

Haapaveden kaupungin tekninen toimisto

## **SEPÄNKUJAN PERUSKORJAUS VÄLILLÄ AHJOLANTIE - URHEILUTIE**

# **TYÖSELOSTUS**

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

- 0 YLEISTÄ
  - Rakennuskohde
  - Rakennustyössä noudatettavat asiakirjat
  - Rakennustarvikkeet
  - Katselmukset
- 1 ALUSTAVAT TYÖT
  - Mittaustyöt, tien tasaus ja suuntaus
  - Kasvillisuus, purku- ja raivaustyöt
  - Maanleikkaus ja pohjan muotoilu
- 2 OJITUS- JA PUTKITUSTYÖT
  - Sadevesiviemäri, salaoja ja kaivot
  - Sivuojat, liittymärummut
  - Jätevesiviemäri, vesijohto, kaukolämpö ja puhelin
  - Katuvalaistus
- 3 PÄÄLLYSRAKENNETYÖ
- 4 VIIMEISTELY JA ISTUTUKSET

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolan tie - Urheilutie

---

## 0 YLEISTÄ

## Rakennuskohde

Tämä työselostus sisältää Sepänkujan (185 metriä, väli Ahjolan tie-Urheilutie) peruskorjaustyöt Haapaveden ydinkeskustassa. Poikkileikkaustyyppi on valittu nykyisiä mittoja mukaillen 7.50 metrin ajorata eli 2.50 + 2.50 metrin ajokaistat, joiden oikealla puolella on 2.50 metrin levyinen reunakivellä korotettu kevyen liikenteen väylä. Katualueen leveys asemakaavassa on 14...17 metriä. Kadun poikkileikkaus on suunniteltu Suomen kuntatekniikan yhdistys SKTY:n kadun liikenneteknisten mitoitusohjeiden mukaan kevyen liikenteen osalta ajotavalla A kerrallaan yhdelle jalankulkijalle ja yhdelle polkupyöräilijälle tai kahdelle jalankulkijalle tai kahdelle polkupyöräilijälle. Ajoradan osalta mitoitus noudattaa ajotavalla B (kohtaamistilanne vaatii ajonopeuksien lievää alentamista) kerrallaan kahden henkilöauton kohtaamista.

Kadun luokka on 4 G, asuntokatu tai pientaloalueen kokoojakatu. Morena Oy on tehnyt pohjatutkimukset ja perustamistapalautuksen katualueen suunnittelua ja rakentamista varten syyskuussa 2022. Maakerrosjako on tutkitulla tien reuna-alueella seuraava: pintakerroksena on ohut humuskerros ja humuskerroksen alapuolella on routivaa hiekkaa ja kivistä hiekkamoreenia kairauksien loppuun saakka. Pintavaaitukset on tehty Ylivieskan kaupungin maankäyttöpalveluiden toimesta kesällä 2022, koordinaatisto ETRS GK25 ja korkeusjärjestelmä N2000. Katusuunnitelma on tehty Naviate Infrastructure -suunnitteluohjelmalla ja se on istutettu korkeustietoaaineistosta muodostettuun maastomalliin. Mitoitusnopeutena on käytetty 30 km/h. Ajorata on molemmin puolin kalteva.

## Rakennustyössä noudatettavat asiakirjat

Rakennustyöt suoritetaan noudattaen hyvää rakennustapaa ja suunnitelma-asiakirjoja sekä rakennustöitä koskevia voimassa olevia ohjeita, normeja ja standardeja, joista mainittakoon:

- InfraRYL
- Väyläviraston työselitykset ja laatuvaatimukset
- Kunnallisteknisten töiden yleinen työselitys 02, KT 02 (Suomen kuntaliitto)
- Suomen Kunnallisteknisen yhdistyksen julkaisema "Kadunrakennuksen tekniset ohjeet"
- Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL r.y.:n julkaisema "Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket, Asennusohjeet", RIL 77-2005.

Työssä on noudatettava työsuojelusta annettuja lakeja, määräyksiä ja ohjeita. Yleisten työselitysten lisäksi työssä noudatetaan tätä työkohtaista selitystä.

Piirustukset ja työselostukset täydentävät toisiaan. Yhdessä asiakirjassa annettu rakennustyöhön liittyvä määräys katsotaan päteväksi, vaikka siitä ei olisikaan määrystä toisissa sopimusasiakirjoissa.

