapi asendile. Kapi kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle küljepikkus ületab 4 mm plaanil. Sümbolelement kombineeritakse vajadusel vastava alustarindiga (post materjali järgi, hoone/rajatise sein või vundament). | * | + | + | - |
| 10 | Taksofon | POST (26) | TAKFON | | | - | + | + | - |
| 11 | Muhv | SITRASS (17) | MUHV | | Asetatakse liiniga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. Kantakse maa-ala plaanile erinõudmisel. | - | - | * | - |
| 12 | Jätkukaev | SIKAEV (16) | SJKAEV | | Valguskaabli reservkaev (plast). | - | + | + | - |
| AINULT TEOSTUSJONISTEL KASUTATAVAD LEPPEMÄRGID | | | | | | | | | |
| 13 | Sadulharu | SITRASS (17) | SADULV SADULP | | Kasutatakse väljavõtete tegemiseks kanalisatsioonitrassilt („SADULV” – vasakpoolne sadulühendus, „SADULP” – parempoolne sadulühendus). | | | | |
| 14 | Põlv 45° (kaartoru) | SITRASS (17) | POLV45 | | Kasutatakse kanalisatsioonitrassi suuna muutmiseks 45°. | | | | |
| 15 | Põlv 90° (kaartoru) | SITRASS (17) | POLV90 | | Kasutatakse kanalisatsioonitrassi suuna muutmiseks 90°. | | | | |
| 16 | Üksikmaandus (elektrood) | SITRASS (17) | MAANDU | | | | | | |
| 17 | Andmeedastusseade | SITRASS (17) | ANDMEE | | Vt. punkt 3.6.10. | | | | |
| 18 | Markerpall | SITRASS (17) | MAPALL | | Vt. punkt 3.6.10. | | | | |

3.6.4 Gaas

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|---|---|---------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Gaasikaev (luuk) | GKAEV (8) | GAKAEV | KONTUUR | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 2 | Gaasikape | GKAEV (8) | GAKAPE | | Väikesed luugid, maakraanid jne. | - | + | + | - |
| 3 | Maa-alune A ja B kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | -G- | Lisatakse toru läbimõõt (mm). | * | + | + | - |
| 4 | Maa-alune C kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | -GC- | Lisatakse toru läbimõõt (mm). | * | + | + | - |
| 5 | Maa-alune D kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | -GD- | Lisatakse toru läbimõõt (mm). | + | + | + | - |
| 6 | Maa-aluse gaasirajatise kontuur | GTRASS (9) | | KONTUUR | | - | * | + | - |
| 7 | Maandus- või katoodkaitse kontuur | GTRASS (9) | | MAANDUS | | - | + | + | - |
| 8 | Maapealne A ja B kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | G_OHUS | Lisatakse toru läbimõõt (mm). Tugede kujutamine on kirjeldatud jaotises „3.6.1 Postid”. | + | + | + | - |
| 9 | Maapealne C kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | GC_OHUS | Lisatakse toru läbimõõt (mm). Tugede kujutamine on kirjeldatud jaotises „3.6.1 Postid”. | + | + | + | - |
| 10 | Maapealne D kategooria gaasitorustik | GTRASS (9) | | GD_OHUS | Lisatakse toru läbimõõt (mm). Tugede kujutamine on kirjeldatud jaotises „3.6.1 Postid”. | + | + | + | - |
| 11 | Gaasijaotusjaam | GTRASS (9) | GRJJAM | HOONEKP | Hoone või punktobjekt. | + | + | + | - |
| 12 | Gaasikapp | POST (26) | GAKAPP | RAJATISP | Kõrvale kirjutatakse kapi number. Ristkülikukujulise kapi korral orienteeritakse leppemärk vastavalt kapi asendile. Kapi kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle küljepikkus ületab 4 mm plaanil. | * | + | + | - |
| AINULT TEOSTUSJONISTEL KASUTATAVAD LEPPEMÄRGID | | | | | | | | | |
| 13 | Hüdrolukkk | GKAEV (8) | HYDROL | | | | | | |
| 14 | Sulgeseade | GKAEV (8) | SULGES | | Andmete olemasolul lisatakse konkreetne tüüp, mark. | | | | |
| 15 | W-kondensaadikogur | GKAEV (8) | W_KOND | | | | | | |
| 16 | Elektrikontakt | MPKAABEL (15) | KONTKT | | Torustikuga vertikaalselt ühendatud elektrikontakt või maapinnale tulev objekt. | | | | |
| 17 | Kontrollkaabel | MPKAABEL (15) | | KKAABEL | | | | | |
| 18 | Katoodkaitsemuundur | MPKAABEL (15) | KATMUU | | | | | | |
| 19 | Üksikmaandus (elektrood) | GTRASS (9) | MAANDU | | | | | | |
| 20 | Andmeedastusseade | SITRASS (17) | ANDMEE | | | | | | |
| 21 | Pimeäärik | GTRASS (9) | PIMIK | | Asetatakse torustikuga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. | | | | |

3.6.5 Drenaaž

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---------------------|------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Drenaažikaev (luuk) | DKAEV (6) | DRKAEV | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 2 | Drenaažitorustik | DTRASS (7) | | -D- | Kraavi suubuva toru otsa juurde kirjutatakse toru põhja kõrgus, toru läbimõõt ja materjal. | * | + | + | - |
| 3 | Torude väljumiskoht | DTRASS (7) | TORVAL | | Asetatakse torustikuga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. Kraavi suubuva toru otsa juurde kirjutatakse toru põhja kõrgus, läbimõõt ja materjal. | * | + | + | - |

