VANTAA

VANTAAN KATUTILA, OSA 2

Mitoitus ja laatu, vanhat alueet

Julkaisija Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus

C23:2012
ISBN: 978-952-443-417-1

Teksti WSP Finland Oy
Valokuvat Vantaan kaupunki ja WSP Finland Oy
Kannen kuva Kissankäpäläntie, Vantaan kaupunki
Taitto Jari Aaltonen / WSP Finland Oy
Paino Vantaan kaupunki 2012

Sisältö

1 JOHDANTO

Vuonna 2010 valmistunut Vantaan katutilan mitoitus ja laatu -raportti esitti asemakaavatyön ja katusuunnittelun yhteensovittamiseksi ohjeet katujen mitoituksesta sekä suosituksia tavoiteltavasta laatutasosta. Työ sisälsi uusien rakennettavien katutilojen mitoitusohjeet. Katutilalla tarkoitettiin asemakaavassa varattavaa katualuetta tilallisena ja teknisenä alueena. Tuon työn aikana todettiin, että vanhoilla, olemassa olevilla alueilla ohjetta voidaan hyödyntää vain soveltaen. Siksi vanhojen alueiden katutilojen kunnostamisesta on syytä laatia vastaava mitoitukseen ja laatuun keskittyvä ohje.

Tämä työ, Vantaan katutilan mitoitus ja laatu, vanhat alueet, on aloitettu syksyllä 2011. Työ on tehty Kuntatekniikan keskuksen toimeksiannosta. Työ viedään hyväksyttäväksi Tekniseen lautakuntaan. Työn ohjaukseen ovat osallistuneet katutekniikan, liikennesuunnittelun, katuviheralueiden suunnittelun, ympäristötuotannon kadunpidon sekä kaupunkisuunnittelun asiantuntijat. Selvityksen laadintaa ohjanneen työryhmän puheenjohtaja on ollut Olli Lappalainen. Työryhmän jäseniä ovat olleet: Janne Juntunen, Ilpo Pasanen, Jorma Ranta (30.9.2012 saakka), Jyrki Vättö (1.10.2012 alkaen), Jaana Virtanen, Marika Orava, Seija Tulonen, Eero Kupari, Jarmo Pajunen, Susanna Koponen, Mikko Kettunen ja Saija Pirkkanen. WSP:ssä työn projektipäällikkö on ollut Arto Kaituri. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Riikka Kallio (liikennesuunnittelu), Pia Salmi (kadunkalusteet ja valaistus), Jukka Yli-Kuivila (hulevedet) ja Jari Aaltonen (raportin taitto).

2 Katutilaohjeen laatimisesta ja ohjeen sisällöstä

2.1 Ohjausryhmän kokoukset ja haastattelut

Vanhojen alueiden katutilojen suunnitteluohje on muodostunut ohjausryhmän työn tuloksena. Ohjausryhmä on kokoontunut viisi kertaa. Työn laatimisen tueksi on pidetty yksi laajempi ryhmähaastattelu keväällä 2012, jolloin laajemmalla asiantuntijaryhmällä käytiin läpi katutilojen kunnostamiseen liittyviä olemassa olevia suunnitteluohjeita ja -käytäntöjä. Samoin tilaisuudessa keskusteltiin ja arvotettiin tehtyjen katuinventointien ja valokuvien perusteella vanhojen alueiden katutilojen keskeisimpiä ominaispiirteitä, jotka suunnittelussa täytyy ottaa huomioon. Näiksi tärkeiksi teemoiksi katutilojen kunnostamisessa muodostuivat:

- liikenneturvallisuus
- pysäköinnin järjestely
- hulevesien käsittely ja yhdyskuntatekniset verkostot
- katurakenteen parantaminen
- katuvihreä ja pintamateriaalit
- ylläpidon järjestäminen
- viihtyisyyden parantaminen
- valaistuksen parantaminen

Yhteisen tapaamisen jälkeen työssä järjestettiin vielä kolme erillistä haastattelua yksittäisten aihepiirien osalta. Tapaamisen teemat olivat maankäytön suunnittelu (haastattelu pidettiin 5.6.2012), viheralueet (11.9.2012) sekä hulevedet ja kunnallistekniset verkostot (1.6.2012). Ohjausryhmään kuuluneiden jäsenten lisäksi haastatteluissa olivat mukana Pirjo Kosonen ja Hanna Keskinen (viheralueet), Seppo Niva, Noora Koskivaara ja Timo Kallaluoto (maankäytön suunnittelu) sekä Jukka Saarijärvi ja Minna Järvenpää HSY:stä (hulevesien käsittely ja kunnallisteknisten verkostojen uudistaminen)

2.2 Katutilaohjeen sisällöstä

Vanhojen katutilojen kunnostaminen on erittäin suuri, resursseja edellyttävä työ kaikissa kaupungeissa, niin myös Vantaalla. Katujen heikkenevä kunto aiheuttaa jatkuvaa katutilojen peruskunnostustarvetta. Myös kaupunkirakenteen tiivistyminen ja täydennysrakentaminen olemassa oleville alueille edellyttää katutilojen kunnostamista muuttuneita olosuhteita vastaaviksi. Uudet periaatteet, kuten Vantaan hulevesiohjelma, ovat nekin tuottaneet uusia tavoitteita katutilan kunnostukseen liittyen.

Nyt tehtävän työn aikana on käynyt ilmeiseksi, että vanhojen alueiden katutilojen kunnostamisessa mitoitukselliset kysymykset eivät ole yhtä olennainen asia verrattuna uusiin katutiloihin. Katu on jo voimassa olevassa asemakaavassa määritelty, eikä kaavamuutoksiin normaalissa tilanteessa juurikaan ryhdytä. Myös laadulliset periaatteet, jotka on määritelty jo edellisessä katutilaohjeessa, sopivat sinänsä useimmiten sellaisenaan vanhojen katutilojen kunnostamiseen. Laadulliset tavoitteet edellyttävät tietenkin katutilan riittävyyttä sekä kaupunkikuvallisten lähtökohtien tunnistamista.

Ryhmähaastattelujen ja kolmen ohjausryhmän kokouksen jälkeen todettiin yhteisesti, että vanhojen alueiden katutilaohjeen tulee sisältää erityisesti katujen kunnostamiseen liittyvien lähtökohtien esiin tuomista, suunnitteluprosessin kokonaisuuden yhteen sovittamista, nykyisten käytössä olevien periaatteiden kirjaamista sekä mitoitusohjeita erityistapauksiin liittyen. Samalla päätettiin, että vanhojen alueiden katutilaohjeesta tulee osa 2 uusien katujen katutilaohjeen jatkoksi. Työ rajattiin myös koskemaan pientaloalueiden tonttikatuja, joita on määrällisesti Vantaalla eniten, ja niillä myös katutila on usein ahtain uusille toimenpiteille.

2.3 Katujen kunnostamiseen liittyviä suunnitelmia

2.3.1 Vantaan kaupungin Omat Kadut OK-hanke ja liikenteen yleissuunnitelmat

Vantaan kaupunki käynnisti vuonna 2007 Omat Kadut hankkeen (myöhemmin OK-hanke), jossa käytiin läpi katutilojen kunnostamiseen liittyviä periaatteita. Hankkeen tavoitteena oli luoda malli, jonka avulla pystytään kohdentamaan rajalliset resurssit optimaalisesti ja yhteistyössä asukkaiden kanssa, ottamaan huomioon turvallisuus, esteettömyys ja kestävä kehitys ratkaisumalleissa, tuottamaan aineistoa kunnallistekniikan rakentamista ja ylläpitoa koskevaa päätöksentekoa varten sekä kehittämään pitkäjänteistä tiedonkeruuta ja analysointimenetelmiä. Osin samoja tavoitteita on pyritty myös tässä työssä ohjeistamaan.

Pilottikohteeksi valittiin tuolloin Viertolan kaupunginosa sen keskeisen sijainnin takia. Inventoinneissa Viertolan suurimmat kunnallistekniset ongelmat todettiin olevan kuivatuksessa, kadun rakennekerrosten kantavuudessa ja pinnoitteissa sekä ikääntyneessä vesi- ja viemäriverkostossa. Liikenteen yleissuunnitelmaa laadittaessa tavoitteena oli selkeyttää liikenneverkkoa, parantaa kevyen liikenteen yhteyksiä ja verkon jatkuvuutta, hillitä ajonopeuksia, vähentää läpiajoliikennettä sekä lisätä katuympäristön viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Liikenteellisen tarkastelun lisäksi teetettiin hulevesijärjestelmän toiminnallinen selvitys sekä alueen valaistussuunnitelma. Lisäksi määriteltiin katuvihreän ja katukuvan periaatteet.

Viertolan yleissuunnitelman mukaisesti Vantaan kaupunki teki vastaavan alueellisen liikennesuunnitelman myös Itä-Hakkilaan. Suunnittelutyö käynnistettiin monipuolisilla inventoinneilla, joita on tehty lisäksi Rekolaan, Asolaan, Matariin, Kivistöön ja Vapaalaan. Inventoinneissa arvioitiin katuverkkoa, mitattiin katualueen ja ajoradan leveys, inventoitiin pinnoitteet, valaistus ja rakenteet silmämääräisesti sekä arvioitiin liikenteellisiä lähtökohtia. Myös katualueen ympäristö sekä vesijohto- ja jätevesiviemäriverkosto sekä kuivatusjärjestelmät arvioitiin. Samalla kirjattiin ylös katukohtaiset asukaspalautteet ja kaduista tehtiin inventointikortit. Tämän raportin liitteenä on esimerkkejä inventoiduista kaduista ja niistä kerätyistä asukasmielipiteistä (liite 1).

2.3.2 Muiden osapuolien suunnitelmat ja tavoitteet

Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä vastaa Vantaan alueen vesihuollosta. HSY:n perussopimuksen mukaan kuntayhtymä on velvollinen kustannuksellaan suunnittelemaan ja rakentamaan vesihuoltoverkostoa kunkin jäsenkunnan kaava-alueellaan päättämässä ja asemakaava-alueen ulkopuolella kuntakohtaisen kehittämissuunnitelman mukaisessa aikataulussa ja laajuudessa. Vantaan kaupunki laatii vuosittain rakentamisohjelman mm. katu-, vesihuolto- ja ympäristökohteista. Katu- ja vesihuoltotyöt suunnitellaan ja toteutetaan pääosin yhteisprojekteina HSY:n kanssa. Esimerkiksi OK-hankkeen kohdealueista on pidetty erilliset palaverit HSY:n kanssa. Välillä tosin HSY on toteuttanut hankkeita niin nopeasti, että kaupunki ei ole ehtinyt mukaan suunnitteluprosessiin.

Uuden alueverkon lisäksi HSY rakentaa uutta vesihuollon runkoverkostoa ja saneeraa olemassa olevaa verkostoa oman ohjelmansa mukaisesti. Runkoverkostojen rakentaminen ja saneeraukset pyritään sovittamaan yhteen kaupungin kunnallisteknisen yksikön sekä HSY:n välillä, jotta saataisiin kustannussäästöä, ja toimenpiteistä aiheutuva häiriö olisi mahdollisimman vähäinen. Vantaan investointeja ollaan tosin parhaillaan vähentämässä säästösyistä, ja kun HSY:n verkostojen saneeraus lisääntynee, syntyy tilanteita, joissa vanhojen katujen eri osa-alueita ei saneerata samanaikaisesti. Tämä voi aiheuttaa asukkaissa hämmennystä, sillä kunnostus voi näyttää siltä, että se on jäänyt kesken.

Vanhojen alueiden osalta tarkastellaan kadun kunnostuksen yhteydessä vesihuollon saneerauksen lisäksi hulevesiviemäröinnin tarve. Vantaan hulevesiohjelma ohjaa suosimaan hulevesien luonnonmukaista käsittelyä (mm. imeytys, hidastus) hulevesien syntypaikalla. On kaikkien etu, ettei hulevesiviemäröinnin putkiverkostoa tarvitsisi tarpeettomasti kasvattaa ja laajentaa.

Vuoropuhelua pitää edelleen tiivistää ja suunnitteluprosesseja yhdistää. Nykyisin ohjelmointipalavereja (budjetointi, suunnittelu- ja rakentamisohjelmat) on noin kolme kertaa vuodessa, joiden lisäksi on yhteistyöpalavereja, joissa käydään läpi suunnittelukohteita yksityiskohtaisemmin. Suurimmat perusparannuskohteet viedään kaupungin viisivuotissuunnitelmaan. Kaupungin pitäisi myös itse tehdä enemmän hulevesiverkoston alueellisia, ennakoivia selvityksiä ja yleissuunnitelmia.

Vantaan Energia arvioi kaukolämpöputkien peruskorjaustarvetta sekä laatii niiden suunnitelmat. Erilaisten sähkö- ja muiden kaapeleiden sijoittamistarvetta maanalaisiin katurakenteisiin käsitellään yhteispalavereissa sähkö- ja puhelinyhtiöiden ja muiden maan alle kaapeleita sijoittavien yhtiöiden kanssa.

3 Vanhojen katutilojen kunnostaminen

3.1 Katujen kunnostamisen priorisointi

Vanhojen katutilojen kunnostamisen priorisointi on koko Vantaan mittakaavassa vaikeasti haltuun otettava kokonaisuus. Jotta kunnostamiselle saataisiin selkeä aikataulutettu toimintasuunnitelma, joka perustuu ajantasaiseen lähtötietoon, pitäisi katutilojen nykykunnosta olla koko kaupungin alueelta erittäin kattava lähtötietoaineisto ja aineistojen käsittelyyn menetelmä, jonka perusteella asioita arvotetaan ja otetaan huomioon. Tarvittavaa tietoa ovat mm. liikennemäärät mukaan lukien jalankulku ja pyöräily, vesihuoltojärjestelmien ja katurakenteen kunto, hulevesijärjestelmän toimivuus ja valuma-aluetiedot, teknisten järjestelmien kunto, pintamateriaalien sekä katuvihreän laatu ja määrä.

Kattavien lähtötietojen puuttuessa, katujen kunnostamishankkeiden priorisointi arvioidaankin käytännössä mm. seuraavien yksittäisten tai muutaman osa-alueen yhteisvaikutuksella:

- kuntotutkimukset (katurakenne, pintamateriaalit, putkistot, katuvihreä)
- asukaspalaute
- liikenneturvallisuuden lähtökohdat
- liikenneverkoston puutteet
- vesihuollon, kaukolämmön, tele- sekä sähköverkkojen kunnostamishankkeisiin yhdistäminen
- tulvatilanteet
- muut ympäristölähtökohdat
- taloudellinen kannattavuus
- täydennysrakentamisalueet
- vesihuollon menetelmäsaneerauksen soveltuvuus

Edellä kuvatulla tavalla priorisoidut kunnostamishankkeet sisällytetään kaupungin investointiohjelmaan, joka tehdään viideksi vuodeksi eteenpäin. Investointiohjelmaa tehtäessä otetaan huomioon myös HSY:n investointiohjelma ja sen yhteensovittamisen mahdollisuudet. Vantaan kaupunki on viime aikoina käyttänyt vuosittain noin 5 milj. € vanhojen katujen kunnostamiseen.

