

Tarkastelu

Tarmonkadun ja Vähäjärvenpolun katetusta kävely-yhteydestä

30.10.2024

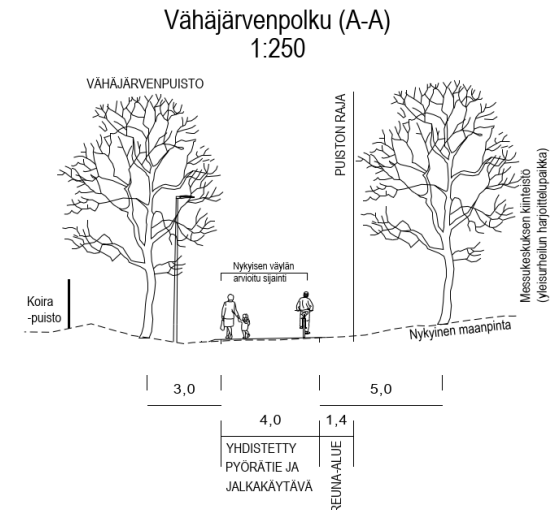
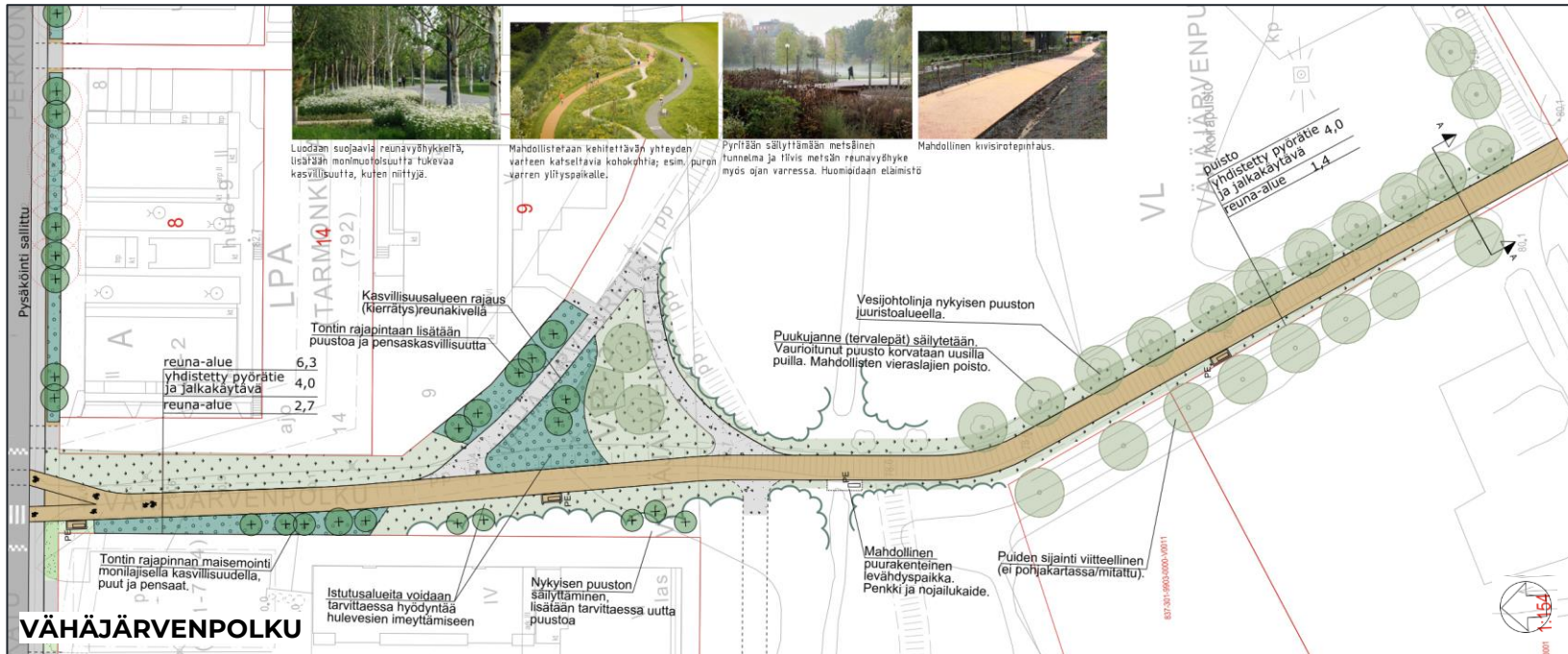
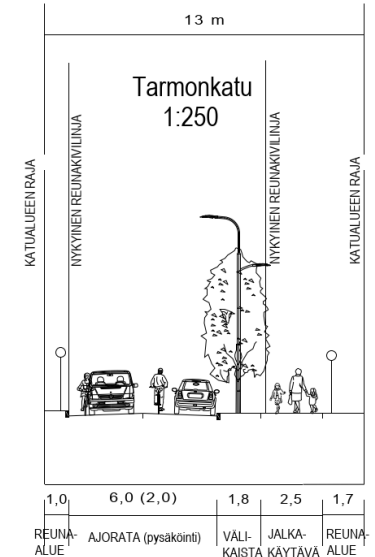
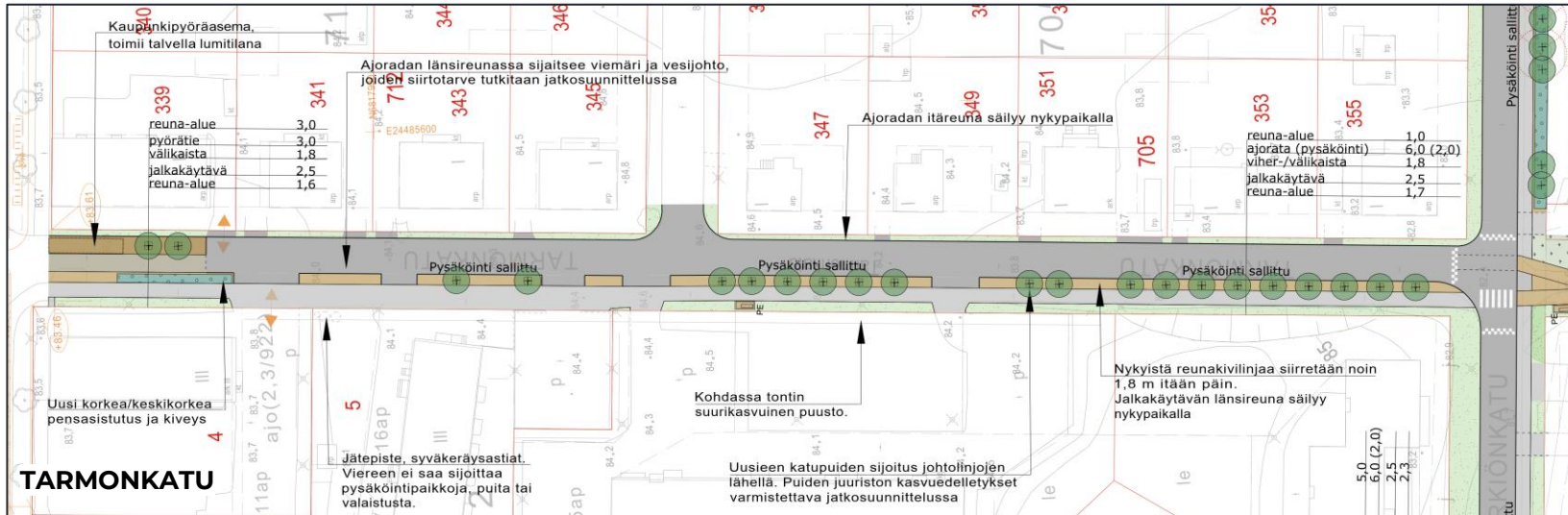
RAPORTIN LIITE 4