3.6.6 Kanalisatsioon

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Kanalisatsioonikaev (luuk) | KKAEV (10) SKKAEV (35) | KAKAEV | KONTUUR | Sadevetekanaliseerimise kaevud asetatakse kihile „SKKAEV”. Ühisvoolse kanalisatsioonitorustiku kaevud loetakse reoveekanaliseerimise kaevudeks. Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 2 | Restkaev (nelinurkne luuk) | SKKAEV (35) | RESTNE | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | - | + | + | - |
| 3 | Restkaev (ümmargune luuk) | SKKAEV (35) | REKAEV | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | - | + | + | - |
| 4 | Äravooluava | SKKAEV (35) | KASAUK | | Sadevete äravooluava teel, platsil, hoone ümbruses vm. | - | - | + | - |
| 5 | Reoveetekanaliseerimise torustik | KTRASS (11) | | -K- -KL- | M 1:500 kujutatakse alates 1 m läbimõõduga torustikud mõõtkavaliselt kahe joonega, kasutades joonetüüpi „-KL-”. Kahe joone vahele kirjutatakse „K”. | * | + | + | - |
| 6 | Survekanaliseerimise torustik | KTRASS (11) SKTRASS (36) | | -KS- | Torustiku kõrvale kirjutatakse toru läbimõõt (mm) ning materjal. | * | + | + | - |
| 7 | Sadevetekanaliseerimise torustik | SKTRASS (36) | | -SK- -KL- | M 1:500 kujutatakse alates 1 m läbimõõduga torustikud mõõtkavaliselt kahe joonega, kasutades joonetüüpi „-KL-”. Kahe joone vahele kirjutatakse „SK”. Ühisvoolne kanalisatsioonitorustik loetakse reoveekanaliseerimiseks. | * | + | + | - |
| 8 | Sadevetekanaliseerimise renn | SKTRASS (36) | | RENN | | * | - | + | - |
| 9 | Maa-aluse kanalisatsioonirajatise kontuur | KTRASS (11) | | KONTUUR | Kanalisatsioonirajatise kontuuriga kujutatakse ka kogumiskaevu või maa-aluse septiku gabariidid. | - | * | + | - |
| 10 | Kollektor | KTRASS (11) | | -KL- | Kahe joone vahele kirjutatakse „KOLLEKTOR”. | + | + | + | - |
| 11 | Torude väljumiskoht | KTRASS (11) SKTRASS (36) | TORVAL | | Asetatakse torustikuga paralleelselt, samale kihile. Kraavi või rentsliise suubuva toru otsa juurde lisatakse toru põhja kõrgus, läbimõõt ja materjal. | * | + | + | - |

3.6.7 Truubid

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---------------------|------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Truup | TRUUP (37) | | TRUUP | Kuni 1 m läbimõõduga truubid kantakse maa-ala plaanidele 1 joonega truubi telje järgi. Üle 1 m läbimõõduga truubid kantakse plaanile oma õige laiussega (va M 1:2000). Näidatakse maapinna kõrgus truubi keskel. | + | + | + | + |
| 2 | Torude väljumiskoht | TRUUP (37) | TORVAL | | Asetatakse truubiga paralleelselt. Väljumiskoha kõrvale lisatakse siseneva ja väljuva toru põhja kõrgused, läbimõõt (mm) ning materjal. | + | + | + | + |
| 3 | Truubi päised | TRUUP (37) | | RAJATISP | Truubi päised kujutatakse alates gabariidist 2 mm plaanil mõõtkavaliselt. Väiksema päise korral näidatakse vaid torude väljumiskoht. | + | + | + | - |

3.6.8 Veevarustus

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|-------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Veetorustiku kaev (luuk) | VKAEV (22) | VEKAEV | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 2 | Hüdrandikaev (luuk) | VKAEV (22) | THYDRK | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | * | + | + | - |
| 3 | Maapealne tuletõrjehüdrant | VKAEV (22) | THYDRM | | | * | + | + | - |
| 4 | Hoone küljes olev hüdrant | VKAEV (22) | THYDRS | | | - | * | * | - |
| 5 | Maasiiber | VKAEV (22) | VESIIB | | | - | + | + | - |
| 6 | Püstikkraan | VKAEV (22) | KRAAN | | | - | + | + | - |
| 7 | Pumbakaev | VKAEV (22) | PUKAEV | | | * | + | + | - |
| 8 | Salvkaev | VKAEV (22) | SAKAEV | | | * | + | + | - |
| 9 | Puurkaev | VKAEV (22) | PRKAEV | | | * | + | + | - |
| 10 | Maa-alune veetorustik | VTRASS (23) | | -V- | Torustiku kõrvale kirjutatakse toru läbimõõt (mm). | * | + | + | - |
| 11 | Maapealne veetorustik | VTRASS (23) | | V_OHUS | Torustiku kõrvale kirjutatakse toru läbimõõt (mm). | * | + | + | - |
| 12 | Maa-aluse veerajatise kontuur | VTRASS (23) | | KONTUUR | | - | * | + | - |
| 13 | Pimeäärik | VTRASS (23) | PIMIK | | Asetatakse torustikuga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. | - | - | * | - |