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

Sellaiset vakiintuneen tavan mukaiset työt, jotka ovat välttämättömiä sovitun työtuloksen saavuttamiseksi, on tehtävä ilman eri korvausta urakkaan kuuluvana, vaikka niitä ei olisi selityksissä tai piirustuksissa mainittu, ellei niitä ole erikseen lueteltu jätettäväksi urakan ulkopuolelle.

#### Rakennustarvikkeet

Rakennusaineiden ja –tarvikkeiden tulee lujuus- ja laatuvaatimuksiin nähden täyttää niille asetetut viralliset ja käytössä olevat normit. Päälysrakennekerroksen materiaaleista tulee toimittaa rakeisuuskäyrät.

#### Katselmukset

Varsinaiseen työsuoritukseen kohdistuvien tarkastusten ja katselmusten lisäksi suoritetaan työmaalla ennen työn aloittamista alkukatselmus ja rakentamisen valmistuttua loppukatselmus.

Katselmuksissa todetaan työalueen kunto sekä työalueella ja rakennustyön todennäköisellä vaikutusalueella olevan kasvillisuuden, rakennusten, rakenteiden ja laitteiden kunto sekä sovitaan niitä koskevista toimenpiteistä. Kaikista katselmuksista laaditaan pöytäkirja.

*Sepänkujan katualueella on paljon putkia, johtoja ja kaapeleita maanpinnan alla, mikä edellyttää erityistä varovaisuutta kaivutöissä. Ennen työn aloitusta urakoitsija on velvollinen selvittämään maanalaisten putkien, johtojen ja kaapeleiden sijainnin ja korkeusaseman sekä olemaan yhteydessä laitteiden omistajiin. Laitteiden omistajat vastaavat laitteistaan ja urakoitsijan on erikseen sovittava omistajien kanssa mahdollisista laitteille tehtävistä toimenpiteistä.*

## 1 ALUSTAVAT TYÖT

### Mittaustyöt, tien tasaus ja suuntaus

Mittaustyöt tulee suorittaa suunnitelman pohjalta sovittaen rakennettava katu ympäröivään maastoon ja rakenteisiin. Linjaus ja tasaus on nykyisen kadun ja asemakaavassa määritellyn katualueen mukainen. Erityisesti huolehditaan, että kadun varrella olevien omakotitalojen, rivitalon ja liikerakennuksen piha-alueet ja tonttiliittymät yhdistyvät tasaisesti ja esteittä kadun tasoon.

### Kasvillisuus, purku- ja raivaustyöt

Työskentelyalueella säilytetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa, erityisesti tonttien ja kadun välissä olevat pensasaidat. Kuitenkin kaikki asemakaavan mukaiselle katualueelle jäävät liikennettä häiritsevät puut tai katualueelle ulottuvat oksat poistetaan, mikäli suunnitelmakartassa ei toisin mainita

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

tai rakennuttajan kanssa erikseen sovita. Tonttien pensasaidat suojataan rakennusvaiheessa asianmukaisesti, samoin kivikoriaita Sepänkujan varressa vasemmalla puolella. Rakennettavan kadun varrella on useita postilaatikkotelineitä aivan nykyisen pientareen reunassa. Urakoitsija irrottaa ne työn ajaksi ja sopii omistajan kanssa väliaikaisen sijoituspaikan, jossa postinkulku voi jatkua myös katutyön ajan. Viimeistelyvaiheessa telineet asennetaan alkuperäiseen sijaintiin uuden kadun reunaan. Säilytettävät puut ja pensaas suojataan siten, että kasvien maanpäälliset tai maanalaiset osat eivät vahingoitu. Suojaus tehdään, mikäli on otaksuttavissa, että rakennustoimenpiteet saattavat vaurioittaa puita tai pensaita. Kasvillisuuden suojauksessa noudatetaan, mitä vaihtoehtoisista suojaustoimenpiteistä on esitetty Infra RYL kohdassa 11113 Suojattava kasvillisuus ja luontoalueet.

Suunnitelman toteuttamiseksi poistettavat puut kaadetaan, karsitaan ja katkotaan puiden omistajan kanssa sovittavien ehtojen mukaisesti. Hyötypuuksi kelpaamaton puusto, pensaas ym. aluskasvillisuus ja raivausjätteet kuljetetaan kaatopaikalle.