3.2 Kunnostamisen lähtökohdista

Vanhojen katutilojen kunnostaminen on lähes aina kohdekohtaista ja varsinkin pidemmillä katuosuuksilla usein vaiheittaista. Myös käytettävissä oleva katutila vaihtelee suuresti. Kaavassa esitetty katutila on virallisesti mahdollisuus ottaa kokonaan käyttöön, mutta käytännössä tonttien piha-alueet pensasaidanteineen ja rakenteineen sijaitsevat aivan kadun rajalla tai joskus jopa katualueella. Vanhojen olemassa olevien tilanteiden muuttaminen on hankalaa. Joskus katutila on jo alun alkaenkin määritelty kaavassa liian ahtaaksi, ja rajansiirrot ovat tunnetusti erityisen hankalia toteuttaa. Katutilassa on siten pituussuunnassa lähes aina jokin kohta, jossa nämä ongelmat kulminoituvat, eikä katupoikkileikkaus voi siten olla koko matkalla sama. Uusien alueiden katutila-ohjeessa määritellyt tilantarpeet eivät siten aina ole mahdollisia, vaikka normaalitilanteeseen ne toki ovat sovellettavissa. Poikkileikkausten soveltamiseksi on tässä ohjeessa esitetty esimerkki mm. kapeasta jalkakäytävästä.

Toisaalta monet vanhojen katutilojen suunnittelun tavoitteista ovat samoja uusien alueiden kanssa. Näilläkin alueilla on kiinnitettävä entistä enemmän huomiota kadun rakentamisessa käytettävien materiaalien elinkaareen, ekologisuuteen ja ylläpidettävyyteen. Rakentamiskustannusiltaan halvin ratkaisu ei ole koko elinkaaren kannalta välttämättä edullisin. Myös Vantaan hulevesiohjelma tavoitteineen koskee koko kaupunkia, ja siten katualueiden hulevesien hallinnassa on tutkittava entistä useammin luonnonmukaista käsittelyä. Kaikkea julkista ulkotilaa koskevat myös esteettömyysperiaatteet.

Ylläpito on tärkeässä osassa mitoituksen ja materiaalien valinnan osalta. Tosin tonttikatujen ylläpito poikkeaa jonkin verran suurempien katujen vastaavista. Katuvihreää tai kadunkalusteita ei useinkaan ole, ja kunnossapitolain uudistuksen perusteella tontin edustan viherkaista ja oja ovat asukkaan ylläpidettäviä kolmeen metriin saakka. Muutamin paikoin tämä periaate toteutuukin hyvin, toisaalla taas ei. Samoin asukkaan on varmistettava turvalliset näkemät aitojen ja kasvillisuuden osalta. Kaupungin toteuttaman talvihoidon tavoitteet riittävine lumitiloineen ja selkeine koneellisesti hoidettuine alueineen ovat sen sijaan vastaavat uusien katujen kanssa. Valaisinten suunnittelussa ei myöskään ole merkittäviä eroja, vaan sen suunnittelussa noudatetaan yhteneviä periaatteita.

3.3 Vuoropuhelu asukkaiden kanssa

Katukohtaisessa suunnittelussa vuoropuhelu asukkaiden kanssa on välttämätöntä. Asukkaiden kokema, alueiden tiivistymistä seurannut liikenteen kasvu, mahdolliset pysäköinti- ja liikenneturvallisuusongelmat sekä katurakenteen ja pintamateriaalien kuluminen ovat tavallisia asukasnäkökulmia katutilojen kunnostuksessa. Useimmille asukkaille myös olemassa olevan kasvillisuuden säilyttäminen on tärkeää. Kohteiden tunnistaminen ja tavoitteiden asettelu yhdessä asukkaiden kanssa tuottavat usein parhaimmat suunnitteluratkaisut.

Etenkin ongelmallisissa kohteissa kannattaa järjestää maastokatselmuksia, jossa asukkailla on mahdollisuus keskustella suunnittelijoiden kanssa. Myös muita asukasyhteistyön muotoja, kuten asukastilaisuuksia, on syytä järjestää varsinkin laajemmissa hankkeissa. Samoin suunnittelun yhteydessä on luonnollisesti muistettava hyvä tiedottaminen sekä kirjein että kaupungin internet-sivuilla.

3.4 Eri tavoitteiden yhteensovittaminen

Katutila kuuluu aina olennaisesti ympäristöönsä. Katutilan kunnostamisen alkaessa on tärkeää tutkia kaupunginosan kaavalliset lähtökohdat ja asemakaavan asettamat määräykset katutilalle. Näitä määräyksiä on tosin asemakaavoissa varsin vähän. Joskus kaavoissa voidaan määrätä korokkeita, katupuita tai asettaa erityisiä suojelumerkintöjä, kuten museotiet ja muinaismuistot.

Kaavan avulla voidaan myös arvioida kaupunginosalle tavoiteltua ilmettä, ja sen historiallisia taustoja. Katutilat ovat muiden kaupunkirakenteen osien mukaisesti myös ajalleen tyypillisiä.

Toisaalta on myös arvioitava, miten hyvin asemakaavan ratkaisut vastaavat nykyisiä tarpeita. Usein vanhoilla alueilla on tilanteita, joissa kaavan muuttaminen olisi tarpeellista ns. katulähtöisesti (esim. uudet kääntöpaikat, kevyen liikenteen yhteydet ja katujen katkaisuista luopuminen). Asemakaavaa ei kuitenkaan yleensä muuteta vanhoilla alueilla pelkästään katutiloihin kohdistuneiden muutosten takia, joten katutilan leveyteen tai kaavamääräyksiin liittyvät muutokset eivät ole normaalisti mahdollisia. Jos kaavaa muutetaan, niin yleensä se koskee katutilojen kaventamista, mikäli aluetta ei ole aikoinaan lunastettu ja varattu katutila on liian suuri tila.

Katutilojen suunnittelu olemassa olevassa ympäristössä on aina toteutettava katukohtaisena tarkasteluna. Silloin otetaan huomioon mm. tien linjaus ja leveys, olemassa oleva kasvillisuus, maaperä, vesihuollon saneeraustarpeet, kuivatustarpeet, sijainti liikenteellisessä verkostossa, ylläpidon tarpeet ja nykyinen katurakenne. Myös kaukolämpöputkistot tuovat lisää haasteita katurakentamiseen, joten katusuunnittelun yhteydessä niihin liittyvät asiat on tarkasteltava tapauskohtaisesti samoin kuin maanalaisten johtojen ja kaapelien sijoitustarve.

Katukohtaisen tarkastelun lisäksi myös alueellinen tarkastelu on tärkeää. Sopiva alueellisen tarkastelun koko on kaupunginosa. OK-hankkeen loppuraportin mukaisesti katualueiden varsinainen kunnostussuunnittelu kannattaa aloittaa laatimalla alueellinen liikenteen yleissuunnitelma sekä hulevesiverkoston toiminnallinen selvitys. Samalla laaditaan myös valaistuksen yleissuunnitelma, mikäli sitä ei ole laadittu osana laajempaa kokonaisuutta. Myös katujen kunnon kartoitus ja putkia ja johtoja sijoittavien ja ylläpitävien laitosten tarpeiden huomioon ottaminen on tärkeä vaihe alueellista tarkastelua. Viheralueidenkin osalta tarkasteluun voidaan ottaa mukaan kevyen liikenteen yhteydet, hulevesiratkaisut ja katuun rajautuva kasvillisuus.

Liikenteen yleissuunnitelmasta selviävät liikennejärjestelmän periaatteet, katupoikkileikkausten tilantarve, kevyen liikenteen yhteydet ja niiden tilantarve, liikenneturvallisuuteen kuuluvat asiat sekä katutilan viihtyvyyteen kuuluvat asiat. Hulevesiverkoston selvitykseen kuuluvat mm. hulevesiputket purkupisteeseen asti ulottuvine kapasiteettitarkasteluineen, avo-ojat sekä tulvareitit ja hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn mahdollisesti soveltuvat alueet. Yhteishankkeissa katusuunnittelun yhteydessä laaditaan tarvittavat vesihuoltosuunnitelmat HSY:n ohjauksessa ja tilaamina. Seuraavassa kappaleessa on esitetty ohjeita ja suosituksia alueellisen tarkastelun laatimiseen osa-alueittain.

YLLÄPITO
- alueen lumitalous: lisätilan tarve lumelle, alueellistan lumien Lähisijoituspaikkojen osoittaminen
- materiaalivalinnat

SÄHKÖ, TELE
- verkoston korjaustarpeet
- uudet tarpeet
- rakentamisaikataulujen yhteensovittaminen

VALAISTUS
- valaistuksen uusimistarve

KATURAKENNE
- katurakenteen kunnon inventointi
- rakenteen korjaustarpeet
- päällysteen korjaustarpeet

VIHERYMPÄRISTÖ
- säilytettävän/arvokkaan kasvillisuuden arviointi
- ylikasvaneen kasvillisuuden leikkaustarpeet
- viherverkoston ja puistokäytävien verkostopuutteet
- tarpeet käyttää viheralueita hulevesien käsittelyssä tai/ja lumien säilytyksessä

VESIHUOLTO, KAUKOLÄMPÖ
- verkoston korjaustarpeet
- uudet tarpeet
- korjausaikataulujen yhteensovittaminen

LIIKENNE
- nopeusrajoitusten muutostarpeet
- liikenteen rauhoittamistarpeet
- kävely ja pyöräilyreittien jatkuvuus ja turvallisuus ja mahdollinen lisärakentamistarve
- kadunvarsipysäköinti - tarve sallia/kieltää tai osoittaa lisäpysäköintitilaa
- bussireittien ja -pysäkkien muutostarpeet
- esteettömät reitit

HULEVEDET
- tulvareittien selvittäminen
- luonnonmukaiset huleveden käsittelymahdollisuudet kaduilla ja viheralueilla
- lisärakentamisen vaikutus hulevesijärjestelmään

KAAVOITUS
- toteutumattomien katujen/alueiden tarpeellisuus nykytilanteessa ja tulevaisuudessa - kaavan uusimistarve?
- lisärakentaminen
- suojelukohteet

3.5 Ohjeita ja suosituksia alueelliseen tarkasteluun

3.5.1 Katujen, jalkakäytävien, pyöräteiden ja puistokäytävien verkostollinen tarkastelu

Katujen, jalkakäytävien, pyöräteiden, ja puistokäytävien verkostollisen tarkastelun lähtökohtana on vertailla kaavassa osoitettuja reittejä toteutuneeseen tilanteeseen. Vanhoissa kaavoissa on usein jalankulku- ja pyöräteitä, kääntöpaikkoja ja katuja tai katujen katkaisuja, jotka ovat jääneet toteuttamatta. Alueellisessa tarkastelussa tulee selvittää näiden yhteyksien ja palveluiden tarve nykytilanteessa ja tulevaisuudessa. Tarvetta tulee selvittää myös toisinpäin. Alueella saattaa olla pyörätie-, jalkakäytävä tai kääntöpaikkatarpeita, joita ei ole kaavassa.

Verkostollisen tarkastelun lähtökohtia ovat alueen ja katujen sijainti liikenneverkossa ja aluerakenteessa, katuverkon hierarkia, ympäröivä maankäyttö, alueen palvelut ja reitit niihin, koulureitit sekä asukkaiden mielipiteet. Lisäksi tulee ottaa huomioon jalankulku- ja pyörätieverkoston jatkuvuus ja kohteet, joihin on paljon jalankulkua tai pyöräilyä.

Jalkakäytävien rakentamisen periaatteena voidaan käyttää samaa periaatetta kuin uusilla alueilla. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon kadun sijainti liikenneverkossa (moottoriliikenne, jalankulku ja pyöräily), liikennemäärät (moottoriajoneuvot, pyörät, jalankulkijat), liikenneturvallisuuteen vaikuttavat seikat ja kadun varren rakennusoikeus. Jalkakäytävä tarvitaan yleensä pientaloalueen tonttikadun toiselle puolelle silloin, kun kadun varren rakennusoikeus ylittää 5000 k-m^2.

Pyöräilyn osalta tulee edellä mainittujen lähtökohtien lisäksi selvittää pyöräilyn pääreitit ja pääreittiverkon kehittämistarpeet. Lisäksi lähtötietona toimii Vantaan ulkoilureittien yleissuunnitelma. Erityisesti tulee harkita puistokäytävien roolia pyörätieverkon osana. Onko pyöräily puistokäytävällä toivottavaa vai onko viheryhteys peräti pyöräilyn pääyhteys? Puistokäytävän asema pyöräilyn verkossa vaikuttaa yhteyden toteuttamistapaan ja talvihoitoon.

Verkostollisessa tarkastelussa tulee yhteyksien tarpeen lisäksi tarkastella myös yhteyksien toteuttamismahdollisuudet. Vaikka yhteys olisi kaavassa, saattaa maankäyttö samassa kohdassa olla vakiintunut siten, että yhteyden toteuttaminen kohtaisi kovaa vastustusta. Jokaisen yhteyden tarpeellisuuden ja toteuttamisen aiheuttamien menetysten välinen suhde joudutaan siis pohtimaan ja keskustelemaan asukkaiden kanssa tapauskohtaisesti.

Joissakin vanhoissa kaavoissa kaduille on merkitty läpikulun estäviä katkaisuja. Usein näitä katkaisuja ei ole toteutettu. Voimassa olevan asemakaavan mukaiset ratkaisut on toteutettava, jos asukkaat niin vaativat. Katkaisujen toteuttamatta jättäminen vaatisi kaavamuutoksen. Kaavan muuttaminen saattaa olla vaikeaa, jos osa asukkaista kannattaa ja osa vastustaa katkaisuja. Tapauksia on joskus ratkaistu toteuttamalla paikalle välivaiheen ratkaisu, kuten pyörätie tai hidaste.

Jalkakäytävää toivotaan usein tonttikaduille, koska kulkeminen ajoradalla on turvattoman tuntuista. Jos jalkakäytävän rakentamiselle ei ole verkollisia perusteita tai katutila on liian ahdas jalkakäytävän toteuttamiselle, tulee liikennettä kadulla pyrkiä rahoittamaan muilla keinoilla. Tonttikadun roolia katuverkossa voi korostaa esimerkiksi rakentamalla tonttikadulle ajon reunakiven yli. Tällöin kadun alkuun muodostuu ”portti” kadulle, mikä lisää autoilijoiden varovaisuutta. Portti tekee kadusta visuaalisesti alempiluokkaisen näköisen, minkä takia ratkaisua ei tule käyttää tasa-arvoisissa liittymissä. Liikennemerkein osoitetun väistämisvelvollisuuden ja rakennettujen ratkaisujen antaman viestin pitää tukea toisiaan.