Tarkastelun lähtökohta ja tavoitteet

- Tämä tarkastelu koskee Tarmonkadun ja Vähäjärvenpolun kautta kulkevan kävely-yhteyden kattamista. Kyseinen noin 0,7 km pituinen yhteys on reitti tulevalta Nuolialantien raitiotiepysäkiltä Tampereen Messu- ja Urheilukeskukselle.
- Tavoitteena on tarjota mahdollisimman korkeatasoinen, turvallinen, viihtyisä ja houkutteleva kävely-yhteys. Yhteys on esteettömyyden erikoistason reitti.
- Tavoitteiden toteuttamiseksi katu- ja puistojaksoille on toistaiseksi suunniteltu seuraavia toimenpiteitä (tontilla olevaa osuutta ei ole suunniteltu) :
 - Tarmonkadulla jalkakäytävää levennetään, ja jalkakäytävän ja ajoradan väliin toteutetaan kivetty erotuskaista ja puurivi. Tarmonkadun pohjoispäähän varataan tila kaupunkipyöräasemalle. Jalkakäytävän materiaalina asfaltti.
 - Perkiönkadun ylityksen kohdalle toteutetaan korotettu liittymä.
 - Vähäjärvenpolun puisto-osuudella yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn väylä levennetään 4 m leveäksi ja se toteutetaan kovalla sirotepintauksella. Puisto-osuus säilytetään vehreänä viihtyisyyden ja alueen eläimistön vuoksi. Vähäjärvenpolun jyrkintä osuutta tasataan esteettömyyden erikoistason vaatimuksia vastaavaksi.
 - Koko jaksolle toteutetaan useita penkkejä levähtämistä ja istuskelua varten.
 - Katu- ja puistovalaistukseen tehdään pienehköjä muutoksia esteettömyyden erikoistason vaatimusten saavuttamiseksi.
 - Ratkaisun toteutuskustannuksiksi on arvioitu **n. 1 000 000 € (alv 0 %, ei sisällä katosta)**
- Em. suunnitelma toimii katostarkastelun lähtökohtana.





Kuva: Ote suunnitelmaluonnoksesta: Tarmonkadun ja Vähäjärvenpolun kävely-yhteyden kehittäminen ilman katosta.

Katetun yhteyden toteuttamisperiaatteet

- Tarkastelussa on tutkittu katoksen toteuttamista Tarmonkadun jalkakäytävän ja Vähäjärvenpolun puisto-osuuden kohdalle aina Messu- ja Urheilukeskuksen tontille asti.
- Katos tulee toteuttaa ulkomuodoltaan korkeatasoisena, jotta tavoitteet kulkuyhteyden viihtyisyydestä ja houkuttelevuudesta voidaan saavuttaa.
- Katos voi olla umpinainen tai läpinäkyvä. Kunnossapidon vuoksi umpinainen katos voi olla perustellumpi, sillä läpinäkyvän katoksen ylläpito ja säilyttäminen hyvännäköisenä vaatii huomattavia resursseja.
- Katoksen kohdalla oleva väylä valaistaan lähtökohtaisesti katoksen alapintaan asennettavin valaisimin. Tarmonkadulla ajorata tulee lisäksi valaista erikseen.
- Katoksen leveys määräytyy sen kohdalla olevan väylän leveyden ja kunnossapitokaluston tarpeiden mukaan. Tarmonkadulla katos sijoittuu jalkakäytävän kohdalle ja Vähäjärvenpolulla yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien kohdalle. Tarmonkadulla katoksen leveys on 3,5 m ja Vähäjärvenpolulla 5 metriä.
- Katos on sivuilta avoin. Katoksen alikulkukorkeuden tulee olla vähintään 3 metriä kunnossapitokaluston vuoksi. Katoksen muodon tulee olla sellainen, että lumet eivät voi pudota jalankulkijoiden tai ajoneuvojen päälle.
- Seuraavalla sivulla on esitetty viitekuvia erilaisista katetuista jalankulkuyhteyksistä ja katoksista.

Viitekuvia katetuista jalankulkuyhteyksistä ja katoksista



Helsinki-Vantaa lentoasema



Sibeliuksenkatu, Järvenpää (kävelykatu)



Lehtovuori.fi (pyöräkatos Viva)

leveys 2 m, korkeus max 2,5 m

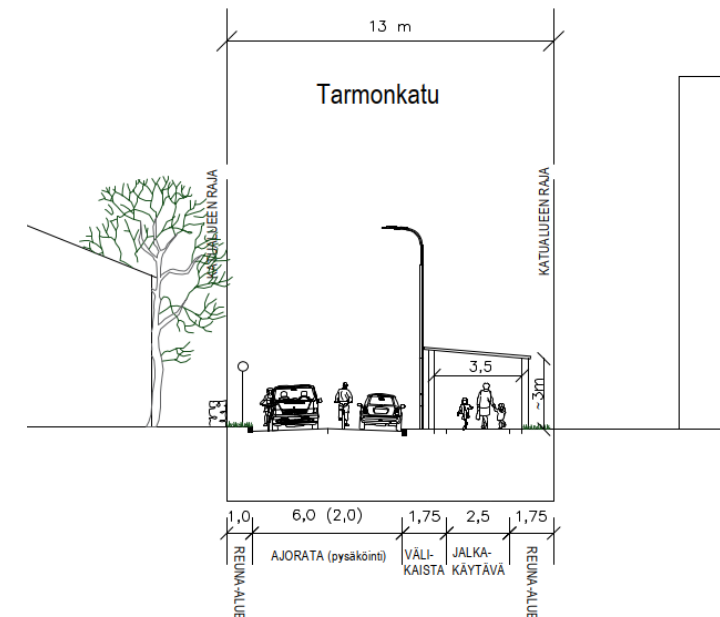


Lehtovuori.fi (viherkatto)