3.6.9 Soojus

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust | |
|---|--|-------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|--|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | | |
| 1 | Soojuskaev/kamber (luuk) | TKAEV (18) | SOKAEV | | Mitme luugiga kaevudel/kambritel mõõdistatakse kõik luugid eraldi. Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3mm plaanil. | * | + | + | - | |
| 2 | Soojustorustiku siiber (maapealse luugiga) | TKAEV (18) | SOSIIB | | | - | + | + | - | |
| 3 | Maa-alune soojustorustik | TTRASS (19) | | -T- | Mitme kõrvuti kulgeva toru korral kujutatakse plaanil torustiku telg. Kõrvale kirjutatakse torude arv ja läbimõõt (mm). Juhul, kui torude omavaheline vahekaugus on teada, võib M 1:500 plaanil torustikku kujutada ka mõõtkavaliselt eraldi torude kaupa. | * | + | + | - | |
| 4 | Maa-alune isoleeritud kaksiktoru | TTRASS (19) | | -2T- | Soojustoru, mille 2 toru on isoleeritud ühisena. Kõrvale kirjutatakse torude läbimõõt (mm). | * | + | + | - | |
| 5 | Maapealne soojustorustik | TTRASS (19) | | T_OHUS | Plaanile kantakse soojustorustiku telgjoon, kõrvale kirjutatakse torude arv ning läbimõõt (mm). | + | + | + | - | |
| 6 | Maa-aluse soojusrajatise kontuur | TTRASS (19) | | KONTUUR | Kambrid ja kanalid. | - | * | + | - | |
| 7 | Maaküttetorustik, horisontaalne, vertikaalne | TTRASS (19) | M_KYTE | M_KYTE | Horisontaalne osa kujutatakse joonelemendiga, vertikaalne osa sümbolelemendiga. | - | - | + | - | |
| AINULT TEOSTUSJONISTEL KASUTATAVAD LEPPEMÄRGID | | | | | | | | | | |
| 8 | Lõõtskompensaator | TTRASS (19) | LOOTSK | | | | | | | |
| 9 | Teenindussõlm | TKAEV (18) | TEENSM | | Eelisoleeritud sulgarmatuuri, õhuti ja tühjendusarmatuuri (torustiku sulgemis- ja tühjendussiiber) komplekt. | | | | | |
| 10 | Keevisliide | TTRASS (19) | KEEVIS | | | | | | | |
| 11 | Pimeäärrik | TTRASS (19) | PIMIK | | Asetatakse torustikuga paralleelselt ja paigutatakse samale kihile. | | | | | |

3.6.10 Muud tehnovõrgud ja tehnovõrkude üldised elemendid

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|--|--|-----------------|-----------------------------|-----------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Tundmatu kaev (luuk) | KAEV (27) | TUKAEV | | Kaevu maa-aluse osa kontuur kujutatakse mõõtkavaliselt juhul, kui selle läbimõõt või küljepikkus ületab 3 mm plaanil. | - | + | + | - |
| 2 | Ventilatsiooniava | KAEV (27) | QHUUJH | | | - | + | + | - |
| 3 | Maa-alune tehnoloogiline torustik | TORU (24) | | -TH- | | * | + | + | - |
| 4 | Maapealne tehnoloogiline torustik | TORU (24) | | TH_OHUS | | + | + | + | - |
| 5 | Maa-alune naftaproduktide torustik | TORU (24) | | -N- | | * | + | + | - |
| 6 | Maapealne naftaproduktide torustik | TORU (24) | | N_OHUS | | + | + | + | - |
| 7 | Maapealse torustiku torude arv ja kõrgus | TORU (24) | | | Kõrgused antakse maa peal ja madalatel tugelel oleva toru peale ning kõrgetel tugelel oleva toru alla, iseloomulikes kohtades või sammuga mitte üle 50m. | - | * | + | - |
| 8 | Kaevu number (kõik liigid) | KAEVU_NR (48) | | | Kujutatakse nii maa-ala plaanil kui tehnovõrkude skeemil. | - | + | + | + |
| 9 | Kaevuluugi kõrgus | KORGUS (59) | | | Esitatakse valikuliselt. Tekst peab olema kinnitatud kaevuluugi leppemärgi kinnituspunkti. | - | + | + | - |
| 10 | Tehnovõrgustikuga ala kontuur | TORU (24) | | KONTUUR | Tiheda tehnovõrgustikuga ala piir juhul, kui selle sisemusse jäävaid torustikke ei ole võimalik plaanil eraldi näidata. Soovitav on lisada selgitavaid tekste. | + | + | + | - |
| 11 | Selgitav tekst (läbimõõt, kaabli number jne kõigil liinidel ja torustikel) | | | | Leppemärk paigutatakse vastatava liiniga/toruga samale kihile. | + | + | + | - |
| 12 | Mittetöötav liin (kõik liinid ja torustikud) | | EITOOT | | Leppemärk kinnitatakse mittetöötava liini/toru peale ja sellega samale kihile. Leppemärki võib pöörata nii, et plaan oleks loetav ja arusaadav. | - | + | + | - |
| 13 | Toru number | TORU_NR (49) | TSUUND | | Kui elementide tihedus plaanil seda lubab, kujutatakse toru numbrid maa-ala plaanil, vastandjuhul eraldi tehnovõrkude skeemil. Viimasel juhul tähistatakse iseoolsete torustike voolusuunad nooltega „TSUUND” | * | + | + | + |
| 14 | Maanduskontuur | | | MAANDUS | Joonestatakse maandatava rajatisega samale kihile. | - | + | + | - |
| AINULT TEOSTUSJOONISTEL KASUTATAVAD LEPPEMÄRGID | | | | | | | | | |
| 15 | Koordinaatpunkt | KOORDPUNKT (52) | KOORDP | | | | | | |
| 16 | Koordinaatpunkti number | KOORDPUNKT (52) | | | | | | | |
| 17 | Koordinaatide tabel jms | KOORDPUNKT (52) | | | | | | | |
| 18 | Üksikmaandus (elektrood) | | MAANDU | | Joonestatakse trassiga samale kihile. | | | | |
| 19 | Andmeedastusseade | SITRASS (17) | ANDMEE | | | | | | |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 20 | Läbimõõdu üleminek | | LABYLE | | Joonestatakse torustikuga samale kihile. | | | | |
| 21 | Markerpall | | MAPALL | | Trassi iseloomulikesse kohtadesse elektroonilist informatsiooni sisaldav markeerimis- pall. Joonestatakse trassiga samale kihile. | | | | |
| 22 | Kaitsetoru | | | KAITSETORU | Joon asetatakse trassiga samale kihile. | | | | |
| 23 | Trassitelg | ABIJONIS (45) | | TRASSITELG | Kasutatakse vajadusel trassitelje tähistamiseks. | | | | |
| 24 | Joonside koos arvvaartusega | JOONISIDE (46) | | | | | | | |
| 25 | Pikiprofiil või muu abijoonis | ABIJONIS (45) | | | Abijoonisel kasutatakse objektile vastavaid joonetüüpe, sümbolelemente, värve ja muid parameetreid, kuid kõik elemendid peavad paiknema kihil „ABIJONIS”. | | | | |