Pitkillä katuosuuksilla tarvitaan lisäksi muita rauhoittamisen keinoja, kuten töyssyjä, kavennuksia ja sivuttaissiirtymiä. Jos kadulla on ”ylitilaa”, se voidaan käyttää jalkakäytävän sijaan esimerkiksi luonnonmukaiseen hulevesien käsittelyyn tai pysäköintitilana pientareella.

Kuva 2. Esimerkkikuva tonttikatujen liittymästä, jossa tonttikadulle ajetaan reunakiven yli.

3.5.2 Kadunvarsipysäköinti

Kadunvarsipysäköinnissä noudatetaan vanhoilla alueilla samoja periaatteita kuin uusillakin alueilla. Vantaalla peruslähtökohtana on asukkaiden pysäköinnin osoittaminen kokonaisuudessaan tonteille. Tonttikaduilla pysäköintipaikkoja ei yleensä merkitä erikseen. Jos pysäköintipaikkoja osoitetaan kadulle, esim. vieraspaikkoja, laitetaan niille useimmiten aikarajoitus autojen pitkäaikaisen säilytyksen välttämiseksi.

Käytännössä muutamilla vanhoilla alueilla osa asukkaiden pysäköinnistä tapahtuu kadulla. Vanhoissa kaavoissa pysäköintipaikkojen mitoitus saattaa olla riittämätön nykyiseen autokantaan verrattuna tai kaikkia kaavan määräämiä autopaikkoja ei välttämättä ole rakennettu, ja niiden rakentaminen myöhemmin on osoittautunut liian vaikeaksi. Kaavaa uusittaessa, esim. tiivistysrakentamisen yhteydessä, tonttien autopaikkojen määrä perustuu Vantaan pysäköintinormien mukaan, jotka on uusittu ja hyväksytty vuonna 2011.

Vanhan alueen kunnostamisen yhteydessä kadunvarsipysäköinnin nykytila ja paine kadunvarsipysäköinnin lisäämiseksi tulee selvittää asukkaita kuunnellen. Vaikka katujen rooleja järjesteltäisiin uudelleen (esim. uudet jalkakäytävät), tulee alueella pyrkiä säilyttämään vähintään pysäköintipaikkojen nykyinen määrä.

Vanhoissa kaavoissa on usein toteutumattomia kääntöpaikkoja, joiden rakentamisen yhteydessä saattaa olla mahdollista toteuttaa myös muutama pysäköintipaikka. Lisäksi lyhytaikaisen pysäköinnin tulisi olla alueella sallittua vieraspysäköinnin mahdollistamiseksi. Jos katutila on hyvin kapea, tulee lyhytaikaista pysäköintiä varten varata muutamia pysäköintilevennyksiä.

3.5.3 Liikenneturvallisuus

Tonttikaduilla liikennemäärät ovat pieniä ja liikenneonnettomuuksia sattuu vähän. Yleisimpiä liikenneturvallisuusongelmia tonttikaduilla ovat leveistä ja suorista ajoradoista johtuvat liian korkeat ajonopeudet ja ylikasvaneesta kasvillisuudesta johtuvat liittymien ja tonttiliittymien huonot näkemät. Myös suuret pituuskaltevuudet ja jyrkkä geometria aiheuttavat näkemäongelmia.

Useimmiten todellisen liikenneturvallisuusongelman sijaan tonttikaduilla on kyse liikenteen tuntumisesta turvattomalta. Lapsiperheiltä tulee paljon toiveita jalkakäytävistä, mutta osa kiinteistöjen omistajista pitää niitä häiritsevinä ja tarpeettomina. Kevyen liikenteen turvallisuutta lisäävät toimenpiteet onkin selvittävä tapauskohtaisesti. Keinot turvallisuuden tunteen parantamiseen ovat pääosin samat kuin liikenneturvallisuuden parantamiseen.

Alueellisen tarkastelun osana tulee tutkia koko alueen nopeusrajoitukset ja niiden muutostarpeet. Tonttikatujen nopeusrajoitukseksi asuinalueella suositellaan 30 km/h ja pihakaduille 20 km/h. Kadun korjauksen yhteydessä kadun visuaalisen ilmeen tulee vastata kadun nopeusrajoitusta. Oikeaan ajokäyttäytymiseen ohjataan ensisijaisesti liikenteen ohjauksen, katugeometrian, kadun poikkileikkauksen, pintamateriaalien, valaistuksen ja kasvillisuuden avulla. Lähtökohtana ovat ratkaisut, joissa ei tarvita töyssyjä. Jos töyssy jää ainoaksi ratkaisuksi, tulee sen rakentaminen ottaa huomioon jo katurakennetta suunniteltaessa.

Käytettävissä olevat keinot liikenteen rauhoittamiseen riippuvat pitkälti katualueen leveydestä ja maaperästä. Katualueen leveys vaikuttaa siihen, voidaanko kadulla käyttää muita

rauhoittamisen keinoja kuin töyssy, ja maaperä taas siihen, onko töyssyjen käyttäminen mahdollista. Löyhille savimaille ei pidä rakentaa töyssyjä niistä aiheutuvan tärinävaikutuksen takia. Hidasteiden suunnittelussa käytetään Tiehallinnon hidasteiden suunnitteluohjetta (luonnos 20.3.2008) ja Vantaan omia tyyppipiirustuksia (2009). Lisäksi kaupungilla on omat pisteytyskriteerinsä töyssykohteiden priorisoimiseksi.

Ajoradan ollessa tarpeeseen nähden liian leveä, tulee harkita sen kaventamista koko matkalta tai osalta matkaa. Kaventamisen keinoina voidaan käyttää pysäköintitilan osoittamista pientareelle erillisen pintamateriaalin avulla, tilan käyttämistä luonnonmukaiseen hulevesien käsittelyyn tai jalkakäytäväksi. Jos kadulla ei ole tarvetta kadunvarsipysäköinnille, on liikenneturvallisuuden kannalta parempi tehdä kapea ajorata ja varata siihen muutamia kohtaamis- ja/tai pysäköintisyvennyksiä, kuin jättää ajorata leveäksi koko matkalta.

Tonttikaduilla kadun vehreys muodostuu etupäässä tonttien kasvillisuudesta. Kasvillisuus toimii liikenneturvallisuuden kannalta sekä sitä edistävänä että huonontavana tekijänä. Ylikasvanut kasvillisuus liittymissä ja tonttiliittymissä estää näkemiä, ja on siten liikenneturvallisuusriski. Tällöin tontin omistajalle tulee antaa kehotus kasvillisuuden leikkaamiseen. Jos kasvillisuus ei haittaa näkemiä tai kulkemista kadulla, se rajaa ja kaventaa katua visuaalisesti, ja on sitä kautta liikenneturvallisuutta edistävä tekijä.

3.5.4 Katuvihreä, rajautuvien viheralueiden kasvillisuus ja materiaalit

Istutettavaa katuvihreää ei tonttikaduillakaan juuri käytetä, eikä katujen kunnostamisen yhteydessä istuteta uusia katupuita kuin poikkeustapauksissa. Ympäristön vehreys muodostuu pääasiassa tonttien ja viereisten viheralueiden kasvillisuudesta. Katujen kunnostamisen yhteydessä on kuitenkin vaarana ja todennäköistäkin, että tonttien rajalla olevaa kasvillisuutta joudutaan poistamaan. Tällöin tilalle istutetaan korvaavaa kasvillisuutta. Suunnittelun yhteydessä erityisen näyttävät ja katutilan kannalta tärkeät puut ja pensasaidat on kuitenkin huolellisesti inventoitava, ja niiden säilyttämiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Katuja kunnostettaessa on kiinnitettävä myös huomiota viereisten viheralueiden kasvillisuuden säilyttämiseen. Tilanteissa, jossa kasvillisuutta tuhoutuu, nämä alueet on täydennysistutettava. Vesihuollon uudet linjat, kevyen liikenteen väylät sekä hulevesien luonnonmukainen käsittely saattavat nekin aiheuttaa muutoksia viheralueille.

Kaupunki on laatinut ohjeet kiinteistöjen puiden ja pensaiden sekä tonttiin rajautuvan katualueen viherkaistan ja ojan kunnossa- ja puhtaanapidosta. Alueiden siistinä pitäminen on tontinomistajan tehtävä. Tavoitteena on, että pensaiden pitää täysikasvuisenakin mahtua tontille. Tässä asiassa rakennusvalvonnalla olisi tärkeä rooli pihasuunnitelmia hyväksyessään. Myös vanhoilla alueilla käytetään aina luonnonkivistä reunatukea, koska se on kestävä ja pitkäikäinen materiaali. Tonttikaduilla voidaan käyttää matalampaa näkymää (6 tai 8 cm). Tonttikatujen liittymissä voidaan tutkia mahdollisuutta ajaa reunatuen yli (ks. kuva 2) Tonttikatujen osalta on myös selvitettävä, tarvitaanko niillä reunatukea ollenkaan, vai onko se korvattavissa esim. kivetyllä kourulla, reikäkivellä pinnoitettuna pientareena tai avo-ojaratkaisuna (ks. kuva 10, poikkileikkausesimerkki). Asuntokatujen risteysten sisäkaarteen tausta kivetään tarvittaessa tukemaan esim. jäteautojen yliajoa. Ajoradan päämateriaali on asfaltti.

Kuva 3. Tonttien kasvillisuus ja pensasaidat rajaavat katutilaa ja antavat sille vihreän ilmeen Katrintiellä.

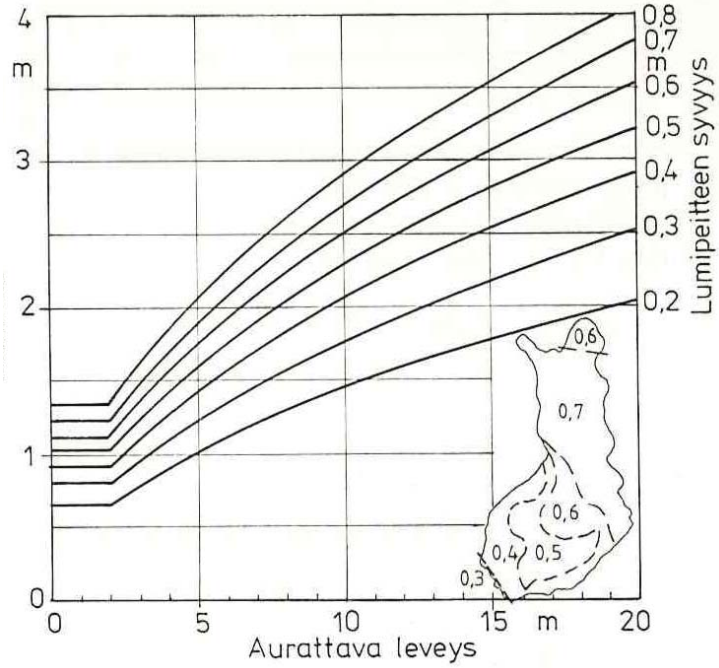
3.5.5 Ylläpito

Ylläpidon ongelmat keskittyvät vanhoilla tonttikaduilla talvihoitoon ja hulevesiin. Katualueilla ei aina ole riittävästi lumitilaa, kadun varteen pysäköidyt autot estävät auraamisen ja kuivatusjärjestelmien ylläpito sekä uusien rakennusten kuivatuksen liittäminen vanhaan järjestelmään on haasteellista. Alueellisessa tarkastelussa ja poikkileikkausten suunnittelussa riittävät lumitilat ovat tärkeä lähtökohta ja selvitettävä asia, joka tulee ottaa mukaan alueellisen yleissuunnitelman tekemiseen. Hulevesiasiaa on tarkasteltu erikseen luvussa 3.5.8.

Kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaan tontinomistajan ja -vuokralaisen tehtäviin kuuluu enintään kolmen metrin etäisyydelle tontin rajasta ulottuvan viherkaistan ja ojan alueella roskien poistaminen ja kasvillisuuden siistinä pitäminen. Jos tällä alueella on istutuksia, ne hoitaa kunta. Puhtaanapito kuuluu tontinomistajalle tontin rajasta katualueen keskilinjaan saakka.

Vantaalla kaupunki on ottanut hoitaakseen jalkakäytävien talvihoidon, joten kunnan talvihoitovastuulle kuuluvat katualueella jalkakäytävät, jalankulku- ja pyörätiet ja ajoradat. Tontinomistaja vastaa tontille johtavan kulkutien kunnossapidosta ja siihen liittyen tonttiliittymän kohdalle auratun lumen ja jään poistamisesta sekä ojarummun avoinna pitämisestä.

Kuva 4. Hyvin hoidetut reuna-alueet Karintiellä.



Kuva 5. Katualueen lumitilan mitoitus (RIL 1988).

Kuva 6. Sepontiellä on huonosti tilaa lumelle.

Kadun poikkileikkauksessa tulee aina olla riittävästi tilaa lumelle ajoradan tai jalkakäytävän reunan ja tontin rajan välissä. Katu 2002 Katusuunnittelun ja -rakentamisen ohjeet -oppaan mukaisesti lumitilaa tulee varata 1,0 metri jokaista 3,5–4 metrin levyistä aurattavaa aluetta kohden. Liikenne ja väylät II -käsikirjan (1988) mukaan lumitila mitoitetaan paikallisten meteorologisten tietojen perusteella mitoittavan lumipeitesyvyyden avulla. Jos meteorologisia tietoja ei ole saatavilla, voidaan lumitila karkeasti arvioida kuvan 5 mukaan. Kuvasta saatavia arvoja on syytä suurentaa silloin, kun kaduilla on tonttiliittymiä tiheästi. Vantaalla lumitilan arvioimiseen käytetään soveltaen yllä olevia ohjeita.

Lumitilan riittämättömyys erityisesti asuntokaduilla on usein ongelma. Jos riittävää tilaa auratulle lumelle ei ole, joudutaan se kuljettamaan pois. Jos lumelle olisi varattu riittävä tila kadun varressa tai asuntoalueella olisi jokin paikka, johon lumen voisi siirtää, nopeuttaisi se alueen siivousta ja parantaisi katutilan viihtyisyyttä. Tutkimuksen mukaan (Anna Keskinen, Lumilogistiikan tehostaminen kaupungeissa, 2012) lumen lähisiirto tulee selvästi halvemmaksi kuin lumen kuljettaminen. Lähisiirtämällä 30 % lumesta saadaan 19 % kustannussäästöt. Samoin hiilidioksidipäästöt vähenevät 12 %. Lähisiirron kustannukset olisivat 64 % pelkkään kuljetukseen verrattuna. Talvihoitokustannusten ollessa useita miljoonia euroja, ovat säästömahdollisuudet siis suuret.

Lumien lähisiirtoon voidaan käyttää sekä lähisijoituspaikkoja että väliaikaisia sijoituspaikkoja. Lähisiirtopaikoille lumet voivat sulaa keväällä, kun taas väliaikaisesta sijoituspaikasta ne kulje-

tetaan myöhemmin pois. Rakennetuilla alueilla on usein vaikea löytää paikkaa lumen sijoitukseen, sillä vapaata tilaa ei juuri ole. Rakentamattomat alueet, kuten käyttämättömät tontit, metsänreunat, vapaat puistot saattavat soveltua lumen läjittämiseen tietyin ehdoin. Tätä olisi tutkittava esimerkiksi alueellisen tarkastelun yhteydessä. Samalla selvitettäisiin kadut, joiden lumitilat eivät ole riittäviä, sekä tiedotettaisiin ja hyväksytettäisiin alueen asukkailla lumien lähisijoituspaikat.