Katetun yhteyden toteuttamisperiaatteet: Tarmonkatu

- Katosta ei ole mahdollista sijoittaa Tarmonkadun niille osuuksille, joissa on liikennettä tontille tai huoltoajoa (esim. jätehuolto ja pelastustiet). Lisäksi kadun keskivaiheilla tontin kookkaat puut saattavat vaikuttaa katoksen toteutettavuuteen. Tontin kookas kasvillisuus on hyvä pyrkiä säilyttämään, sillä Tarmonkatu on asiantuntija-arvion mukaan mahdollinen liito-oravan kulkureitti kahden todetun elinympäristön välillä.
- Katoksen arvioidaan olevan mahdollinen yhteensä n. 100–150 metrin katuosuudelle (Tarmonkadun kokonaispituus on n. 250 m)
- Katososuuksille ei ole mahdollista toteuttaa katupuita, sillä puille ei ole tilaa eikä kasvuedellytyksiä.
- Katoksen sisäleveys on noin 3,5 metriä. Katoksen pilarit sijoittuvat n. 0,5 metrin etäisyydelle jalkakäytävän reunoista.

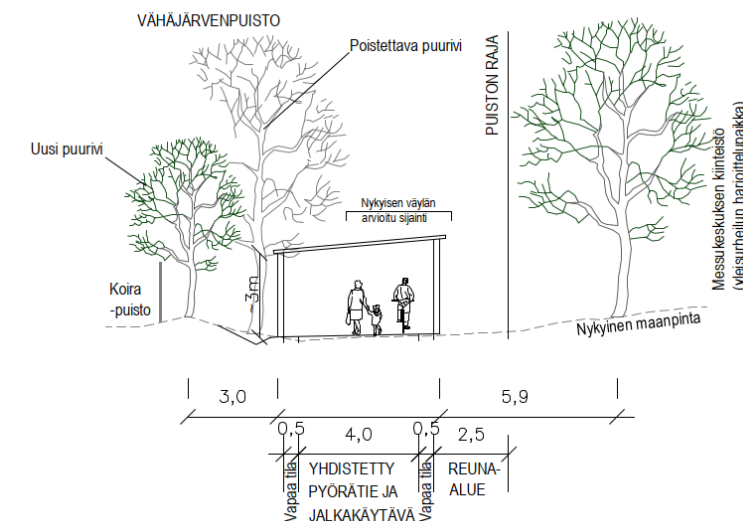


Kuva: Tarmonkadun mahdolliset katettavat osuudet on esitetty punaisella. Kadun keskiosuudella kadun rajapinnan läheisyyteen tontin puolelle sijoittuu suurikasvuista ja pitkäikäistä, tonttia suojaavaa puustoa, joiden säilyttäminen saattaa vaikuttaa katoksen toteutettavuuteen (viistoviivalla merkitty katosalue).

Katetun yhteyden toteuttamisperiaatteen Vähäjärvenpolun puisto-osuus

- Puisto-osuudella ei ole risteävää autoliikennettä, joka rajoittaisi katoksen toteuttamista. Katos on periaatteessa toteutettavissa koko jaksolle n. 250 metrin matkalle.
- Katoksen sisäleveydeksi on tarkastelussa määritetty 5 metriä, jolloin katos ja sen pilarit ulottuvat noin 0,5 m jkpp-väylän molemmiin puolin. Katoksen toteuttaminen Vähäjärvenpolun pohjoispään mäen kohdalle sekä "oleskelukolmion" ja puron ylittävän sillan kohdille voi edellyttää vakioratkaisusta poikkeavaa toteuttamistapaa.
- Vähäjärvenpolun puukujanteen kohdalla toinen nykyinen puurivi joudutaan poistamaan, jos väylän kohdalle toteutetaan katos. Uusi puurivi on mahdollista toteuttaa nykyistä kauemmaksi väylästä.