3.7 Muud rajatised

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Maapealse rajatise väliskontuur | RAJATIS (3) | | RAJATISP | Rajatise väliskontuur on joon (jooned) ümber rajatise ja sellega seotud objektide. Rajatise otstarbe iseloomustamiseks lisatakse viimase sisse või kõrvale selgitav tekst või vastav leppemärk. | + | + | + | + |
| 2 | Maa-aluse rajatise väliskontuur | RAJATIS (3) | | RAJATISM | Maa-aluse rajatise kohale paralleelselt pikema küljega või kõrvale kirjutatakse ehitise otstarve („Kelder”, „Veehoidla”, „Garaaž”, „Mahuti” jne). | + | + | + | - |
| 3 | Rajatise detailid | RAJATISEDET (4) | | RAJATISK RAJATISP | Rajatise detailide alla kuuluvad rajatise kontuuri sisse jäävad rajatise elemendid ja nende kujutamiseks kasutatavad leppemärgid. Pidevajoonega tähistatavate joonte kujutamiseks kasutatakse joonestiili „RAJATISP“ ja kriipsjoonega tähistatavate leppemärkide kujutamiseks kasutatakse joonestiili „RAJATISK“. Vt. ka lisa 2 punkt 3.1 (2) ja (3). | - | + | + | - |
| 4 | Sadamakai, paadisild jm joonrajatis | RAJATIS (3) | | RAJATISP | Kai jmt objekti välisserv. Joonega paralleelselt kirjutatakse rajatise nime- tus. | + | + | + | + |
| 5 | Kivikorsten | RAJATIS (3) | KORSTE | RAJATISP | Korstna vundament ja/või väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. Lisatakse sümbol „KORSTE” või selgitav tekst „korsten”. Vundamendi mitteeristumisel piirdatakse sümbolelemendiga. | + | + | + | + |
| 6 | Metallkorsten | RAJATIS (3) | KORSTM | RAJATISP | Korstna vundament ja/või väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. Lisatakse sümbol „KORSTM”. Vundamendi mitteeristumisel piirdatakse sümbolelemendiga. | + | + | + | + |
| 7 | Tuulegeneraator | RAJATIS (3) | TUULEM | RAJATISP | Generaatori vundament ja/või väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. Lisatakse sümbol „TUULEM”. Vundamendi mitteeristumisel piirdatakse sümbolelemendiga. | + | + | + | + |
| 8 | Tuulik (puidust, kivist) | RAJATIS (3) | TULEVP TULEVK | RAJATISP | Tuuliku vundament ja/või väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. Lisatakse sümbol „TULEVP” (puidust) või „TULEVK” | + | + | + | + |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| | | | | | (kivist). Vundamendi mitteeristumisel piirduakse sümbolelemendiga. | | | | |
| 9 | Raadiomajakas | RAJATIS (3) | RMAJAK | RAJATISP | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament, hoone). | + | + | + | - |
| 10 | Raadio-, tele- või telefonimast | RAJATIS (3) | TELMAS | RAJATISP | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament, hoone). | + | + | + | + |
| 11 | Geoloogiline uuringupunkt | GEOLPUNKT (51) | UURPNT | | Leppemärgi kõrvale kirjutatakse uuringupunkti tähis („UP” – uuringupunkt, „PA” – puurauk, „LP” – löökpenetratsioon jne) ja number kui need on teada. | * | * | * | - |
| 12 | Reklaamtahvel, viit | LIIKLUS (31) | LIIKLP | LIIKLUSM | Leppemärgi kõrvale kirjutatakse selgitav tekst (näiteks „Rekl”). | * | + | + | - |
| 13 | Tuletorn, tulepaak, liitsiht, sadama kaituli | RAJATIS (3) | TULETO | RAJATISP | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament, hoone). | + | + | + | + |
| 14 | Valgustuseta navigatsioonimärk | RAJATIS (3) | NAVMAR | RAJATISP | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament, hoone). | + | + | + | - |
| 15 | Sildumispollar (tumba) kail | RAJATIS (3) | SILDPO | | Leppemärk orienteeritakse paralleelselt kai servaga. | - | + | + | - |