Pienemmiksi lähisijoituspaikoiksi soveltuvat pysäköintiruudut ja väljästi mitoitettujen kääntöpaikkojen kulmaukset. Myös maaston muodot tulee ottaa huomioon ja käyttää niitä hyödyksi. Esimerkiksi luiskiin on helppo läjittää lunta. Jos säilytyspaikkoja ei löydy riittävästi, pyritään niitä rakentamaan kadun kunnostuksen yhteydessä esim. kääntöpaikan yhteyteen. Myös kadun varteen voidaan tilan salliessa rakentaa syvennyksiä, jotka voivat kesäisin toimia pysäköintitilana ja talvisin lumitilana. Alueen keväisestä jälkihoidosta huolehtiminen on tärkeää. Lumen sulaessa roskat ja hiekoitushiekka on kerättävä pois.

Lähisiirtoalueet sijoitetaan siten, että siirtomatka on mahdollisimman lyhyt. Maksimimatka, jonka esimerkiksi pyöräkuormaimella kannattaa lunta siirtää, on 200 metriä. Pidemmillä matkoilla on tehokkaampaa siirtää lumi kuormaauton lavalle. Säilytyspaikkaa valittaessa tulee varmistaa, että lumikasa ei ole näkemäesteenä esim. liittymässä tai suojatien vieressä. Alueen maapohjan kantavuuden tulee olla riittävä, eivätkä maaston kallistukset saa olla liian jyrkkiä, jotta kone pystyy liikkumaan alueella helposti. Myöskään sulamisvesistä ei saa olla haittaa alueen asukkaille tai katualueen käytölle. Alueeksi kannattaakin valita paikka, johon hulevedet normaalisti valuisivat. Lähisiirtopaikkoja voidaan hyödyntää myös kesällä hulevesien johtamisessa ja imeyttämisessä. (Keskinen 2012)

3.5.6 Valaistus

Katuvalaistus suunnitellaan Vantaan ulkovalaistuksen tarveselvityksen mukaisesti. Siinä on esitetty tie- ja katuverkon sekä muun julkisen valaistuksen pitkän tähtäimen tavoitteet ja ohjelma. Perusperiaatteena on, että kaikki tonttikadut valaistaan. Vantaalla on vielä joitakin rakentamattomia tonttikatuja, joilla ei ole valaistusta. Näiden katujen asukkaista osa on vastustanut kadun valaisemista. Tällaisissa tapauksissa kadun valaistuspäätös tehdään erikseen, ottaen huomioon kadun kiinteistöjen määrä, kadun pituus, liikennemäärä ja kadun asema katuverkossa.

Uusien alueiden katutilaohjeessa on esitetty valaisinten sijoituspaikat katupoikkileikkauksissa sekä valaisinten pylväskorkeudet kaduilla, joilla on reunakivi. Vanhoilla alueilla sovelletaan samoja periaatteita. Avo-ojallisten katupoikkileikkausten osalta valaisinten sijoittaminen kadun poikkileikkaukseen on esitetty tämän raportin luvussa 4.

Pylväsmalleina käytetään pääsääntöisesti Vantaan uusia pylväsmalleja. Katuvalaisimeksi valitaan malli, joka on vähäeleinen, linjakas ja vanhojen alueiden ympäristöön sopiva. Uusien alueiden ohjeessa on esimerkkejä kriteerit täyttävistä valaisinmalleista

Uusien alueiden ohjeessa lampputyyppinä suositellaan käytettäväksi suurpainenatriumlamppua sen edullisten vuosittaisten käyttökustannusten ja hyvän valon määrän tuottamisen perusteella. LED-valaisimien käyttöä tulee harkita paremman valon sävyn ja lampun energiatehokkuuden ja pitkäikäisyyden vuoksi. Tonttikaduilla LED-valaisimien käyttö on jo nyt usein kokonaistaloudellisesti ja valaistusteknisesti parempi ratkaisu, ja näissä kohteissa niiden käyttöä suositellaan. Lähi-vuosina LED-valaisimien käyttö tulee olemaan muillakin kaduilla kokonaistaloudellisin ratkaisu.

3.5.7 Katurakenne

Katujen kunnostamisprosessissa katurakennetta on perinteisesti tarkasteltu katukohtaisten suunnitelmien yhteydessä, ja ratkaisuna on usein käytetty katurakenteen normaalimitoitusta. Kunnostetun kadun rakenteelliset vaatimukset kadun korkeusaseman, kaltevuuksien ja pinnan säilymisen osalta ovatkin samat kuin uusilla kaduilla.

Katurakenteen kunnostamista olisi kuitenkin hyvä tarkastella jo aluetasolla ennen yksityiskohtaisemman suunnittelun aloittamista. Aluetasolla tulee inventoida rakennetut ja ”rakentamattomat” kadut sekä katujen päällysrakenteen kunto ja katurakenteen kunto. Sen avulla voidaan erotella kadut, joilla on tarve vain päällysteen uusimiseen, ja kadut, joilla on tarve koko katurakenteen korjaamiseen. Routavauriot kadussa indikoivat katurakenteen heikosta kunnosta. Periaatteessa kunnostettavilla kaduilla on yhtäläiset vaatimukset toimia kuin uudella kadullakin. Pohdittavaksi jääkin, voiko näistä kantavuustavoitteista tinkiä vanhoilla alueilla.

Routimattomien maaperien alueilla on katuja, joiden rakenne on hyvässä kunnossa. Näissä tapauksissa rakennekerroksia ei ole tarvetta uusia, elleivät muut kunnallistekniset työt sitä edellytä. Rakenteen vaihtelua kannattaakin tutkia huolellisesti myös kadun pituussuunnassa. Vaikka rakennekerrokset sitten uusittaisiinkin, voisi hyvällä maaperällä käyttää normaalimitoitusta kevyempiä ratkaisuja. Myös vähäliikenteisillä, päättyvillä kaduilla voisi käyttää kevennettyjä ratkaisuja. Uusien kehitteillä olevien materiaalien käyttö kadunrakennuksessa saattaa myös antaa mahdollisuuksia kustannussäästöön ja kevyempiin ratkaisuihin. Niitä on testattu esimerkiksi Viertolan alueella.

3.5.8 Hulevesi

Vantaan hulevesiohjelman periaatteena on imeyttää ja viivyttää vesiä niiden syntypaikoilla. Tämä koskee myös katualueita. Perinteinen avo-ojaratkaisu onkin osa luonnonmukaista hulevesien käsittelyä. Avo-ojiin mahtuu lumitalvina myös paljon lunta. Laajemmat altaat tai muut rakenteet ovat kuitenkin katualueille vaikeasti sijoitettavia. Niiden hankaluus on ratkaisujen ylläpidettävyys sekä tilan puute. Hulevesien käsittelyn osalta on myös edelleen huolellisesti tutkittava imeytysratkaisujen vaikutusta esimerkiksi viereisten kiinteistöjen kuivatusratkaisuille ja sitä kautta rakenteille sekä myös katurakenteelle. Lähtökohtana pitää kuitenkin olla, että jokaisella kadulla on kuivatusjärjestelmä. Samalla pitää muistaa, että jos kaikki vedet johdetaan pois, se muuttaa ympäristöä merkittävästi esimerkiksi puuston veden saannin osalta. Myöskään hulevesien putkiviemäröinnin rajaton laajentaminen ja putkikokojen kasvattaminen ei ole mahdollista.

Vanhojen asuinalueiden tiivistäminen on yleistä, ja siihen itse asiassa pyritäänkin lisärakennusoikeuksia myönnettäessä. Hulevesien kannalta tämä tarkoittaa imeyttävän pinta-alan vähenemistä, ja jopa tonttien välisten rajaojien häviämistä. Yleissuunnitelmassa hulevesien käsittelyä pitääkin ajatella enemmän alueellisesti kuin katukohtaisesti. Vesiä on parempi johtaa sinne, missä on riittävästi tilaa ja käsittelyyn sopivat olosuhteet. Tämä periaate on kuitenkin osittain ristiriidassa hulevesien syntypaikalla tapahtuvan käsittelyperiaatteen kanssa. Hulevesien johtaminen esimerkiksi puistoihin saattaa muuttaa merkittävästi puistojen luonnetta.

Kuva 7. Talttakujan avo-ojaa.

Kuva 8. Uurrekujan painanne.

Jos katualueella on riittävästi tilaa, hulevesiä voidaan ohjata imeyttäviä ja viivyttäviä painanteita pitkin. Uusia ratkaisumalleja kannattaa edelleen tutkia myös pilottiprojektien avulla. Esimerkiksi imeytyspainanteiden ja putkien yhteisratkaisut saattaisivat olla mahdollisia. Samoin avo-ojien täyttö huokoisella materiaalilla, jolloin painanne viivyttää ja johtaa vettä, mutta yläpuolinen tila voidaan ottaa muuhun käyttöön. (ks. sivut 35-36, kuvat 23 ja 26, poikkileikkausesimerkit).

Suunnittelussa erilaisten ääritilanteiden ennaltaehkäiseminen, mahdollisten tulva-alueiden tunnistaminen sekä tulvareittien alueellinen tarkastelu edistävät hulevesien hallittua käsittelyä. Alueelliseen tarkasteluun liittyy myös Ympäristökeskuksen tekemä puroluokitus, jossa tullaan esittämään Vantaan ympäristölain mukaiset purot, joihin koskeminen edellyttää erityislupaa.

3.5.9 Yhdyskuntatekniset verkostot

Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) -kuntayhtymällä on oma vesihuoltoverkoston saneerausohjelmansa, jonka se laatii omien kriteeriensä ja lähtötietojensa avulla. Samoin tekee Vantaan energia kaukolämpöverkoston osalta. Tärkeää olisi, että kaupungin laatima alueellinen tarkastelu pystyy hyödyntämään mahdollisimman hyvin näitä tietoja. Kaupungin ja HSY:n yhteiskäyttöisten it-pohjaisten karttajärjestelmien, suunnitelma-arkistojen sekä projektipankkien luomista ja käyttöä tulisi tämän takia edistää. Samoin olennaista on, että tulevat saneerauskohteet ovat kaikkien eri toimijoiden tiedossa, ja niiden suunnittelua katutilassa voidaan tehdä yhdessä mahdollisimman paljon. Tämä edellyttää myös hyvää ja ennakoivaa budjetointia.

HSY:n vesihuollon ”Verkostosuunnittelukäytännöt” –ohjeessa on esitetty kattavasti vesihuollon uudisrakentamista ja saneerausta koskevia suunnitteluohjeita. Ohjeeseen sisältyy mm. oma kappale menetelmäsaneerauksista.

4 Esimerkkejä katukohtaisista ratkaisuista vanhoille kaduille

4.1 Katu avo-ojalla

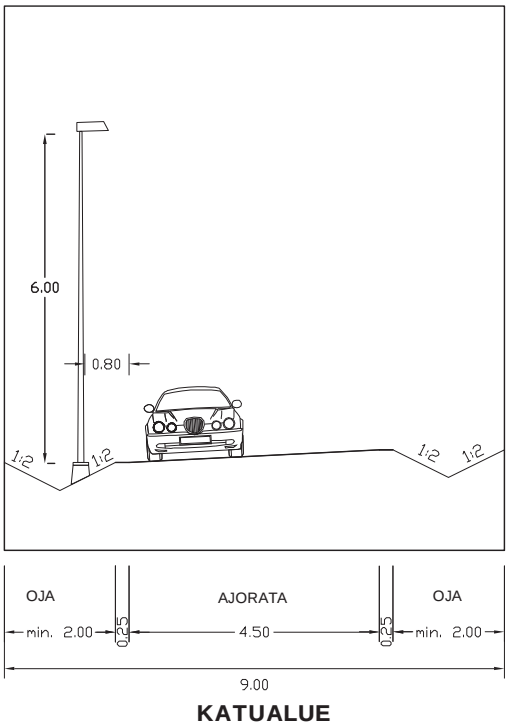
Vanhojen alueiden tonttikatujen perusratkaisu on poikkileikkaus, jossa on ajorata ja sen molemmilla puolilla avo-ojat. Tämä on nykytilanteessa ehdottomasti yleisin poikkileikkaustyyppi vanhoilla alueilla. Ajoradan leveys on tyypillisimmin 4-5 m.

Vantaan hulevesiohjelman mukaisesti hulevesien käsittelyssä tulee suosia luonnonmukaisia ratkaisuja. Katujen kunnostuksen yhteydessä avo-ojakuivatusta ei siis ole tarpeen muuttaa, elleivät muut syyt sitä edellytä. Avo-ojat toimivat talvisin myös lumitilana. Avo-ojan luiskien kaltevuuden tulee olla enintään 1:2. Koneellinen hoito on helpompaa luiskien ollessa 1:3.

Kunnostamisen yhteydessä ajoradan minimileveytenä tulee pitää 4,5 m, mikä mahdollistaa kahden auton kohtaamisen tai tilapäisesti pysäköidyn auton ohittamisen. Lyhyet kadut voivat olla tätä kapeampia. Jos pitkän kadun ajorata toteutetaan minimileveyttä kapeampana, tulee kadulle tehdä erikseen kohtaamispaikkoja. Leveämpää ajorataa tarvitaan, jos kadulla on tarvetta kadunvarsipysäköintiin. Muutoin ajoradan leveyttä ei kannata kasvattaa, jotta nopeudet kadulla eivät nouse.

Kuva 9. Kissankäpäläntie kesällä. Ajoradanleveys 5,3, katualueen leveys 10 m.

Kuva 10. Kissankäpäläntie talvella. Ajoradanleveys 5,3, katualueen leveys 10 m.



Kuva 11. Poikkileikkausesimerkki tonttikadusta avo-ojakuivatuksella.

4.2 Jalkakäytävä

Jos alueellisen tarkastelun perusteella kadulle on syytä rakentaa jalkakäytävä, tulee sen mitoitus ja toteutustapa ratkaista kadun poikkileikkauksen, käytettävissä olevan katutilan ja kadun kuivatustavan ja sen muuttamistarpeen perusteella.

Jalkakäytävän normaalimitoitus on 2,5 m, joka mahdollistaa jalkakäytävän aurauksen traktorin molemmat pyörät jalkakäytävällä. Poikkeustapauksessa jalkakäytävä voidaan toteuttaa myös tätä kapeampana. Tällöin minimimitoituksena voidaan pitää 1,5 m, joka mahdollistaa jalankulkijan ja pyörätuolin / lastenrattaiden kohtaamisen. Kapea jalkakäytävä joudutaan auraamaan siten, että traktori on osittain ajoradan puolella. Talvihoidon mahdollistamiseksi kadunvarsipysäköinnin on oltava joko kokonaan tai osittain (säännölliset puhdistuspäivät) kielletty kapean jalkakäytävän puolella.

