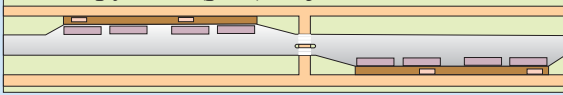




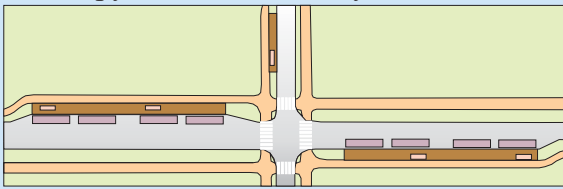
# VAIHTOPYSÄKKI (TASORATKAISU)

## Yleistä

Vaihtopysäkki(pari) linjalla



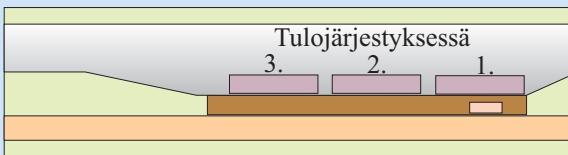
Vaihtopysäkkialue tasoliittymässä



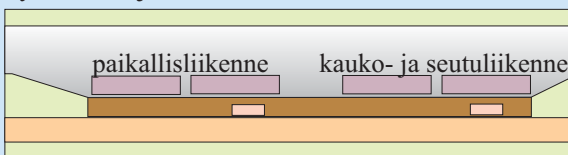
## Suunnitteluperiaatteet

Eri linjatyypin erottelu:

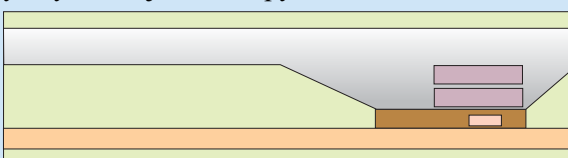
Pysäkki 1 - 3 autolle



Pysäkki neljälle tai useammalle autolle



Pysäkki, jossa autot ovat rinnakkain  
Linjatyypit erotellaan suuremmilla  
pysäkeillä siten, että taimmaiset  
paikat ovat vuoromäärältään  
tiheimmälle paikallisliikenteelle.  
Kaukoliikenteen pysäkeillä  
matkatavaroiden siirto lyhenee, kun  
bussit ovat rinnakkain. Soveltuu esim.  
pikavuorojen ja lentoasemien  
yhteysvuorojen vaihtopysäkeille.



## Vaihtopysäkki

Vaihtopysäkki on pysäkki(pari), jonka sijainti on linjastossa keskeinen ja jonka kautta kulkee useita linjoja. Vaihtopysäkillä tehdään paljon vaihtoja. Pysäkillä mahtuu kerralla 2 - 4 linja-autoa. Ajantasauspysäkki huomioidaan tilavarauksessa.

## Vaihtopysäkkialue

Vaihtopysäkkialue on liittymä tai väylän osa, jonka läheisyydessä sijaitsee useita vaihtopysäkkejä.

Vaihtopysäkkialue voi olla myös eritaso-ratkaisu.

Vaihtopysäkkialueet ovat eräänlaisia kadulla sijaitsevia matkakeskuksia, joissa matkustajalle tärkeintä on sujuva, turvallinen ja selkeä vaihto linja-autosta toiseen tai muuhun liikennevälineeseen.

Vaihtopysäkillä tulee olla helppo ajaa ja liittyä takaisin liikenteeseen. Linja-auton on päästävä odotustilan reunaan. Ajouratopysäkki tai suoraan liittymästä jatkuva pysäkkilevitys toteuttavat parhaiten nämä vaatimukset. Vaihtopysäkkiä käyttävien linjojen suuri määrä edellyttää pysäkkilevitykseltä riittävää pituutta ja kyllin tilavaa odotustilaa matkustajille.

**Matkustajainformaatio** vaikuttaa vaihdon sujuvuuteen ja käyttäjäturvallisuuteen. Vaihtopysäkkialueella tulee olla orientoitumista helpottava opaskartta pysäkkialueesta. Kaikista linjoista tulee olla aikataulut, mieluiten pysäkkikohtaiset. Myös paikallisliikenteen reittikartta on suositeltava.

**Kävelymatkat** minimoidaan sijoittamalla pysäkit mahdollisimman lähelle toisiaan ja lähelle kadunylityksiä. Jalankulun ja ajoneuvoliikenteen risteämiset merkitään suojateiksi. Tavoitteellinen enimmäiskävely matka vaihtopysäkkialueella on 50 m ja pisin hyväksyttävä kävely matka 100 m. Vaihtopysäkki liitetään alueen kevyen liikenteen verkostoon.