Urakoitsija suunnittelee, toteuttaa ja informoi alueen asukkaita työnaikaisista liikennejärjestelyistä voimassa olevien, työnaikaisia liikennejärjestelyjä koskevien säännösten mukaisesti. Kadun on oltava liikennöitävissä yhtä kaistaa ajaen koko ajan. Mahdollisista kiertotiejärjestelyistä on tiedotettava hyvissä ajoin alueen asukkaille, työntekijöille ja muille alueella kulkeville. Työnaikaiset liikennejärjestelyt on merkittävä maastoon KT 02 kohdan 13400 Liikennejärjestelyt ja suojaustoimenpiteet ja erillisen liikenteenohjaussuunnitelman mukaan. Urakoitsijan on ilmoitettava poikkeavista liikennejärjestelyistä esim. liikenteen täydellinen katkaiseminen ja kiertotie, poliisi- ja pelastusviranomaisille.

#### Maanleikkaus ja pohjan muotoilu

Vanhat päällysrakennekerrokset poistetaan suunniteltuun massanvaihdon syvyyteen saakka. Ruokamulta, kannot ja kivet poistetaan. Osittain tai kokonaan maanpinnan yläpuolelle ulottuvat, läpimitaltaan yli 0,5 metriä olevat lohkarit poistetaan. Leikkauspohja muotoillaan ja tiivistetään suunniteltuun pituus- ja poikkileikkaukskaltevuuteen siten, ettei synny vettä kerääviä painanteita tai löyhtyneitä maakerroksia. Painanteet ja kuopat tasoitetaan leikkaamalla reunat kaltevuuteen 1:4 ja täytetään perusmaalla. Leikkauksen pohja ei millään osin saa olla suunnitelman mukaisen korkeuden yläpuolella.

*Ennen työn aloitusta urakoitsija on velvollinen selvittämään maanalaisten putkien, johtojen ja kaapeleiden sijainnin ja korkeusaseman sekä olemaan yhteydessä laitteiden omistajiin. Laitteiden omistajat vastaavat laitteistaan ja urakoitsijan on erikseen sovittava omistajien kanssa mahdollisista laitteille tehtävistä toimenpiteistä.*

Luiskien ja maanpinnan yhtymäkohta muotoillaan ympäristöön sopivaksi.

Maaleikkauksen poikkileikkaus todetaan työn aikana tarkemmittauksin 20 m:n välein.

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

Leikkaustöistä saatava ruokamulta käytetään luiska-alueiden kasvukerroksen kasvualustojen rakentamiseen. Kaikki rakenteisiin kelpaamattomat ylijäämämassat kuljetetaan rakennuttajan osoittamaan paikkaan Pirkolantielle tai max 5 kilometrin päähän. Urakoitsija hävittää/käsittelee puretun päällysteen jätelain edellyttämällä tavalla. Massojen siirrot ja läjitykset sisältyvät urakkahintaan.

Kun rakennettava uusi päällysrakenne liitetään vanhaan säilytettävään päällysrakenteeseen (Ahjolantien, Onnelankujan ja Urheilutien liittymäalueilla sekä Sepänkujalla suunnitelman paalulla 0) vanhan rakenteen reunasta leikataan pois päällysrakenteen laatuvaatimuksia vastaamaton maakerros siten, että uusi rakenne pystytään tiivistämään vanhaa päällysrakennetta vasten. Korjaus sovitetaan sulavasti sekä pysty- että vaakageometrisesti olemassa oleviin rakennekerroksiin liittymäalueilla.