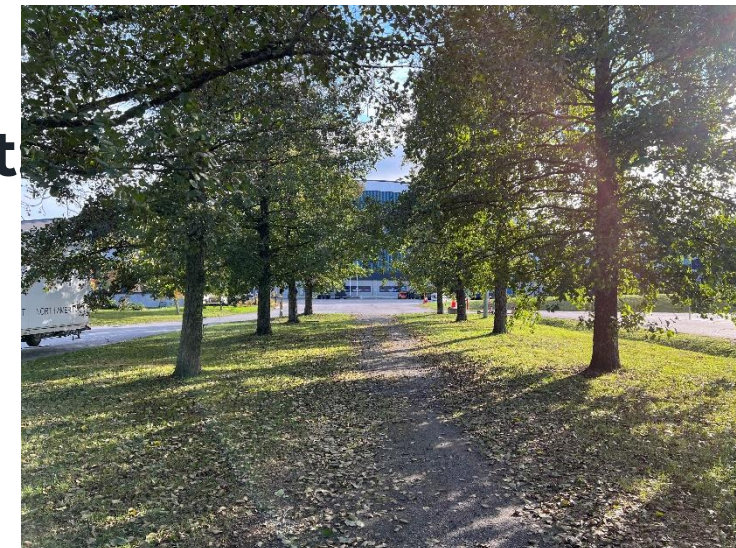
Vähäjärvenpolku



Kuva: Vähäjärvenpolun mahdolliset katettavat osuudet on esitetty punaisella

Katetun yhteyden toteuttamisperiaatteet Messu- ja Urheilukeskuksen tontti

- Katoksen tulisi jatkua myös tontilla, mutta suunnittelusta ja toteutuksesta tulee sopia erikseen kiinteistön kanssa.
- Messu- ja Urheilukeskuksen tontilla jalankulku- ja pyöräily-yhteys jatkuu tontin puolella sijaitsevan puukujanteen kautta. Puukujanteen ja hallin sisäänkäynnin välillä ei nykytilanteessa ole erillistä väylää jalankululle ja pyöräilylle. Yhteys kulkee pysäköintialueen reunassa ja autoliikenteen kanssa risteten.
- Katoksen toteuttaminen puukujanteen kohdalle on lähtökohtaisesti mahdollista samoin periaattein kuin Vähäjärvenpolun kohdalla eli se todennäköisesti edellyttää toisen nykyisen puurivin poistoa.
- Jalankulku- ja pyöräily-yhteyden jatkuvuuden, turvallisuuden ja viihtyvyyden vuoksi kulkuyhteyttä on suositeltavaa kehittää myös puukujanteen ja hallin sisäänkäynnin välisellä osuudella. Jaksolle suositellaan autoliikenteestä erotettu väylä jalankululle ja pyöräilylle. Katoksen toteuttaminen uuden jalkakäytävän ja pyörätien kohdalle on selvästi helpompaa kuin muille osuuksille. Ympäristö voidaan suunnitella siten, että katosrakenne on osa kokonaisuutta ja tukee alueella tavoiteltavaa ilmettä ja tapahtumiin liittyvää toimintaa.
- Messu- ja Urheilukeskukseen on kaavailtu uutta hallia tontin pohjoisosaan. Hallin toteutuessa sisäänkäynti siirtyy uuden hallin pohjoispäähän, kävelymatka ratikkapysäkille lyhenee ja katoksen tarve tontilla poistuu. Tontin osuudella on mahdollista tutkia ja pilotoida väliaikaisia konsepteja esim. vuodenaikoja ja messujen teemoja hyödyntämällä.



Katetun yhteyden vaikutuksia 1/3

- Viihtyisyys ja esteettömyys

- Katoksen kokonaisvaikutus kulkuyhteyden viihtyisyyteen ja houkuttelevuuteen riippuu erityisesti vallitsevasta säätilasta.
- Katos kaventaa merkittävästi jalankulkijan näkymää väylän pituussuunnassa, vähentää näkyvillä olevan katuvihreän määrää sekä vaikeuttaa ympäristön havaittavuutta, mikä heikentää kulkuväylän esteettistä miellyttävyyttä.
- Katos suojaa kävelijää melko hyvin sateelta. Kulkija ei kuitenkaan ole täysin säältä suojassa, koska katos on sivuilta auki. Katoksen materiaalista riippuen katoksen vaikutus lämpötiloihin voi kuumalla auringonpaisteella olla lämpötilaa nostava tai laskeva.
- Katu- ja puistojakson sekä penkkikohtien kattaminen voivat lisätä reitillä oleskelua myös muista syistä.
- Katos vähentää jään ja lumen kertymisen todennäköisyyttä kulkuväylälle ja parantaa kulkuyhteyden esteettömyyttä talvisin.