| 16 | Salvkaev | VKAEV (22) | SAKAEV | | | * | + | + | - |
| 17 | Purskkaev | RAJATIS (3) | PURKAE | RAJATISP | Purskkaevu vundament ja/või väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. | + | + | + | - |
| 18 | Stationsaarne kasvuhoone | RAJATIS (3) RAJATISEDET (4) | | RAJATISP | Kasvuhoone kujutatakse mõõtkavaliselt. Leppemärgina kasutatavad sisemised abijooned joonestatakse kihile „RAJATISEDET”. | + | + | + | - |
| 19 | Pealesõiduga estakaad/platvorm | RAJATIS (3) RAJATISEDET (4) | | RAJATISP RAJATISK | Platvormi kontuuri sisse kirjutatakse selle materjal ja sõna „Platvorm”. Noolega näidatakse pealesõidusuund (kihil „RAJATISEDET”). | + | + | + | - |
| 20 | Tehnoloogiline estakaad | RAJATIS (3) RAJATISEDET (4) | PUPOST MEPOST BEPOST | RAJATISP RAJATISK | Estakaadi kontuur kantakse plaanile mõõtkavaliselt. Estakaadi kandepostid kantakse plaanile mõõtkavaliselt juhul, kui kandeposti pikema külje pikkus on üle 1 mm plaanil. Mõlemal juhul kasutatakse selleks joonestiili „RAJATISP” ja kihti „RAJATIS”. Estakaadi ava täidetakse diagonaaljoontega kihil „RAJATISEDET”, kasutades joonetüüpi „RAJATISK”. Kui estakaadi kandeposti pikema külje pikkus on alla 1 mm plaanil, siis kasutatakse kandepostide kujutamiseks posti leppemärki („PUPOST”, „MEPOST”, „BEPOST”) ja kihti „RAJATIS”. | + | + | + | - |
| 21 | Platvormide, estakaadide jms kõrgused | RAJATISEDET (4) | RTKQRG | | | - | * | * | - |
| 22 | Üksik haud/hauaplats | RAJATIS (3) | HAUD | KOLVIK | Erinõudel mõõdetakse kalmistu üksikute haudadena/hauaplatsidena. Sel juhul piiratakse hauaplats vastavalt olukorrale, kas betooniserva, heki vm elemendiga, viimase puudumisel kõlvikupiiriga. Üksikhaudade eristamise nõude korral on soovitatav kasutada mõõtkava 1:200. | - | - | * | - |
| 23 | Mälestusmärk, skulptuur | RAJATIS (3) | MKIVI | RAJATISP | Mälestusmärgi / skulptuuri väliskontuur kujutatakse (selle eristumisel) mõõtkavaliselt. Lisatakse sümbol „MKIVI”. Vundamendi mitteeristumisel piirduakse sümbolelemendiga. | + | + | + | - |
| 24 | Lipp | RAJATIS (3) | LIPP | | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament). | - | + | + | - |
| 25 | Ilmavaatluspunkt | RAJATIS (3) | ILMAJM | | Leppemärk asetatakse vastavale alusele (post, vundament - nende olemasolul). | + | + | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|-------------|--|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 26 | Kalmistu | RAJATIS (3) | KALMIS | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse kontuuri sisse malekorras, sammuga 7x7 mm plaanil. | + | + | + | - |
| 27 | Tankimisautomaat | RAJATIS (3) | TANKIM | | | - | + | + | - |
| 28 | Tõmmits | RAJATIS (3) | ANKURP | TOMMITS | Eri rajatiste tõmmitsad. Kujutatakse tõmmitsa kokkupuutepunkt maapinnaga. Kui leppemärk ei taga ühest arusaadavust, lisatakse kirje „tõmmits“. | - | * | + | - |
| 29 | Muu väikeehitis (tualett, postkast, pargipink, suitsuahi, välikamin jne), pindalaga alla 1.5 m ² | RAJATIS (3) | RAJATM | | Lisatakse seletav kirje. | - | - | + | - |
| 30 | Rajatise kandepostid | RAJATIS (3) | PUPOST MEPOST PLPOST BEPOST SRPOST | FERM RAJATISP | Kui rajatise maapinnale toetuva kandeposti pikema külje pikkus on alla 1 mm plaanil, siis kujutatakse see posti leppemärgiga vastavalt materjalile. Kui kandeposti pikema külje pikkus on üle 1 mm plaanil, kujutatakse see mõõtkavaliselt, kasutades selleks joonestiili „RAJATISP“ või sõrestikpostide puhul joonestiili „FERM“. | - | + | + | - |