## 2 OJITUS- JA PUTKITUSTYÖT

### Sadevesiviemäri, salaoja ja kaivot

Kadun kuivatus järjestetään sadevesiviemäröinnillä ja matalilla ojanpainanteilla. Yhdistelmäputki tyyppi M200 SN 8 tupla asennetaan päällysrakennekerrosten alapuolelle suunnitelmapiirustusten mukaisesti. Lietepesälliset, teleskoopiset ritiläkantiset sadevesikaivot M560/500 asennetaan suunniteltuihin kohtiin oikean ajokaistan oikeaan reunaan reunakiven juureen. Kannet asennetaan ajoradan pinnan tasoon. Kaivot on suojattava rakennusvaiheessa suodatinkankaalla. Kaivokorteista ilmenevät yksilöidyt tiedot kaivoista. Entinen sadevesiviemäri ja -kaivot puretaan suunnitelmakartassa osoitetuilta osin pois. Olevat kaivot nrot 396 - 403 ja niihin liittyvät sadevesiputket puretaan pois. Kaivosta 403 kaivoon 404 purkava putki puretaan myös ja tuloyhde tulpataan kaivossa 404. Kaivojen numerot on merkitty suunnitelmakarttaan. Muilta osin olevat sadevesiviemärit ja kaivot säilytetään ennallaan. Mikäli rakennusvaiheessa huomataan olevien sv-viemärien rikkoutumisia tms. vaurioita, urakoitsijan on informoitava tilaajaa välittömästi.

Mahdolliset sivuojiin tai entisiin sadevesikaivoihin laskevat tonttien sadevesiputket yhdistetään rakennettaviin sadevesikaivoihin. Kuivatuksen toimivuus tarkastetaan rakennusvaiheessa. Kuivatustyöt tehdään Infra RYL kohdan 14300 Kuivatusrakenteet mukaan. Kaikissa putkien tasaus- ja ympärystätyöissä käytetään salaajahiekkaa, salaojasoraa tai salaojasepeliä, jotka täyttävät salaojamateriaalin rakeisuusvaatimukset, KT 02 kuvan 23701 rakeisuusvaatimukset. Mittavaatimukset ovat Infra RYL:n mukaiset.

Kadun vasempaan laitaan maaleikkauksen pohjalle rakennekerrosten alle asennetaan suojaputki M110 vetonarulla välille Ahjolantie – Urheilutie ja lisäksi Sepänkujan alitukset Ahjolantien ja Urheilutien kohdalle. Putkien päät suojataan ja merkitään maastoon vakiintuneen tavan mukaisesti.

Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

## Sivuojat, liittymärummut

Kadun vasemmalle puolelle tehdään matalat ojanpainanteet suunnitelmapiirustusten mukaisesti. Luiskat muotoillaan sulavasti ympäröivään maastoon. Ojanpainanteet muotoillaan siten, että takaluiska päättyy katualueelle eikä katualueen vesiä pääse valumaan tonteille. Tontti- ja katuliittymien muoviset rumpuputket asennetaan suunnitelmapiirustusten mukaisesti uuden ojan pohjan mukaiseen korkeuteen. Uusi rakennettava sadevesiviemäri liitetään purkamaan Ahjolantien sadevesiviemäriin (merkitty suunnitelmakarttaan). Kuivatuksen toimivuus varmistetaan työvaiheessa. Rumpujen asennuksessa noudatetaan Infra RYL kohdan 14340 Rummut ohjeita. Päätt viistetään tarvittaessa. Rumpuputket on yksilöity rumpuluettelossa.

## Jätevesiviemäri, vesijohto, kaukolämpö ja puhelin

Jätevesiviemäriä ja vesijohtoa peruskorjataan samassa yhteydessä erillisen suunnitelman mukaisesti. Kaukolämpölinjat säilyvät tällä alueella ennallaan. Jätevesiviemäriä, vesijohtoa ja kaukolämpöä koskevat tiedustelut ja sopimiset hoidetaan Haapaveden Energia ja Vesi Oy:n kanssa. Puhelinkaapeleista urakoitsijan tulee olla yhteydessä Elisa Oyj:öön ja sähkökaapeleista Elenia Oy:öön. Mahdolliset sulut, kaivot ja venttiilit sovitetaan päällysteen tasolle.

Kohdassa, jossa kaukolämpölinja mahdollisesti kulkee päällystettävän katuosuuden alla, tehdään siirtymäkiilarakenne soveltaen Infra RYL kohdassa 21500 Siirtymärakenteet alakohdan 21510 Siirtymäkiilat ohjeita. Ympäristäyttö tehdään hiekalla.

*Ennen työn aloitusta urakoitsija on velvollinen selvittämään maanalaisten putkien, johtojen ja kaapeleiden sijainnin ja korkeusaseman sekä olemaan yhteydessä laitteiden omistajiin. Laitteiden omistajat vastaavat laitteistaan ja urakoitsijan on erikseen sovittava omistajien kanssa mahdollisista laitteille tehtävistä toimenpiteistä.*

## Katuvalaistus

Katuvalaistus uusitaan erillisen suunnitelman mukaan.