- Maisema- ja kaupunkikuvalliset vaikutukset

- Noin 500 metrin pituiselle osuudelle toteutettava katos on kaupunkikuvallisesti hankalasti sovitettavissa oleva elementti asuinkadulle ja puistoon. Messu- ja Urheilukeskuksen tontilla ja rakennuksen läheisyydessä katettu yhteys voi olla helpommin sovitettavissa ympäristöön.
- Tarmonkatu on tavallinen asuinkatu, jonka varressa sijaitsee omakoti- ja kerrostaloja. Katoksen yläreuna sijoittuisi useiden kadun varressa sijaitsevien asuinhuoneistojen ikkunoiden tasolle.
- Katosratkaisu ei mahdollista Tarmonkadulla uuden katupuurivin toteuttamista, mikä on ollut suunnitelmassa merkittävä viihtyisyyttä lisäävä tekijä. Vähäjärvenpolulla katoksen toteuttaminen puukujanteen kohdalle edellyttää toisen nykyisen täysikasvuisen puurivin poistamista ja korvaamista uudella.

- Luontoarvot

- Vähäjärvenpolun osuudella on ekologisista arvoja (mm. Härmälänojan kalasto, mahdolliset viitasammakot sekä mahdollinen liito-oravien kulkureitti), joiden säilymistä ja kehittymistä alueella on pyrittävä tukemaan. Tarmonkatu on v. 2016 inventoinnissa todettu asiantuntija-arvion mukaan mahdolliseksi liito-oravan kulkureitiksi kahden elinympäristön välillä. Tämä tarkoittaa mm. tarpeettoman puuston ja kasvillisuuden poiston sekä maankaivuun välttämistä sekä puustoisen katuosuuden mahdollistamista. Katoksen asentaminen edellyttää perustusten/anturoiden kaivamista väylän molemmin puolin melko tiheään, mikä lisää maankaivuuta merkittävästi, lisää puiden poistamistarvetta ja siten heikentää eläimistön olosuhteita.
- Katos edellyttää arviolta n. 26 nykyisen puun kaatamista, joista puolet sijaitsevat Vähäjärvenpolulla ja puolet Messukeskuksen puolella ns. messukatuosuudella. Lisäksi katos estää n. 17 uuden puun istutuksen Tarmonkadulle.

Katetun yhteyden vaikutuksia 2/3

- Liikenneturvallisuus
 - Väylän molemmin puolin melko tiheästi sijaitsevat pilarit lisäävät pyöräilijöiden ja sähköpotkulautailijoiden riskiä ajovirheestä aiheutuviin törmäyksiin. Törmäysriski on korkeimmillaan Vähäjärvenpuiston pohjoisosassa sijaitsevassa alamäessä.
- Kunnossapito ja elinkaari
 - Katoksen ulkonäön säilyttäminen korkeatasoisena edellyttää jatkuvaa ylläpitoa kuten puhtaanapitoa liasta, töhryistä ja lehdistä. Toteutustavasta riippuen katosrakenne sekä katoksen valaistus saattaa olla houkutteleva ilkeivallan kohde.
 - Katosrakenteet hidastavat merkittävästi kulkuväylien koneellista puhdistamista, auraamista sekä liukkaudentorjuntaa ja vaikeuttavat lumien poiskuljettamista Tarmonkadun kapeista lumitiloista lisäten kunnossapidon kustannuksia. Tarmonkadun jalkakäytävän kunnossapidosta vastaavat viereiset kiinteistöt. Katos ei merkittävästi vähennä liukkaudentorjunnan eikä aurauksen tarvetta, mutta saattaa ajoittain edellyttää lumien pudottamista.
 - Katospilareihin kohdistuu ajoneuvojen ja kunnossapitokaluston törmäysriski, mikä edellyttää satunnaista yksittäisten pilareiden sekä mahdollisten lasikatteiden uusimista.
 - Katoksen elinkaareksi arvioidaan n. 50 vuotta ja katteiden elinkaareksi 20-25 vuotta.
- Kunnallistekniset rakenteet
 - Katosrakenteet rajoittavat katoksen alla sijaitsevien maanalaisten rakenteiden kuten vesihuolto-, kaukolämpö-, sähkö- ja tietoliikennejohtojen korjattavuutta ja mahdollisesti edellyttävät kyseisten rakenteiden siirtoa katoksen rakennusvaiheessa. Maanalaisia rakenteita sijaitsee erityisesti Tarmonkadulla. Toisaalta katoksen toteuttamisen myötä istuttamatta jäävän kasvillisuuden edellyttämiä muutostöitä ei todennäköisesti tarvita.
 - Katos vähentää vettä imeyttävien pintojen toteutusmahdollisuutta, mikä lisää hieman hulevesiverkostoon kohdistuvaa kuormitusta.
- Kestävät julkiset hankinnat
 - Kaupungin hankintojen pohjalla toimivat yhteisesti sovitut ja laaditut sitoumukset sekä strategiat, jotka velvoittavat ratkaisuihin, joilla turvataan luonnon monimuotoisuuden säilyminen, kaupunkipuuston lisääminen ja laadukas lähiluonto.
 - Kestävien hankintojen ja päätöksenteon mittareina voidaan pitää hankintojen hiilinegatiivisia päästöjä, tarkoituksenmukaisuutta sekä globaalien haitallisten luontovaikutuksien vähentämistä.
 - Kustannussäästöjä voidaan edistää tekemällä kestäviä hankintoja.
 - Katoksen toteuttaminen lisää merkittävästi kulkuyhteyden rakentamisesta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä.