4 Taimkate

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--|----------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Harilik kuusk | PUU (44) | KUUSK1 KUUSK2 KUUSK3 | | 3- ja enamaharulise puu korral kasutatakse leppemärki „KUUSK3“. Leppemärgi eri mõõtkavades kasutamise tingimused on esitatud käesoleva peatüki punktides 5, 6 ja 22. | | | | |
| 2 | Harilik mänd | PUU (44) | MAND1 MAND2 MAND3 | | 3- ja enamaharulise puu korral kasutatakse leppemärki „MAND3“. Leppemärgi eri mõõtkavades kasutamise tingimused on esitatud käesoleva peatüki punktides 5, 6 ja 22. | | | | |
| 3 | Muu okaspuu | PUU (44) | OKASP1 OKASP2 OKASP3 | | 3- ja enamaharulise puu korral kasutatakse leppemärki „OKASP3“. Leppemärgi eri mõõtkavades kasutamise tingimused on esitatud käesoleva peatüki punktides 5, 6 ja 22. | | | | |
| 4 | Lehtpuu | PUU (44) | LEHTP1 LEHTP2 LEHTP3 | | 3- ja enamaharulise puu korral kasutatakse leppemärki „LEHTP3“. Leppemärgi eri mõõtkavades kasutamise tingimused on esitatud käesoleva peatüki punktides 5, 6 ja 22. | | | | |
| 5 | Eelpool loetletud üksikpuud väljaspool metsamaid | PUU (44) | | | Rinnasdiameetriga 10 cm ja rohkem. Haljastusotstarbel istutatud puud kantakse plaanile sõltumata tüve läbimõõdust. | - | * | + | * |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|----------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 6 | Eelpool loetletud üksikpuud metsamaadel | PUU (44) | | | Rinnasdiameetriga 10 cm ja rohkem. | - | - | * | * |
| 7 | Viljapuu | PUU (44) | VILJA1 | | | - | - | * | - |
| 8 | Põõsas | PUU (44) | PQQSAS | | Eraldiseisvad või haljasalade koosseisu kuuluvad põõsad (va marjapõõsad). | - | * | + | - |
| 9 | Põõsastik | HALJASTUS (41) | PQQSAS | KOLVIK | Vähemalt 50% ulatuses põõsastega kaetud ala. | + | + | + | - |
| 10 | Võsa | HALJASTUS (41) | VQSA | KOLVIK | | + | + | + | - |
| 11 | Hekk, alla 3 mm plaanil | HALJASTUS (41) | | HEKK | Plaanil alla 3 mm laiune hekk kujutatakse joonestiiliga „HEKK”. | * | + | + | - |
| | Hekk, üle 3 mm plaanil | HALJASTUS (41) | | HEKK, KOLVIK | Plaanil üle 3 mm laiuse heki puhul kujutatakse hekk oma õige laiusega (joonestiil „KOLVIK”), sisse joonestatakse heki leppemärk (joonestiil „HEKK”). | * | + | + | - |
| 12 | Mets | HALJASTUS (41) | METS | KOLVIK | Keskmine puude kõrgus on üle 4 m. Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega 1...2 cm üksteisest. Ala sisse kirjutatakse metsa iseloomustus: $puuliik \frac{kõrgus}{lābimõõt}$. Mõõtkavas 1:2000 asetatakse leppemärgid 2 korda tihedamalt. | + | + | + | - |
| 13 | Harvik | HALJASTUS (41) | HARVIK | KOLVIK | Harvikuks loetakse metsa, kus puuvõradega on kaetud alla 20% pinnast. Keskmine puude kõrgus on üle 4 m. Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. Harvikut võib kasutada kombineeritult aluskõlviku leppemärgiga (võsa, rohumaa jt). Ala sisse kirjutatakse ala iseloomustus: $puuliik \frac{kõrgus}{lābimõõt}$. Mõõtkavas 1:2000 asetatakse leppemärgid 2 korda tihedamalt. | + | + | + | - |
| 14 | Noorendik | HALJASTUS (41) | LONOR | KOLVIK | Keskmine puude kõrgus on alla 4 m. Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. Ala sisse kirjutatakse ala iseloomustus: $puuliik \frac{kõrgus}{lābimõõt}$. Mõõtkavas 1:2000 asetatakse leppemärgid 2 korda tihedamalt. | + | + | + | - |
| 15 | Puukool | HALJASTUS (41) | ISNOOR | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse ala sisse malekorras, sammuga 6x6 mm plaanil. Ala sisse kirjutatakse „Puukool”. Mõõtkavas 1:2000 asetatakse leppemärgid 2 korda tihedamalt. | + | + | + | - |
| 16 | Tuulemurd | HALJASTUS (41) | TMURD | KOLVIK | Tormituule poolt murtud mets. Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. Kui tuulest on kahjustatud alla 50% puudest, kombineeritakse leppemärki kasvava metsa leppemärgiga. | + | + | + | - |
| 17 | Raiesmik | HALJASTUS (41) | RAIESM | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. | + | + | + | - |
| 18 | Roostik | HALJASTUS (41) | KQRKJS | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse ala sisse kaootiliselt vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. | + | + | + | - |
| 19 | Rohumaa | HALJASTUS (41) | HEIN | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse ala sisse malekorras, sammuga 7x7 mm plaanil. | + | + | + | - |
| 20 | Muru | HALJASTUS (41) | MURU | KOLVIK | Leppemärgid asetatakse ala sisse malekorras, sammuga 5x5 mm plaanil. | + | + | + | - |

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|--|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 21 | Lillepeenar, -klump | HALJASTUS (41) RAJATIS (3) | | KOLVIK RAJATISP | Kujutatakse mõõtkavaliselt, piiratakse kõlvikupiiri joonega (kihil „HALJASTUS“) või rajatise piirjoonega (kihil „RAJATIS“). Ala sisse kirjutatakse leppelühend „lill“. Teisaldatavaid klumpe, samuti õuealasse jäävaid peenraid/klumpe ei mõõdistata. | - | - | + | - |
| 22 | Puude rida | PUU (44) | | PUURIVI | Esimene ja viimane puu kujutatakse vastava puuliigi leppemärgiga, mis ühendatakse joonega „PUURIVI“ ning kirjutatakse juurde puude keskmine kõrgus. Puudereana kujutamiseks peab puude keskmine vahekaugus olema alla 4 mm plaanil ning puuderea pikkus üle 20 mm plaanil. Muudel juhtudel tuleb puud kujutada üksikpuudena. | + | + | + | - |
| 23 | Metsasiht | HALJASTUS (41) | | SIHT | Plaanil alla 1 mm laiused sihid kujutatakse ühe joonega ning joonele kirjutatakse sihi laius. | + | + | + | - |
| 24 | Märgala, soo, raba | HALJASTUS (41) | SOO | KOLVIK 0/ Continuous | Läbitava märgala, soo või raba puhul asetatakse leppemärgid ala sisse kaootiliselt, vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. Läbimatu või rasketiläbitava soo ala viirutatakse üleni abijoonega „0“ / „Continuous“. | + | + | + | - |
| 25 | Õueala, aiamaa | HALJASTUS (41) | | KOLVIK | Piiretega ümbritsemata õueala, aiamaa piiratakse kõlvikupiiriga, ala sisse lisatakse kirje „õu“, „vpa“ või „aiamaa“. | + | + | + | - |
| 26 | Põld | HALJASTUS (41) | | KOLVIK | Ala sisse kirjutatakse tekst „põld“. | + | + | + | - |
| 27 | Looduskaitsealune objekt | | | | Kiht valitakse vastavalt objektile. Kasutatakse sobivaid kirjeid. | + | + | + | - |
| 28 | Muu looduskaitsealust tähtsust omav info | | | | Näiteks linnupesad postidel. Kiht valitakse vastavalt objektile. Kasutatakse sobivaid kirjeid. | * | * | * | - |
| 29 | Selgitav tekst | HALJASTUS (41) | | | | + | + | + | - |

Ühe kõlvikuala sees ei tohi olla üle kolme erinevat kõlvikutüüpi tähistavat leppemärki.