Ajoradan minimileveys 4,5 m mahdollistaa kahden auton kohtaamisen ja tilapäisesti pysäköidyn auton ohittamisen. Jos ajorata toteutetaan tätä kapeampana, tulee kadulle tehdä erikseen kohtaamispaikkoja ja kadunvarsipysäköinti tulee kieltää.

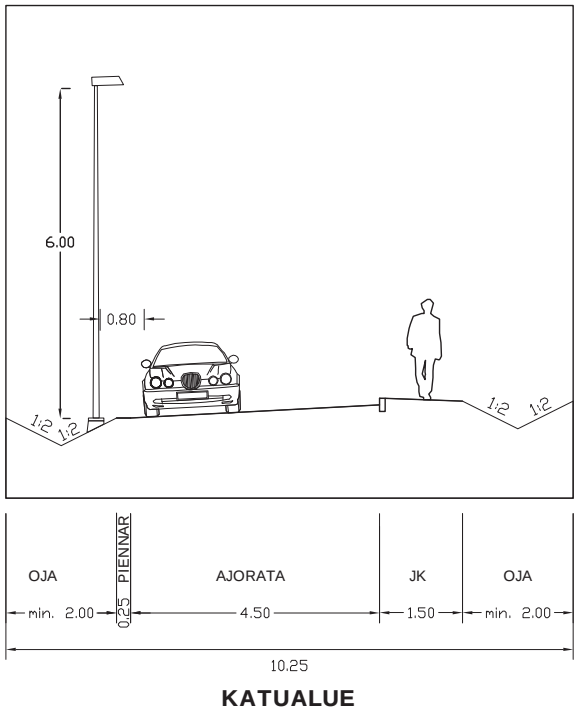
Kapeaan jalkakäytävään voidaan joutua myös tapauksissa, joissa liian leveää ajorataa halutaan kaventaa rakentamalla jalkakäytävä tai kadulle tarvitaan lisää pysäköintitilaa, ja tila joudutaan ottamaan osittain ajoradasta ja osittain nykyisestä normaalilevyisestä jalkakäytävästä. Liian leveän ajoradan kaventaminen rakentamalla jalkakäytävä on perusteltua vain silloin, kun jalkakäytävälle on tarve. Jos kadun liikenne on vähäistä ja jalkakäytävälle ei ole verkollisessa tarkastelussa löytynyt tarvetta, tulee kadun kaventaminen tehdä keinoilla, jotka eivät edellytä talvihoitoa. Näitä ovat mm. leveä piennar ja hulevesipainanne.

Jos nykyistä jalkakäytävää joudutaan kaventamaan pysäköintitilan saamiseksi, tekee kadunvarsipysäköinti jalkakäytävän talvihoidon vaikeaksi. Tässä tapauksessa tulee harkita jalkakäytävän jättämistä talvella hoitamatta. Ns. kesäjalkakäytävä tulee kyseeseen vain silloin, kun maankäyttö kapean jalkakäytävän puolella ei ole runsasta jalankulkua synnyttävää (lähinnä teollisuusalueet), kadun toisella puolella on normaalilevyinen jalkakäytävä eikä katu ole koulureitti. Toteutettaessa ns. kesäjalkakäytävä, se tulee erikseen liikennemerkillä merkitä jalkakäytäväksi, jotta merkki voidaan talvella peittää, ja osoittaa siten, että reitti ei ole talvihoidettu.

Jalkakäytävän mitoitus ja kadun kuivatustapa riippuvat lähtötilanteesta. Perusperiaatteena on Vantaan hulevesiohjelman mukaisesti säilyttää luonnonmukainen hulevesien käsittely eli avo-ojat. Jos ajorata on tarpeeksi leveä, voidaan kadulle rakentaa kapea jalkakäytävä ja silti säilyttää avo-ojat (kuva 13). Jos samassa tapauksessa halutaan normaalilevyinen jalkakäytävä, tarkoittaa se ojan peittämistä ja hulevesiputkien rakentamista. Tässäkin tapauksessa kadun toinen reuna voidaan vaihtoehtoisesti säilyttää ennallaan (kuva 14) tai täyttää myös toisen puolen oja (kuva 15.)

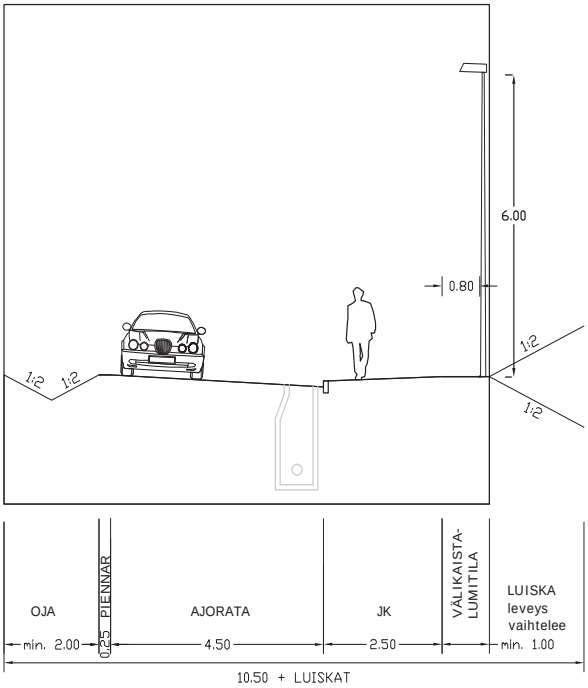
Monilla hieman uudempien alueiden kaduilla on hulevesiviemäröinti ja reunakivet, kuten kuvan 16 esimerkissä. Tällöin lopputilanteessa päädytään vastaavaan ratkaisuun kuin kuvassa 15, mutta kapealla jalkakäytävällä. Vastaavaan lopputilanteeseen päädytään myös silloin, jos kadun ajorata on kapea ja tila kapealle jalkakäytävälle otetaan muuttamalla nykyinen avo-oja jalkakäytäväksi ja rakentamalla kadulle hulevesiviemäröinti.

Kuva 12. Kustaantie. Ajoradan leveys 5,5 m ja katutilan leveys 9 m.



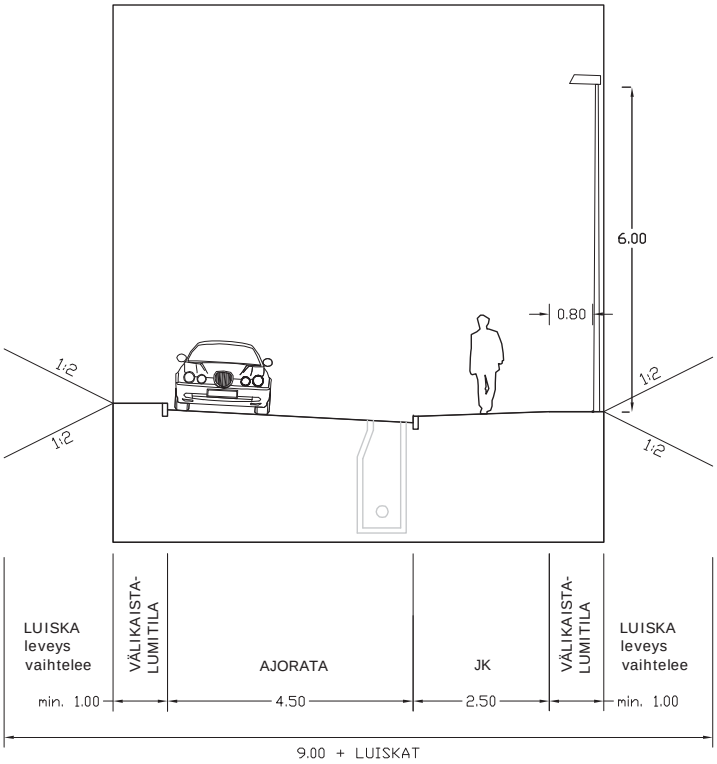
Kuva 13. Poikkileikkausesimerkki kapeasta jalkakäytävästä.

Kuva 14. Poikkileikkausesimerkki normaali levyisestä jalkakäytävästä, joka on tehty täyttämällä oja. Kadun toisella puolella on avo-oja.



KATUALUE

Kuva 15. Poikkileikkausesimerkki normaalilevyisestä jalkakäytävästä, joka on tehty täyttämällä oja. Myös toisen puolen oja on täytetty.



KATUALUE

Kuva 16. Talttakuja. Ajoradan leveys 6,0 m ja katutilan leveys 10 m.

Kuva 17. Neilikkatien kapea jalkakäytävä.

4.3 Leveä piennar

Leveää piennarta voidaan käyttää ratkaisuna silloin, kun liian leveää ajorataa halutaan kaventaa visuaalisesti tai kapealle kadulle tarvitaan lisää pysäköintitilaa. Jälkimmäisessä ratkaisussa tila joudutaan ottamaan avo-ojasta, mikä tarkoittaa huleviemäröinnin rakentamista kadulle.

Leveän pientareen materiaalin tulee olla visuaalisesti ajoradan materiaalista erottuva, esimerkiksi sora, kivituhka tai nurmikiveys. Asfaltin reuna ja piennar on hyvä erottaa esimerkiksi kahdella vierekkäisellä kivellä visuaalisen vaikutelman korostamiseksi ja reunan kestävyyden varmistamiseksi. Ajoradan visuaalista kaventumista tukee leveän pientareen vaihtaminen välillä puolelta toiselle, jolloin ajorataan saadaan sivuttaissiirtymiä.

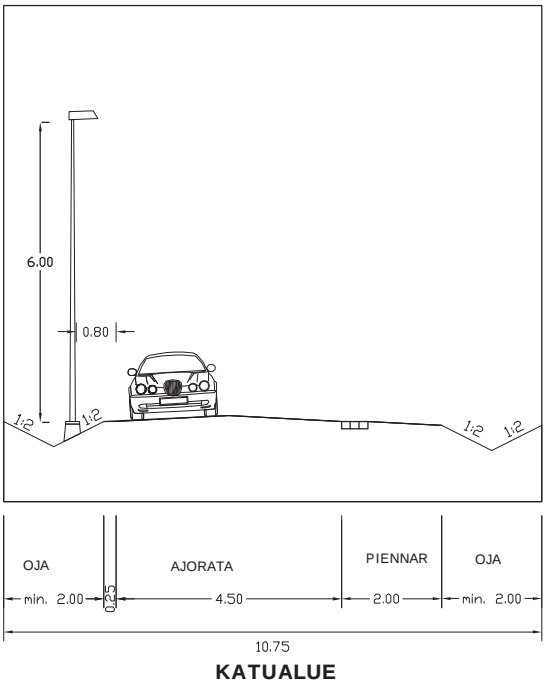
Kuva 18. Leinikkitie. Ajoradan leveys 5,5-6,0 m ja katualueen leveys 9 m.

Leveän pientareen talvihoidon tarve ja mahdollisuus riippuu katutilan leveydestä, pysäköintipaikkamäärien tarpeesta ja materiaalivalinnasta. Jos pysäköintipaikkoja ei tarvita koko matkalla, voidaan pientareesta aurata vain osa ja käyttää lopputila lumitilana. Jos leveä piennar on tehty kapeaan katutilaan täyttämällä avo-oja, tarvitaan piennarta lumitilana. Jos materiaalina käytetään nurmikiveä, tulee koko piennar jättää ilman talvihoitoa, koska nurmikivi kestää huonosti auraamista.

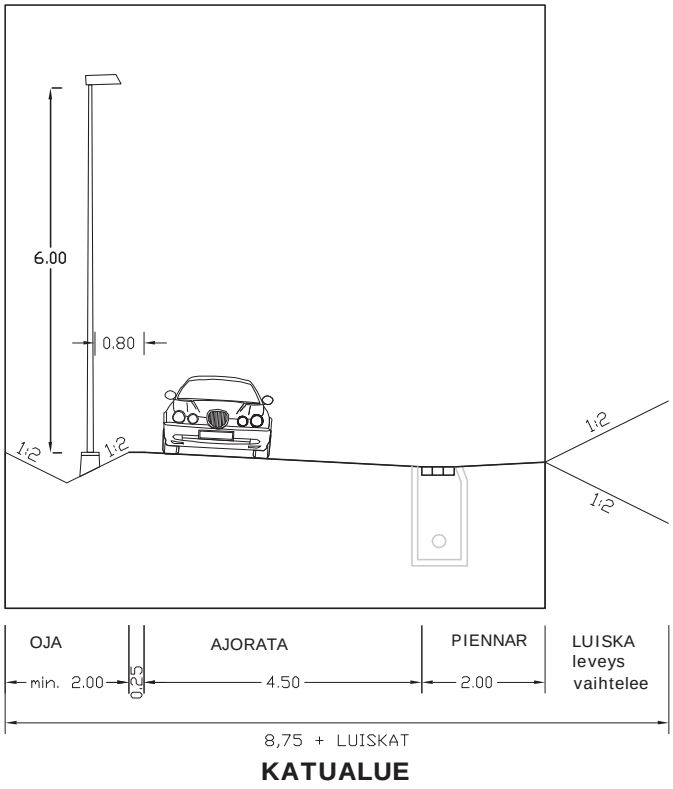
Kuvassa 19 on esimerkki kadusta, jonka ajorata on leveä ja kaipaa kaventamista liian korkeiden nopeuksien takia. Kuvassa 20 on poikkileikkausesimerkki tähän lähtötilanteeseen tehdystä leveästä pientareesta.

Kuva 19. Merjantie. Ajoradan leveys 5,5-6,0 m ja katualueen leveys 9 m.

Kuva 20. Poikkileikkausesimerkki leveästä pientareesta avo-ojakuivatuksella.



Kuva 21. Toisessa poikkileikkausesimerkissä leveä piennar on toteutettu kapealle kadulle täyttämällä avo-oja ja rakentamalla hulevesiviemäröinti.



Kuva 22. Moreenipolku. Ajoradan leveys 4,5 m, katualueen leveys 8 m.

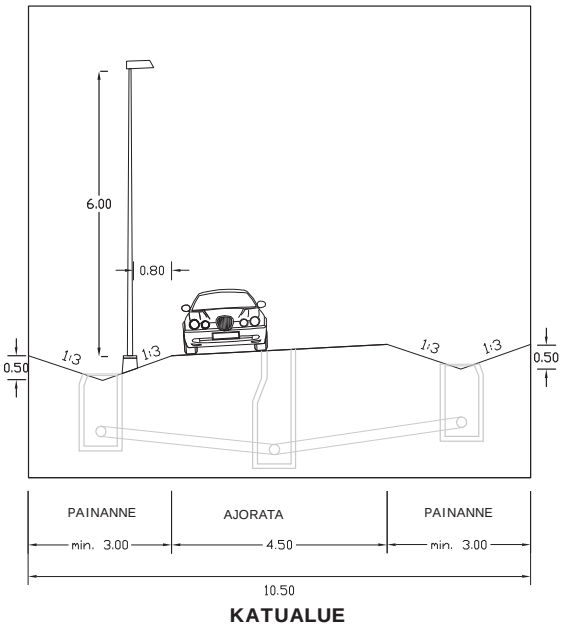
4.4 Hulevesipainanne, yhdistelmäratkaisu

Hulevesipainanne voidaan toteuttaa katutilaan silloin, kun tilaa on paljon. Tila hulevesipainanteelle voidaan saada joko ylileveästä ajoradasta tai kaavaan varatusta tilasta, joka on alun perin tarkoitettu toiminnolle, joka on jäänyt rakentamatta. Hulevesipainanne on hyvä ratkaisu ajoradan kaventamiselle tilanteessa, jossa tilaa ei tarvita esimerkiksi jalkakäytävälle.