Katetun yhteyden vaikutuksia 3/3

- Toteuttamiskustannukset

- Tarmonkadun ja Vähäjärvenpolun kattamisen kustannuksiksi arvioidaan kokonaisuutena noin 1-3 miljoonaa euroa. Arvio ei sisällä väylän rakenteita, jotka tulisivat toteutettavaksi myös ilman katosta. Kattamisen kustannukset koostuvat katosrakenteista, katoksen suunnittelusta, katoksen valaistuksesta sekä tarvittavista johtosiirroista:
 - Ulkonäöltään vaatimattomien sarjatuotettujen katosrakenteiden toteutuksen arvioidaan maksavan vähintään 800 000 € (2 000 €/m). Arvio sisältää katoksen pilariperustukset.
 - Katoksen toteutuskustannukset riippuvat merkittävästi käytettävästä katostyypistä ja kattamisen hinta nousee sitä enemmän, mitä laadukkaampi on käytettävä katosrakenne. Käytännössä arvioidun hintahaitarin alapäähän osuvien katosten käyttö ei kaupunkikuvallisista syistä ole lähtökohtaisesti tarkoituksenmukaista vaan soveltuvan katoksen ulkonäkö tulisi suunnitella ja tarkastella erikseen; katoksen tulisi olla laadukkaasti toteutettu pitkä elinkaari ja korjattavuus huomioiden, korkeatasoinen, tarkoituksenmukainen, vaihtelevaan ympäristöön huolella sovitettu ratkaisu.
 - Yhteyden kattamisen arvioidaan lisäävän valaistuskustannuksia yhteensä n. 100 000 €. Katoksen valaiseminen edellyttää katoksen alapintaan asennettavaa valaistusta, mikä lisää tarvittavien valaisinten määrää ja nostaa valaisinten laatuvaatimuksia.
 - Katoksen toteuttamisen kokonaiskustannuksiin vaikuttavat suunnittelukustannukset sekä muihin rakenteisiin, kuten maanalaisiin johtoihin kohdistuvat muutostarpeet.
 - Maanalaisten johtosiirtojen kustannusvaikutuksen arvioidaan olevan kustannusneutraali katoksettomaan vaihtoehtoon verrattuna.

- Kunnossapitokustannukset

- Katoksen toteuttamisen arvioidaan kasvattavan kaupungin kunnossapitokustannuksia 20 000 – 50 000 €/vuosi
- Kunnossapitokustannukset koostuvat mm. Tarmonkadun ja katetun väylän vaikeutuvasta puhdistuksesta ja talvihoidosta, lumien pudotuksesta, katon ja rännien puhdistuksesta, töhryjen poistosta, valaistuksen kasvavasta kunnossapitotarpeesta sekä ilkivallan ja vahinkojen aiheuttamien vaurioiden korjauksesta.