5 Pinnamood

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|------------------|-----------------------------|--|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Horisontaalid | HORISONTAAL (33) | ISOJ | ISOPOHI ISOPOOL ISOJ | „ISOPOHI” – põhihorisontaal, „ISOPOOL” – poolhorisontaal (vt määruse § 24). Horisontaali langujooned esitatakse kas sümbolelemendiga või joonetüübiga „ISOJ”. | + | + | + | - |
| 2 | Tõngermaa | RELJEEF (42) | TQNGER | | Korrapäratult mikroreljeefne ala, mille pinnamoe detailide kujutamine plaanil ei ole vajalik. Leppemärk paigutatakse alasse kaootiliselt, vahekaugusega üksteisest 10...20 mm plaanil. | + | + | + | - |
| 3 | Vall või nõlv | RELJEEF (42) | | NOLVAPEAL NOLVAALL NOLVAKRIIPS NOLVAKINDL | Nõlva/valli leppemärki kasutatakse juhul, kui reljeefi edastamisel horisontaalide tihedus muudab plaani loetamatuks. „NOLVAPEAL” – valli ülemine serv, „NOLVAALL” – valli alumine serv. „NOLVAKRIIPS” – valli „kriipsuke”, „NOLVAKINDL” – kindlustatud nõlvaosa piir (sisse kirjutatakse tekst „Kindl”). Nõlvakriipsude vahekaugus teineteisest piki nõlva ülaserava on soovitatav valida vahemikus 1 – 4 mm plaanil, sõltuvalt nõlva kujust ja mõõtmetest ning asetatakse risti ülaseravaga. | + | + | + | - |
| 4 | Järsak | RELJEEF (42) | | JARSAK | Järsaku leppemärki kasutatakse vertikaalilähedaste pinnavormide kujutamiseks. Järsakut kujutatakse, kui selle kõrguste vahe on üle poole plaani horisontaalide lõikevahest. Plaanile kantakse kõrgused järsaku mõlemalt poolt. | + | + | + | - |
| 5 | Maapinna valitud hajuskõrgus | KORGUS (59) | RING02 | | Sümbolelemendi asemel võib kasutada ka sama läbimõõduga ringi. Sümbolelement või ring peab asuma mõõdistatud punktis. Kõrgused antakse 0.01 m täpsusega. | + | + | + | - |
| 6 | Maapinna kõrgus hoone nurgas | KORGUS (59) | RING02 | | Esitatakse valikuliselt. | + | + | + | - |
| 7 | Kivi (1 kuni 4 m ²), M 1:500, 1:1000 | RELJEEF (42) | KIVISU | | Kivid pindalaga 1 kuni 4 m ² kujutatakse sümbolelemendiga „KIVISU”, leppemärgi kõrvale kirjutatakse kivi kõrgus maapinnast. | + | + | + | - |
| 8 | Kivi, rahn (üle 4 m ²), M 1:500, 1:1000 | RELJEEF (42) | | KIVI | Kui kivi pindala on üle 4 m ² , siis joonestatakse kivi piirjoon välja mõõtkaaliselt. Piirjoone sisse kirjutatakse kivi kõrgus maapinnast. | - | + | + | - |
| 9 | Kivi, rahn M 1:2000 | RELJEEF (42) | KIVISU | | Punktobjektina kujutatakse ka kivid pindalaga üle 4 m ² . | + | - | - | - |
| 10 | Kivikülv, kivihunnik | RELJEEF (42) | KIVIKU | KOLVIK | Paigutatakse alasse kaootiliselt, vahekaugusega ca 1 cm üksteisest. | + | + | + | - |
| 11 | Karst | RELJEEF (42) | | ISOPOHI ISOJ, JARSAK | Karstilehtrid näidatakse horisontaalidega. Üksikud karstiaavad näidatakse joonetüübiga „JARSAK”. Mõlemal juhul kirjutatakse juurde tekst „karst”. | + | + | + | - |
| 12 | Reljeefi murdejoon | MAAMUDEL (43) | | 0/ Continuous | Abijoon, mida kasutatakse kui tekib vajadus suunata arvutiprogrammil horisontaalide või maapinnamudeli koostamist. Plaanil väljatrüki ei esitata. | * | * | * | |