Painanteen toteuttaminen yhdistelmärakenteena varmistaa painanteen toimivuuden myös runsaan veden aikana. Yhdistelmärakenteella tarkoitetaan rakennetta, jossa on sekä painanne, että hulevesiviemäröinti. Painanne viivyttää ja imeyttää vettä ja hulevesiviemäröinti varmistaa veden poiskuljetuksen tilanteissa, jossa vettä tulee kerralla runsaasti.

Painanteen luiskat tulee toteuttaa minimissään kaltevuudella 1:3, jotta ne ovat helposti koneellisesti hoidettavissa ja visuaalisesti kauniin näköisiä. Painanteen minimisyvyys on 0,5 m. Tällä mitoituksella painanteen minimileveydeksi tulee vähintään 3 m. Tilan salliessa voidaan painanne tehdä myös loivempana ja leveämpänä. Kuvassa 23 on poikkileikkausesimerkki painanteesta minimimitoituksella. Kuvissa 24 ja 25 on esimerkki yhdistelmäratkaisusta Sinilatvantiellä. Esimerkissä hulevesipainanteen leveyden vaihtelulla on saatu ajorataan ajonopeuksia rauhoittavia poikittaissiirtymiä.

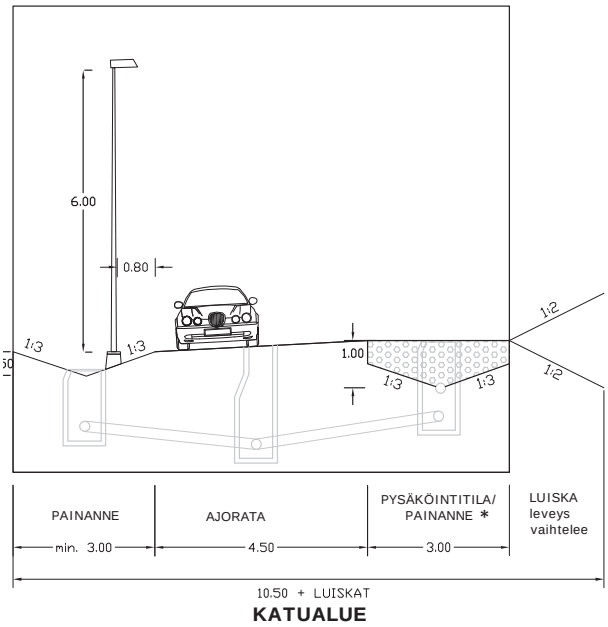
Kuva 23. Poikkileikkausesimerkki hulevesi-painanteesta yhdistelmäratkaisuna.



Kuva 24. Sinilatvantien hulevesipainanne ja hulevesikaivo.

Kuva 25. Sinilatvantien hulevesipainanne leveämmästä kohdasta.

Jos kadulla on tarvetta kadunvarsipysäköinnille, voidaan painanne tai osa siitä peittää materiaalilla, joka on vettä läpäisevää. Tällöin painanne toimii teknisesti kuten normaaliratkaisu, mutta tila on käytettävissä pysäköintiin. Esimerkki poikkileikkauksesta on kuvassa 26.



Kuva 26. Poikkileikkausesimerkki hulevesipainanteesta ja ratkaisusta, jonka avulla tila voidaan ottaa pysäköintikäyttöön.

5 LÄHTEET

Kalliomäki, Antti
Tervala, Juhani
Valtonen, Jarkko jne. 1988
RIL 165-2 Liikenne ja väylät II
Suomen rakennusinsinöörien liitto RIL

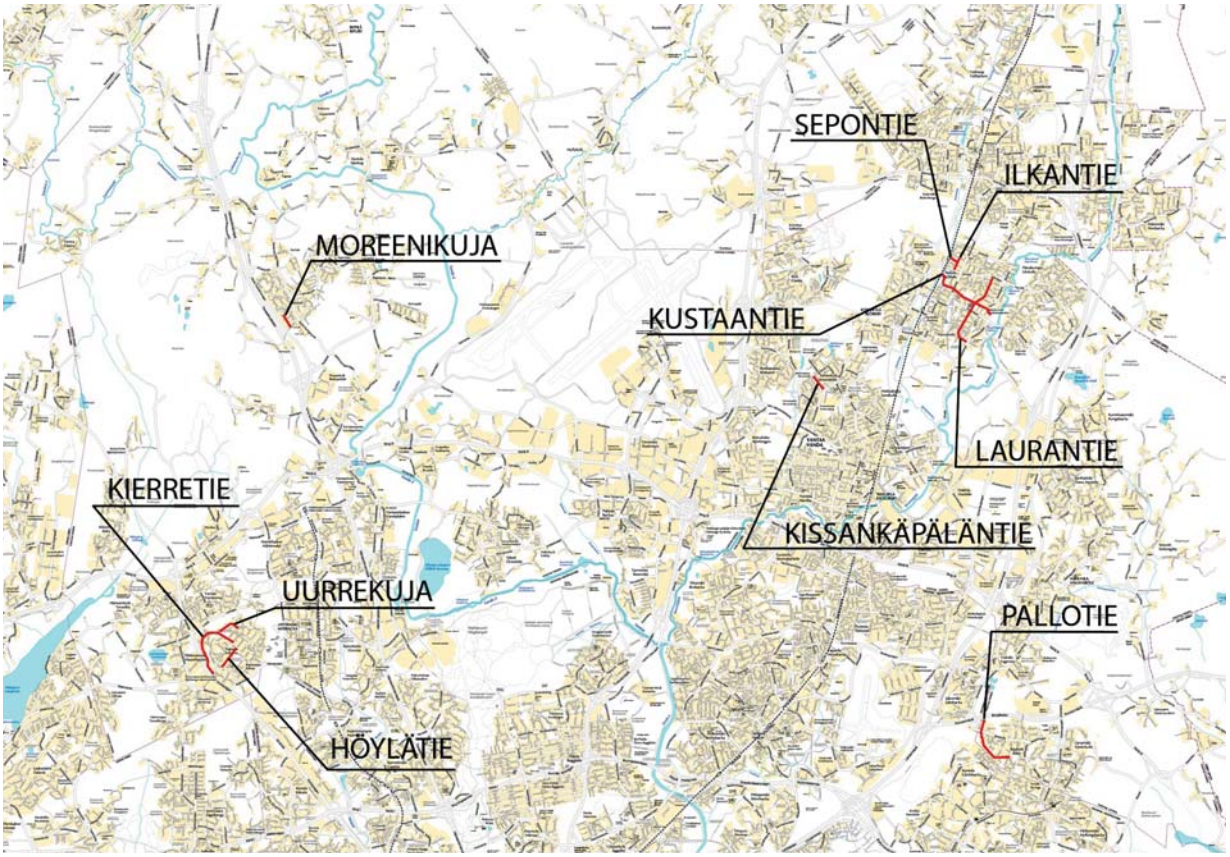
Keskinen, Anna 2012
Lumilogistiikana tehostaminen kaupungeissa
Diplomityö, Aalto-yliopisto, Insinöritieteiden korkeakoulu, Yhdyskunta- ja ympäristötekniikka

Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus 2011
Vantaan katutila - Mitoitus ja laatu, Osa I

Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus 2011
Pyöräliikenteen suunnitteluohje

5 LIITTEET

LIITE 1. ESIMERKKEJÄ NYKYISISTÄ TONTTIKADUISTA VANTAALLA



Esimerkkikatujen sijainti kartalla.

- Seuraavilla sivuilla olevien katuesimerkkien kohdalla esitetään ryhmätyötilaisuuden sekä asukaspalautteiden mahdolliset tulokset.
- Ryhmätyön tulokset on jaettu + ja – kommentteihin.
- Suluissa oleva luku kertoo kyseiseen kohtaan liittyvien kommenttien määrän.

KIERRETIE

AJORADAN LEVEYS
4-6 m

KATUALUEEN LEVEYS
10-12 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Hyvät näkemät
- Vehreä (3)
- Tilava (4)
- Leveä (3)
- Riittävästi lumitilaa
- Kasvillisuus ja asukkaiden hoitamat pientareet luovat viihtyisyyttä
- Turvallinen katutila

-

- Epäyhtenäinen ulkonäkö
- Hulevesien käsittely on puutteellinen (5)
- Hoitamattomat alueet antavat rän-sistyneen vaikutelman
- Kapea, lumitilaa on vähän
- Tarpeettoman leveä katutila (3)
- Kadun reuna on kulunut (3)
- Vaarallinen kevyelle liikenteelle
- Valaistus (2)
- Päällysteen huono kunto (4)
- Jäteastia kadulla, näkemät tonttiliittymiin
- Kadulta puuttuvat jalkakäytävä tai hidasteet, jonka vuoksi kadulla on helppo ”kaahailla”

ASUKASPALAUTTEET:

- Päällyste on huonossa kunnossa. (14)
- Uurrekujan risteys on vaarallinen, koska tonttikasvillisuus peittää näkymän. (5)
- Lisää pysäköintipaikkoja kadunvarsipysäköinnin sijaan. (4)
- Risteykset ovat vaarallisia, koska talvisin lumikasat tai kesäisin kasvillisuus peittävät näkyvyyden. (3)
- Kadunvarsipysäköinti lisää vaaratilanteita: autot eivät mahdu kohtaamaan kadulla. (3)
- Katu on liian kapea. (2)
- Valaistusta on parannettava. (2)
- Kesällä 2010 korjattu osuus on nyt jo huonossa kunnossa, koska kunnollisia pohjatöitä ei tehty.
- Tonttikasvillisuus tulee ajoradan puolelle.
- Läpiajoliikennettä tulee vähentää esim. hidasteilla.
- Kadunvarsipysäköintikielto pitäisi poistaa kadun parittomien osoitenumeroiden puolelta.
- Kadunvarsipysäköintikielto Kierretien alkuun kerrostalon kohdalle.
- Turvallisuuden lisäämiseksi kadun voisi katkaista kevyen liikenteen reitin kohdalta.
- Kaavintien risteys vaarallinen kevyelle liikenteelle lumikasojen ja vuoksi
- Hulevesien käsittelyä on parannettava.
- Hidasteita tarvitaan lisää.
- Nykyistä hidastetta on korotettava.
- Risteykset tasa-arvoisiksi.
- Hiekoitusta tulisi lisätä kadulla ja jalkakäytävällä.
- Kevyen liikenteen reitillä Kierretieltä Vanhalle Hämeenkyläntielle päällyste on huonossa kunnossa.
- Bussipysäkeille katokset Helsinkiin päin mentäessä.
- Bussipysäkillä Kierretie käännetty ruotsiksi Konvalivägen, mikä tarkoittaa Kielotietä.
- Kierretie 24:n vierestä kulkevalle kevyen liikenteen reitille tarvitaan roskakoreja, jotta roskat eivät päätyisi kiinteistön roskikseen. Samaisen väylän päällyste on huonossa kunnossa.

UURREKUJA

AJORADAN LEVEYS
5-6 m

KATUALUEEN LEVEYS
10 m

ASUKASPALAUTTEET:

- Päällyste huonossa kunnossa. (5)
- Hulevesiviemäröinti puuttuu. (2)
- Jalkakäytävä puuttuu.
- Avo-ojat ovat umpeutuneet.
- Kadun kallistukset ovat paikoittain väärin.
- Kadun ajonopeudet ovat liian suuria.
- Kadulle tarvitaan lisää hidasteita.
- Katu on liian kapea.
- Valaistusta on parannettava.
- Kadunvarsipysäköinti lisää vaaratilanteita.
- Reunakiviä puuttuu.
- Reunakivet puuttuvat Uurrekujan 29 kohdalta.

MOREENIKUJA

AJORADAN LEVEYS
4,5-5,5 m

KATUALUEEN LEVEYS
10 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Riittävät lumitilat
- Avara (3)
- Viihtyisä
- Vehreä (3)
- Tilantunne, vehreys ja viihtyisä vaikutelma tulevat pihojen kasvillisuudesta
- Luonnonmukaisuus, avopainanteet, maiseman muotoihin sopiva
- Moreenilaji

-

- Hulevesien käsittely puutteellinen (5)
- Hoitamattoman näköinen alue (3)
- Päällysteen huono kunto (6)
- Valaistus (4)
- Epämääräiset pientareet
- Kuka huoltaa?

ASUKASPALAUTTEET:

- Halkeamia kadussa.
- Kun alkuperäinen asfaltointi toteutettiin -90 luvun alkupuolella, maksoimme omasta pussistamme tuolloin mm. katuosan levennyksen, joka tämän kaapelointityön jälkeen korjattiin eikö levennyksiä juuri saatu takaisin.

SEPONTIE

AJORADAN LEVEYS
5 m

KATUALUEEN LEVEYS
6 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Valaistus (2), asfaltti, hulevesien käsittely puutteellinen
- Kiveys, riittävä reunus
- Aita muodostaa hyvän reunan, riittävä tonttikaduksi

-

- Ei katupuita
- Ränni
- Epäsiisti, ei toimiva, istutukset rönsyävät katualueelle (4)
- Ahdas (3)
- Ei lumitilaa (11)
- Aita liian lähellä (2), aita on liian korkea (4), aita on liian hallitseva
- Näkemät (3) ja näkymät ympäristöön ovat huonot
- Vaikea kunnossapito
- Liimattava betonireunakivi ei kestä

LAURANTIE

AJORADAN LEVEYS
7,7-8 m

KATUALUEEN LEVEYS
7,5-11 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Kasvillisuutta paljon mutta se on villiintynyttä
- Vehreä (3)
- Maastonmuotoja mukaileva, rehevä
- Loistava ”katutila”, pehmeät reunat ovat viihtyisät

−

- Asfaltti (4)
- Valaistus (3)
- Hulevesien puutteellinen käsittely
- Näkemät ja näkyvyys (2)
- Kunnossapito (6)
- Esteettömyys (2)
- Hoitamaton kasvillisuus estää näkyvyyden (2)
- Pituuskaltevuudet, suuret korkeuserot, talvella liukas
- Epämääräisesti tilaa, jalankulkija joutuu ojaan
- Reuna-alueet ja puut kunnostettava, kevyen liikenteen väylä
- Lumitilat puuttuu, ilmakaapelit
- Ränsistynyt, kapea, hoitamaton. Ei kaupunkikatu.
- Ahdas tunnelma
- Kunnossapito vaikeaa
- Riittämätön katutila, sivuojien kunto huono

ASUKASPALAUTTEET:

- Tien yleiskunto heikko, kuoppia ja monttuja sekä paikka paikan päällä. (3)
- Valaistus uusittava. (3)
- Laurintien risteyksen näkyvyys huono. Laurantietä tultaessa on risteyksessä vasemmalla puolella kuusiaita, joka estää täysin näkyvyyden vasemmalle. (2)
- Hidasteita tielle, tietä käytetään läpikulkuun ja varsinkin mopot ja moottoripyörät ajavat ylinopeutta. (2)
- Ei levennyksiä tielle, ajonopeudet ja läpikulku vain kasvavat ja turvallisuus heikentyy.
- Näkyvyys Tarjantieltä Laurintielle tultaessa on todella onneton, puita pois risteyksestä.
- Rekolantien ja Laurintien liikennevalot toimivat päiväsaikaan ERITTÄIN hitaasti, autoilijat ajavat päin punaista, koska tietävät, että kaikille palaa punainen valo kahdesta kolmeen sekuntia ja aivan turhaan.