## 3 PÄÄLLYSRAKENNETYÖ

Päällystystyöt ja profilointi eivät kuulu kadunrakennusurakkaan, vaan tilaaja teettää ne erikseen.

Ennen päällysrakennetöiden aloittamista tasataan leikkauksen pohja piirustusten mukaisesti suunniteltuun pituus- ja sivukaltevuuteen. Leikkauksen pohjaan syntyneet urat ja kuopat täytetään ja tasataan. Mahdollisesti esiin tulevat kivet poistetaan ja kalliopinnat muotoillaan suunnitelmien mukaan.

## Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

Uudet päällysrakennekerrokset rakennetaan suunnitelmissa esitetyllä tavalla ja Infra RYL kohtien 21110 Suodatinkerrokset, 21210 Jakavat kerrokset, 21300 Kantavat kerrokset ja 21410 Asfalttipäällysteet mukaisesti.

Kerros	Paksuus, mm	Rakeisuus, mm	
suodatinkerros	600	0-20	hiekk
jakava kerros	500	0-55...64	KaM
kantava kerros	200	0-32	KaM
tasauskerros/profilointi		0-18	KaM
kulutuskerros	60		AB 16/120

Jakava kerros tehdään suunnitelman mukaan 0-55...64 mm kalliomurskeesta. Kantava kerros tehdään suunnitelman mukaan 0-32 mm kalliomurskeesta.

Tasauskerrokseen levitetään tasausvaiheessa ennen asfaltointityötä tarpeellinen määrä 0-18 mm mursketta. Katu päällystetään asfalttibetonilla, AB 16/120. Kulutuskerroksessa ei saa olla silmämääräisessä tarkastuksessa havaittavia poikkeamia suunnitelmaan verrattuna.

4

## VIIMEISTELY JA ISTUTUKSET

Olemassa olevat puut ja pensaat säästetään mahdollisuuksien mukaan. Yksityisten tonttien puut ja pensaat suojataan rakennusvaiheessa siten, että ne eivät vahingoitu.

Kadun luiska-alueille kylvetään nurmikko. Kylvettävän siemenseoksen käyttöluokan on oltava Infra RYL taulukon 23211:T1 mukainen (A3 nurmikko/käyttöluokka 2). Siemenen kylvömäärä on 2 kg/aari taulukon 23211:T3 mukaisesti. Viimeistelytöiden yhteydessä rakennusalue tulee siistiä sekä kadun reunojen ja maanpinnan taitepisteet pyöristää.

Nykyisten liikennemerkkien sijainti ja kunto tarkistetaan ja uudet merkit asennetaan rakennuttajan osoittamiin paikkoihin. Liikennemerkkeinä käytetään tieliikennelain ja Traficomien liikenteen ohjauslaitteita koskevan päätöksen (TRAFICOM/438684/03.04.03.00/2019) mukaisia liikennemerkkejä. Niiden tulee täyttää Väyläviraston asettamat väriä, rakennetta ja mitoitusta koskevat vaatimukset.

Pylväinä käytetään harmaita, kuumasinkittyjä teräspylväitä 60,3 mm x 2,9 mm Fe 37B SFS 2006. Sinkitys tehdään SFS 2765 mukaisesti (Znk 500). Liikennemerkkipylvään jalustana käytetään 700-500 mm korkuista betonielementtialustaa tai lyötävää metallirakenteista putkialustaa. Jalustassa tulee olla kiinnityskaulus tai kiinnitysruuvi pylvään kiinnittämistä varten.

Merkkien pintamateriaalina käytetään normaalisti heijastavaa kalvoa. Liikennemerkki kiinnikkeiden tulee olla kuumasinkittyjä ja riittävän tukevia.



Sepänkujan peruskorjaus välillä Ahjolantie - Urheilutie

---

Kadunnimikilpinä käytetään rakennuttajan määräämiä kilpiä. Kilvet hankkii ja asentaa urakoitsija. Liikennemerkkipylvään jalustan yläpinta sijoitetaan 30-50 mm jalustan vieressä olevan valmiin pinnan yläpuolelle. Tiemerkinnot tehdään Väyläviraston voimassa olevien ohjeiden mukaan.