6 Veekogud

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Veepiir | VEEKOGU (34) | | VEEPIIR | Kraavide puhul kasutatakse ainult veeseisu kujutamiseks. Ei kasutata kraavi ülemise perve kujutamiseks. | + | + | + | + |
| 2 | Veepinna kõrgus ja kuupäev | VEEKOGU (34) | VEEKOR | | Veepiiri kõrvale kirjutatakse veepinna absoluutkõrgus ja määramise kuupäev ($\frac{15.45}{23.05.2003}$). Veepinna absoluutkõrgus määratakse kõikidel veekogudel (tiik, järv), mille pindala ületab 100 m ² . Jõgede ja ojade puhul määratakse veepinna absoluutkõrgus iga 50-70 m järel. | + | + | + | - |
| 3 | Veevoolusuund | VEEKOGU (34) | SUUND | | Kasutatakse jõgede, ojade ja magistraalkraavide veevoolu suuna näitamiseks. | + | + | + | - |
| 4 | Veekogu nimi | VEEKOGU (34) | | | Vooluveekogu nimi kirjutatakse veevoolu suuna järele. | + | + | + | + |
| 5 | Üksik veepealne kivi | VEEKOGU (34) | KIVVEP | | | - | - | + | - |
| 6 | Üksik veealune kivi | VEEKOGU (34) | KIVVEA | | | - | - | + | - |
| 7 | Kärestik, veepealsete kivide grupp | VEEKOGU (34) | KIVIKU | | Kui kivine ala ületab pinnaerisuse mõõtmed, siis kantakse plaanile äärmised kivigrupid. | + | + | + | - |
| 8 | Juga | VEEKOGU (34) | | JARSAK | Joone kõrvale kirjutatakse „juga”. Mõlemale poole juga kirjutatakse veepinna kõrgused ja määramise kuupäevad. | + | + | + | - |
| 9 | Allikas | VEEKOGU (34) | ALIKAS | | Leppemärki võib pöörata ümber kinnituspunkti nii, et tekst „allikas” varjaks minimaalselt teisi plaanielemente. | + | + | + | - |
| 10 | Kuni 5 m laiune ⁵ kraav M 1:500 – 1:1000 | VEEKOGU (34) MAAMUDEL (43) | | KRAAVIPERV | Kraavi perved kujutatakse mõõtkavaliselt. Ala sisse kirjutatakse „kraav” ja kraavi keskmine sügavus. | - | + | + | * |
| 11 | Üle 5 m laiune kraav M 1:500 – 1:1000 | VEEKOGU (34) MAAMUDEL (43) | | KRAAVIPERV VEEPIIR NOLVAKRIIPS | Kraavi perved kujutatakse mõõtkavaliselt, kusjuures eristatakse veega täidetud osa või vee puudumisel kraavi põhi. Kraavi põhjale ja pervedele antakse kõrgusmärgid. | - | + | + | * |
| 12 | Kraav M 1:2000 | VEEKOGU (34) | KRAAV | KRAAVIPERV | Kraav kujutatakse ühe joonena, kui selle laius on alla 1 m. Kraavi kõrvale kirjutatakse keskmine laius ja sügavus ($\frac{2.3}{1.3}$). | + | - | - | - |
| 13 | Kraavipõhi | MAAMUDEL (43) | | KRAAVIPOHI | Juhul, kui koostatakse maastikumudel. Plaani väljatrukil jääb suletuks. | * | * | * | - |
| 14 | Veemõõtepost | VEEKOGU (34) | VEEPOS | | Kõrvale kirjutatakse veepinna absoluutkõrgus ja määramise kuupäev. Juhul, kui veemõõtepost on varustatud reeperiga, lisatakse ka selle kõrgus. ($\frac{15.45}{23.05.2003}$ Rp 15.551). Leppemärki võib pöörata ümber kinnituspunkti. | + | + | + | - |

⁵ Kraavi laius arvestatakse kraavi nõlvade ülaserdade järgi.

7 Mõõtmisandmed ja jooniste vormistamine

7.1 Mõõtmisandmed

| Nr | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|----|---|-------------------|-----------------------------|--------------------|--|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Mõõdistatud punkt | MOOTMPUNKT (62) | | | Välimõõdistuste tulemusel saadav ring või sümbolelement, kinnituspunkti asukohaga mõõdistatud punktis. | + | + | + | + |
| 2 | Mõõdistatud punkti number | MOOTNR (53) | | | Punkti mõõdistamise ajal omistatud number või tekstiline nimi, mille kinnituspunkt asub mõõdistatud punktis. | + | + | + | + |
| 3 | Mõõdistatud maapinnapunkti kõrgus | MOOTKORG (54) | | | Punkti kõrgus tekstina, mille kinnituspunkt asub mõõdistatud punktis. Kõik kõrgused peavad olema õiged, võimaldamaks vajadusel nende kasutamist maapinnamudeli koostamise alusena. | + | + | + | + |
| 4 | Mõõdistatud maapinnamudelisse mittedobiv kõrgus | MOOTKORG_MUU (55) | | | Punkti kõrgus tekstina, mille kinnituspunkt asub mõõdistatud punktis. Ei kaasata maapinnamudeli koostamisse. | * | * | * | - |
| 5 | Mõõdistatud ala piir (tööpiir) | MOOTPIIR (61) | | TOOPIIR | Sirglõikudest koosnev murdjoon mööda äärmisi mõõdistatud punkte. | * | * | * | - |
| 6 | Loodud maapinnamudel | MAAMUDEL (43) | | | Vt määruse § 25. | * | * | * | - |

Mõõtmisandmed ei kajastu väljatrüki (kihid suletakse).

7.2 Jooniste vormistamine⁶

| Nr. | Objekt | Kiht | Sümbol- elemendi nimi | Joonetüübi nimi | Selgitus | Plaan | | | TJ taust |
|-----|----------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|---|--------|--------|-------|----------|
| | | | | | | 1:2000 | 1:1000 | 1:500 | |
| 1 | Raamjooned ja kirjanurgad | VORMISTUS (58) | | | Kui plaan on vormistatud mitmel lehel, siis lisatakse igale lehele lehtede paigutuse skeem, millel antud leht eristatakse teistest. | + | + | + | + |
| 2 | Põhja-lõuna suund | VORMISTUS (58) | | | Vähemalt 1 iga plaanilehe kohta. | + | + | + | + |
| 3 | Selgitused | VORMISTUS (58) | | | Kirjanurga kohal esitatakse kõik vajalikud lisamärkused (nt kasutatud lähtepunktid, lumekihi paksus jne). | + | + | + | + |
| 4 | Tehnovõrkude skeemi vormistamine | | | | Kui tehnovõrkude skeem on esitatud eraldi joonisel, siis skeemi vormistamisel kirjanurka ei kasutata. Joonisele kirjutatakse „Tehnovõrkude skeem” ja alla koostaja nimi ning koostamise kuupäev. | - | + | + | - |
| 5 | Koordinaatvõrgu rist | VORK (63) | VKORIS | | Koordinaatvõrgu ristid kantakse plaanile intervalliga 10 cm väljatrükis. Igale plaanilehele peab jääma vähemalt 2 koordinaatvõrgu risti koos väärtustega nii, et oleks üheselt mõistetav koordinaatvõrgu suund. | + | + | + | + |

⁶ Soovitav on vormistamise elemendid joonestada paberruumis (LAYOUT).