KUSTAANTIE

AJORADAN LEVEYS
5-5,5 m

KATUALUEEN LEVEYS
9-19 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Puustoa runsaasti
- Pinnoitteet, mittakaava
- Viihtyisä, vehreä avara etuosa
- Tilaa tehdä tarvittaessa muutoksia (2)
- Avonainen alue, valoisa katutila

−

- Hulevedet (2), valaistus (2), pinnoite (2)
- Aita on liian lähellä
- Katua ei ole ”rakennettu” kerralla valmiiksi
- Lumitilat, ilmakaapelit, pinnoite tilkkutäkkiä
- Takana suuret puut ahdistavat, nopeudet nousevat
- Reunojen kuluminen

ASUKASPALAUTTEET:

- Kustaantien ja Veeranpolun kulmassa seisoo vesi useita kertoja vuodessa koko tien leveydeltä.
- Päällyste huonossa kunnossa. (2)
- Hulevesien poistoa parannettava.
- Rekolantien risteyksessä huono näkyvyys vasemmalle korkean ja tuuhean pensaskasvuston vuoksi. (2)
- Hidasteita Rekolan päiväkodin kohdalle Suomantien risteyksen vaarallisen mutkan lähelle. (3)
- Jalkakäytävä. (2)
- Polkupyörätie.
- Kirkon parkkeeraus joko puutteellinen tai huonosti merkitty. Lähitalojen asukkaiden pääsy pihasta estynyt kun kirkossakävijät parkkeeraavat niin lähelle porttia.
- Koivukylän koulun luona istutukset estävät näkyvyyttä tultaessa Kustaantielle.

ILKANTIE

AJORADAN LEVEYS
5 m

KATUALUEEN LEVEYS
10,5 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Avara, ei pensaita/puita näköesteenä, helpottaa tontilta ulosajoa
- Hyvä (2)

-

- Baanamainen -nopeudet
- Perustylsä
- Asfalttikenttä -tylsä
- Ei viihtyisä
- Liian leveä katutila (2)
- Jalankulku ei erotu ajoradasta
- Jäsennys puuttuu
- Viistetty reunakivi ei toimi talvella, koska aurauksen jälkeen jk ei erotu ajoradasta –luvaton pysäköinti helpottuu jk:lla
- Vaikea liittyä (jyrkkä ajoluiska)
- Lumitilaa käytävän ja ajoradan väliin.
- Valaisinpylväiden korkeus, reunojen hoito

ASUKASPALAUTTEET:

- Päällyste huonossa kunnossa liikekeskuksesta asemalle päin.
- "Katu päättyy" -kyltti väärin sijoitettu, turhaa liikennettä kadulla.

KISSANKÄPÄLÄNTIE

AJORADAN LEVEYS
5,4 m

KATUALUEEN LEVEYS
10,3 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Viihtyisä (3)
- Selkeä (2)
- Hyvä
- Turvallinen
- Avara
- Tilaa sopivasti
- Mittakaava, loivat painanteet, vehreys
- Miellyttävä ympäristö, tonttiaidat tarpeeksi matalat -näkemät

-

- Pintavedet (2), ilmakaapeli, pientareet kuluneet
- Pientareiden tukeminen esim. reikäkiveyksellä
- Valaistus
- Kapea katu
- Reunoja on, onko hoitovastuu, näkyy tosin olevan hoidettu.
- ”Tylsä”

PALLOTIE

AJORADAN LEVEYS
6,3 m

KATUALUEEN LEVEYS
11,9 m

RYHMÄTYÖN TULOKSET:

+

- Viihtyisä (3)
- Tilava (2)
- Katutila turhan leveä
- Tilaa jalankulkuväylälle
- OK
- Painanteet
- Sivuoja kunnollinen
- Tarpeeksi tilava/avara katutila parannuksille
- Kustannustehokas ylläpito mahdollinen

–

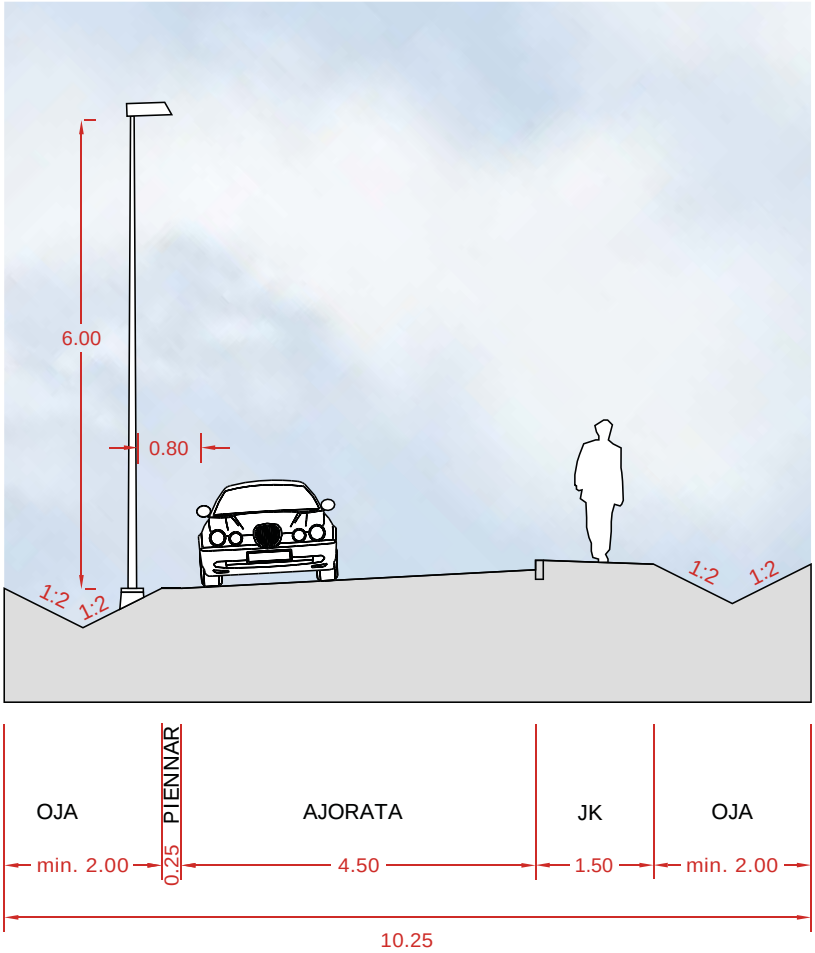
- Kuluneet reuna-alueet (3)
- Hidaste helppo ohittaa (2)
- Töyssyt loppuu kesken
- Katuvalaisinpylväät tonttien pihoilla
- Valaistus (3)
- Viheralue viimeistelemätön
- Reunojen kuluminen, valaisinpylväät, katutilan leveys
- Reuna-alueiden hoito
- Aita liian lähellä
- Ajoradan sijainti poikkileikkauksessa, kuivatus
- Liian leveä ja suora, visuaalisia kavennuksia istutuksin
- Reuna-alueet kuluneet, avo-ojat, yhtenäisyys puuttuu

LIITE 2.

POIKKILEIKKAUSESIMERKIT

Poikkileikkausesimerkit täydentävävät uusien alueiden katutilaohjeen poikkileikkauksia (Osa I, 2011)

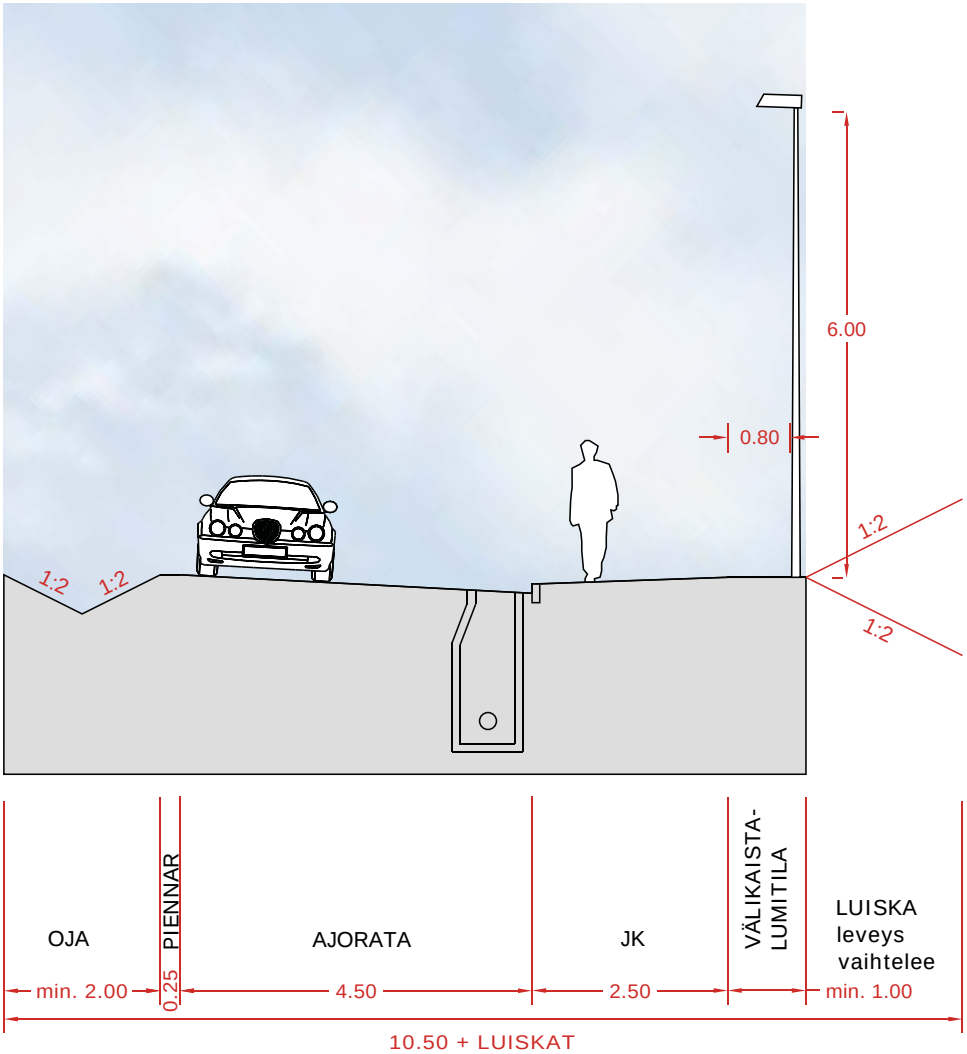
Jalkakäytävä I
Jalkakäytävä II
Jalkakäytävä III
Hulevesipainanne, yhdistelmäratkaisu I
Hulevesipainanne, yhdistelmäratkaisu II
Avo-ojalla
Leveä piennar I
Leveä piennar II



KATUALUE

JALKAKÄYTÄVÄ I

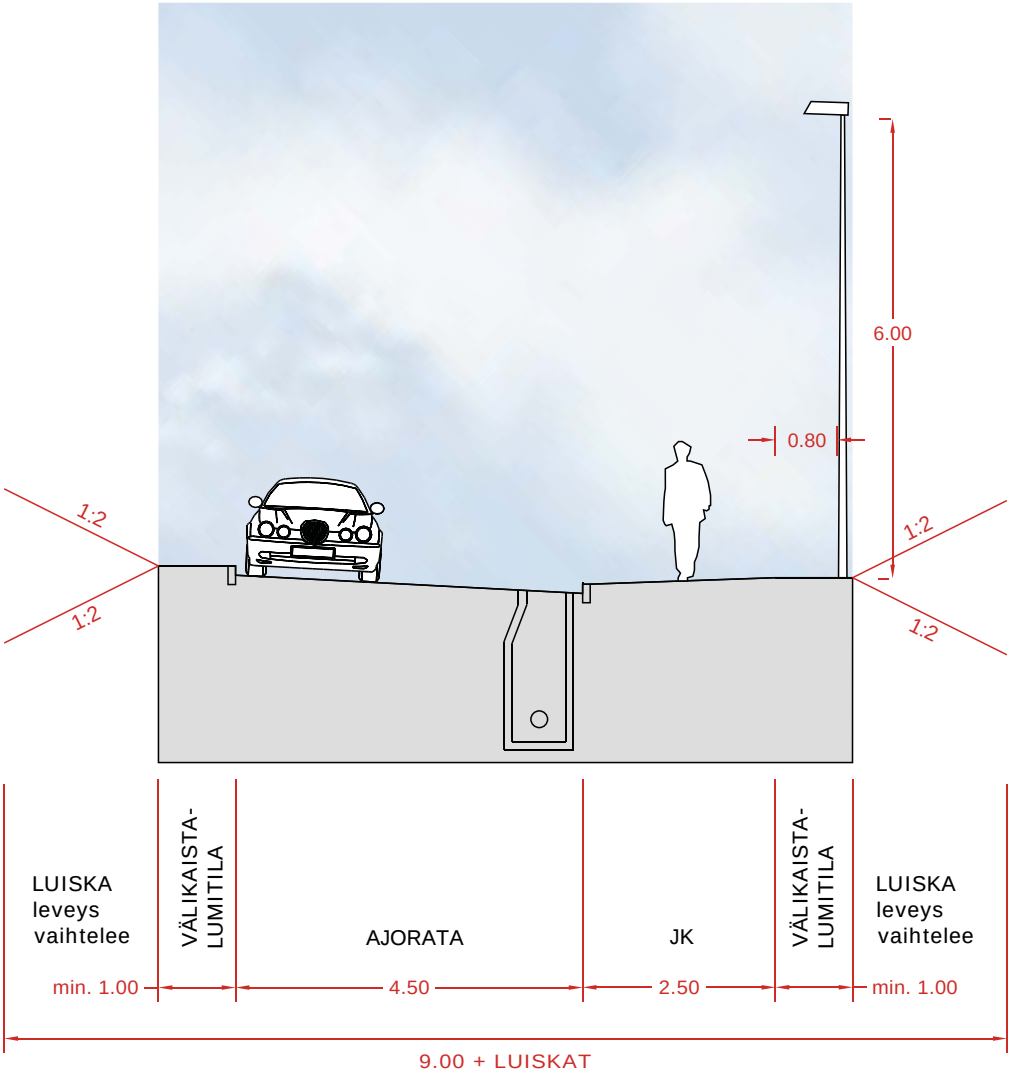
1:100



KATUALUE

JALKAKÄYTÄVÄ II

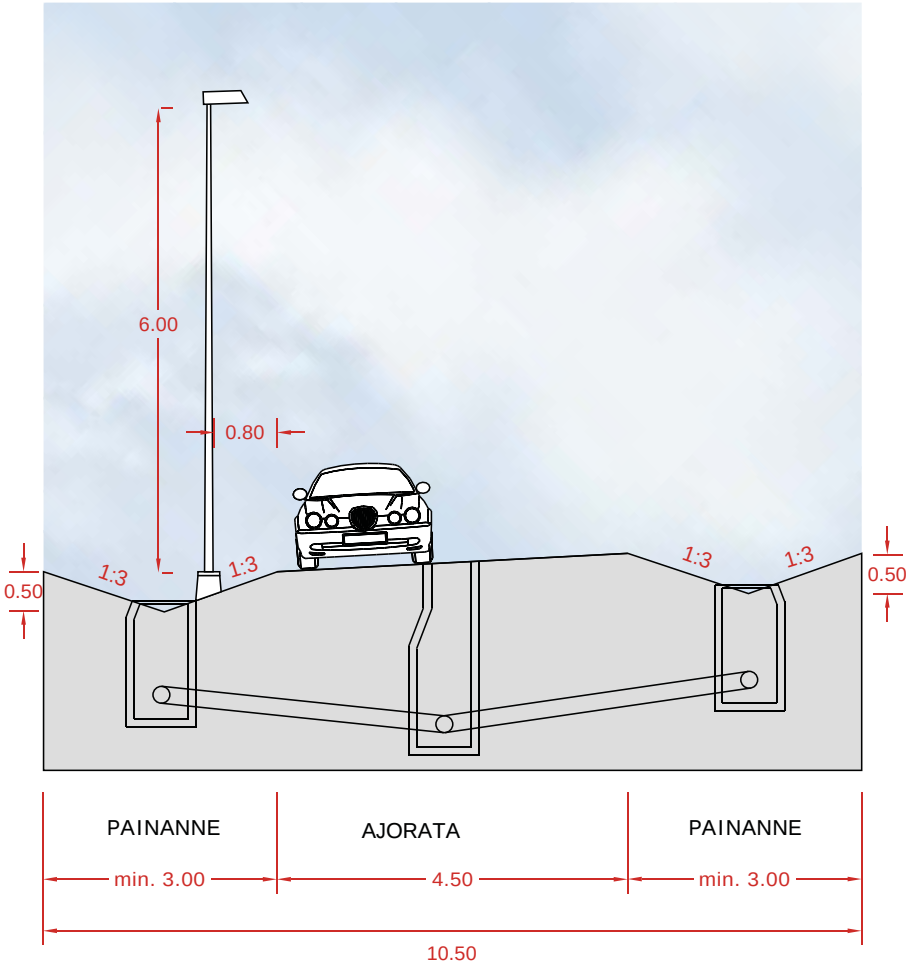
1:100



KATUALUE

JALKAKÄYTÄVÄ III

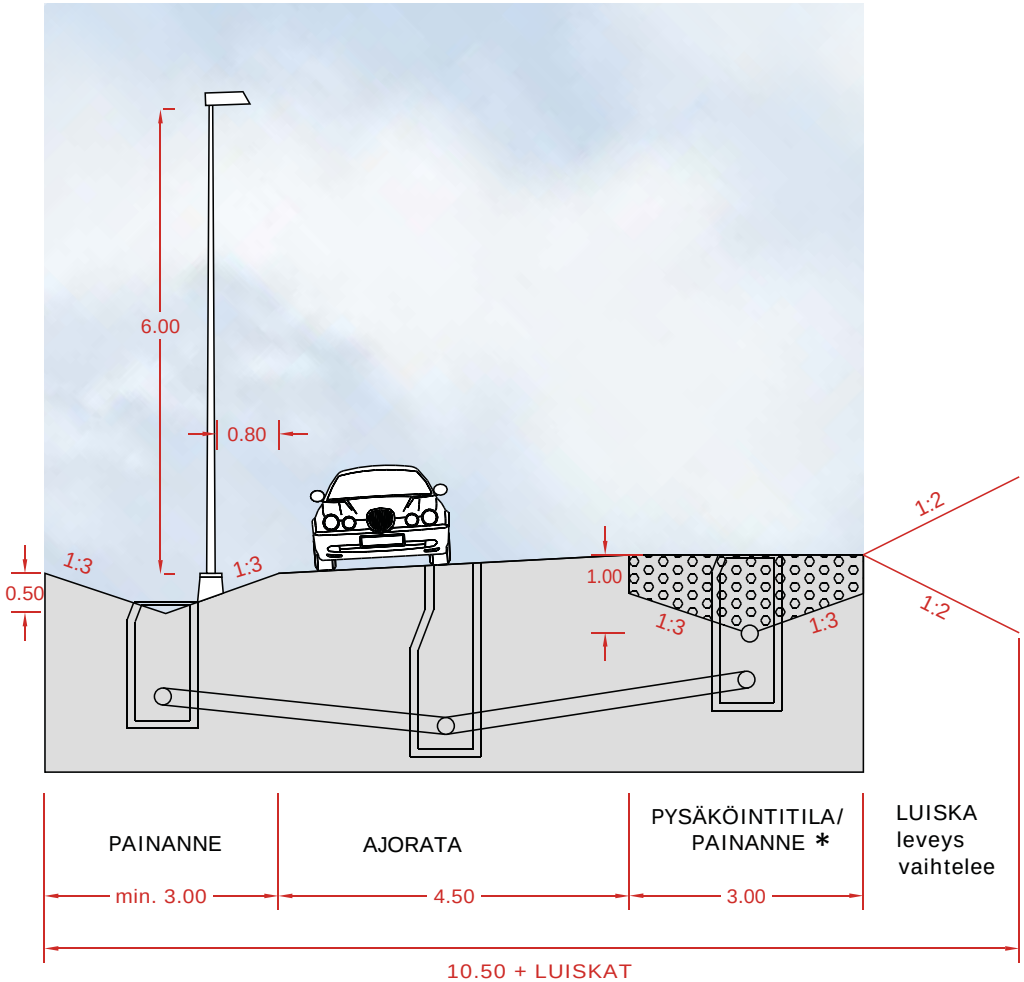
1:100



KATUALUE

HULEVESIPAINANNE, YHDISTELMÄRATKAISU I

1:100

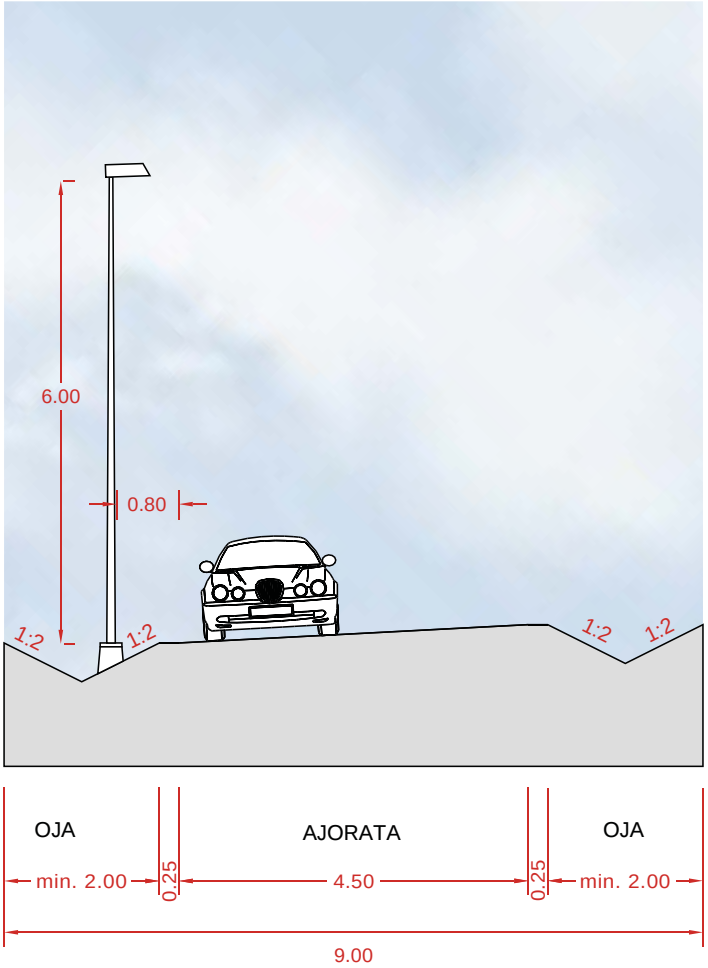


KATUALUE

HULEVESIPAINANNE, YHDISTELMÄRATKAISU II

1:100

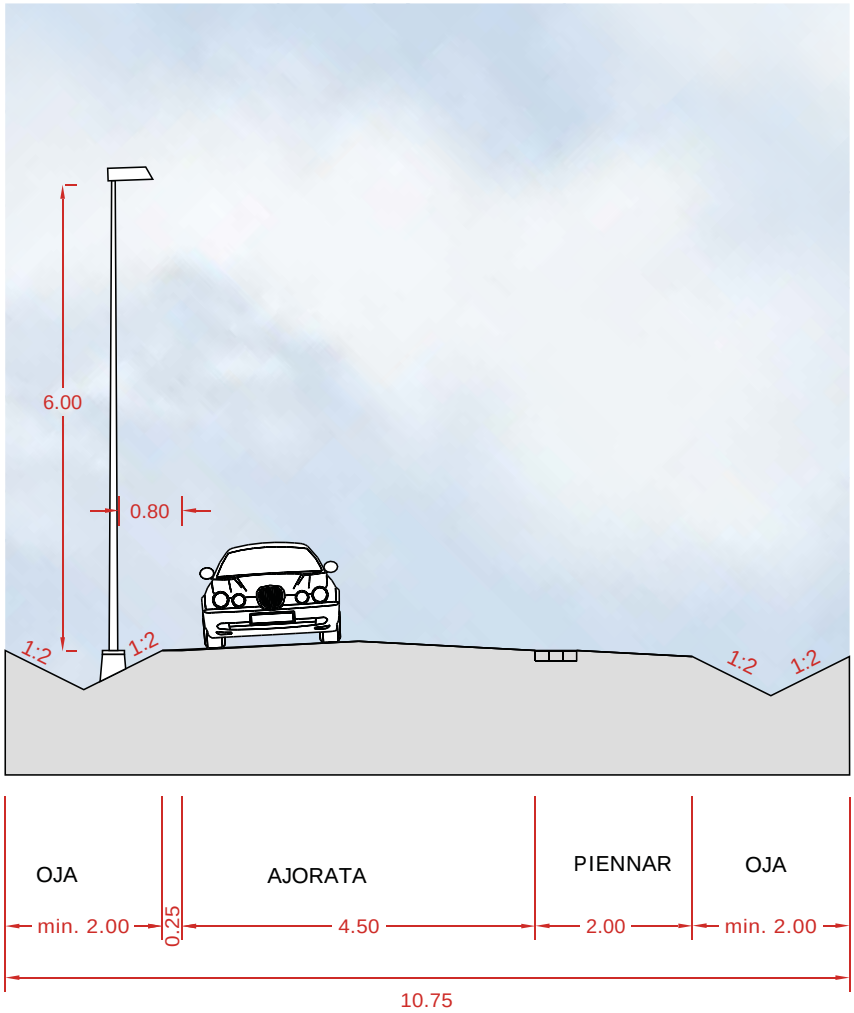
* Painanteen yhteyteen voidaan yhdistää imeyttävärakenteinen pysäköintitila, kadun ja rakenteen kuivatus on varmistettava kohdekohtaisesti.



KATUALUE

AVO-OJALLA

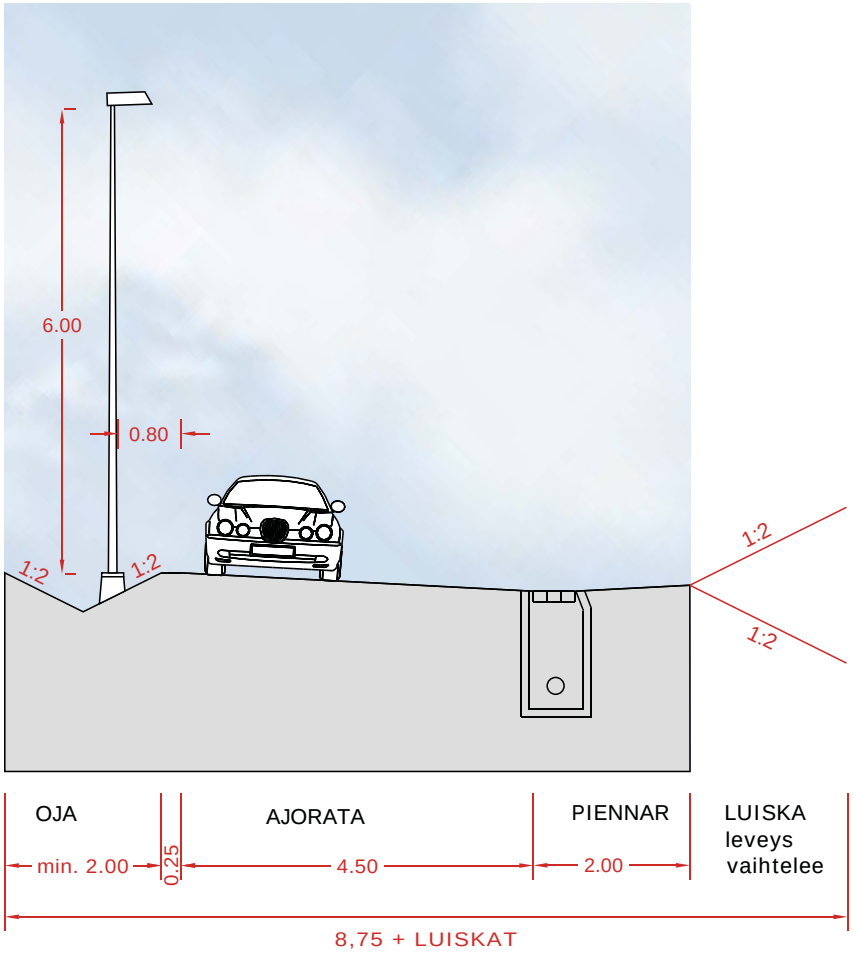
1:100



KATUALUE

LEVEÄ PIENNAR I

1:100



KATUALUE

LEVEÄ PIENNAR II

1:100

Vantaa

Vantaan kaupunki
Kuntatekniikan keskus
Kielotie 13
Puhelin (09) 83911
www.vantaa.fi/kuntatekniikka