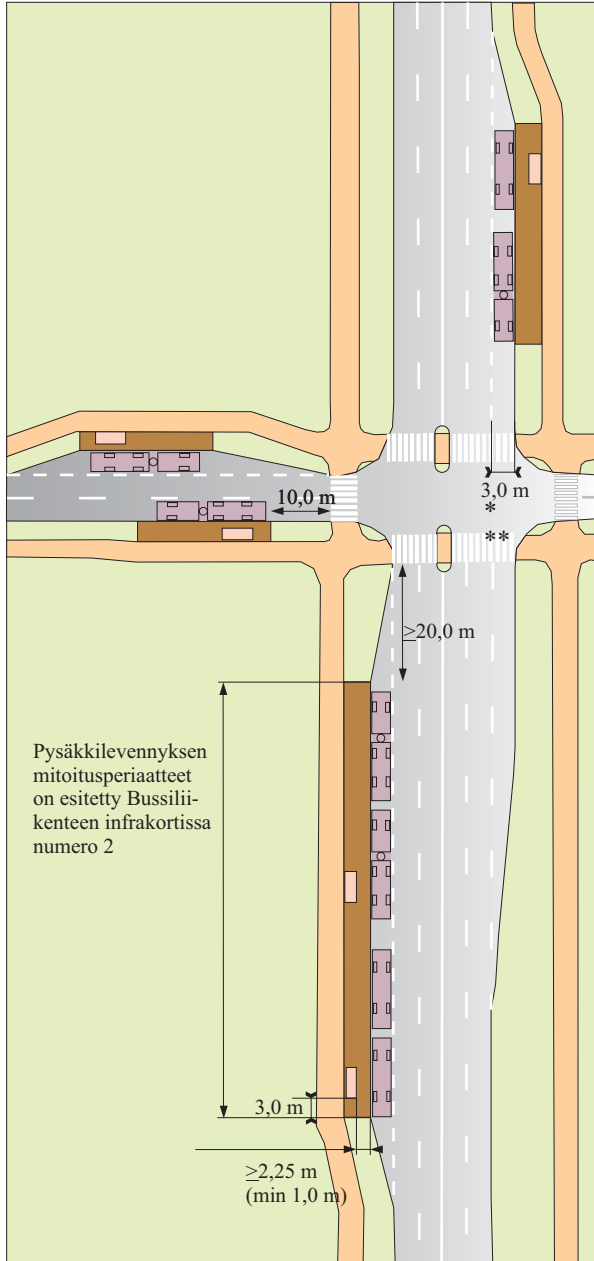
**Matkatavaroiden käsittely** edellyttää tasaisen ja tilavan odotustilan ja mahdollisten pysäköintipaikkojen läheistä sijaintia.

**Katokset** sijoitetaan ensin saapuvan linja-auton keulan lähelle (ks. kuva sivulla 2) ja pyörätiet ohjataan pysäkin takaa. Näin katos palvelee parhaiten nousevia matkustajia eikä pysäkin ohittavan kevyen liikenteen kanssa synny konflikteja.



## Vaihtopysäkkialue tasoliittymässä

Pysäkit sijoitetaan liikenteen sujuvuuden takia yleensä välittömästi risteyksen jälkeen. Pysäkki ennen risteystä ei ole suositeltava ratkaisu. Kuvassa esitetty sijainti on kuitenkin mahdollinen, jos sijoittaminen ennen risteystä katsotaan välttämättömäksi.



\* 3,0 m, jos  $v < 50$  km/h

\*\*3,5 m, jos  $50 \text{ km/h} \leq v \leq 60 \text{ km/h}$

## Vaihtopysäkin varustelu

Vaihtopysäkin varustelu on muita pysäkkejä monipuolisempi ja erityisesti vaihtotapahtumaa helpottavaa. Perusvarustus on:

- Korotettu odotustila ja valaistus
- Katos, penkki ja roskakori
- Kyltit, sisältäen linjakilvet ja pysäkinimen
- Turvallinen ja esteetön kulkuyhteys pysäkille
- Matkustajainformaatio (seudun parasta tasoa)
- Kello
- Polkupyörätelineet
- Pysäkkialueen kartta (vaihtopysäkkialueella).

Tarvittaessa vaihtopysäkillä on lisätoimintoja:

- Henkilöautojen saatto- ja noutopysäköinti
- Henkilöautojen liityntäpysäköintipaikat
- Puhelin
- Lämmin sisätila
- Katulämmitys
- Pysäkin havaittavuutta parantava pyloni
- Kaupallisia palveluja lähialueella.

## Kunnallistekniikka

Pysäkkisvyönnöksen päällysteenä on painumien välttämiseksi syytä käyttää betonia tai muuta asfalttia kestävämpää materiaalia.

Odotustila erotetaan ajoradasta reunakivellä, jonka korkeus on 160 mm. Jos bussin etu- tai takaylitys menee reunakiven ylitse, korkeus on 120 mm.

Odotustilan suositeltavia päällysteitä ovat asfaltti, betonikiveys tai laatoitus. Odotustilan reuna korostetaan vaalealla kivellä toteutetulla varoitusraidalla. Rajauksissa voidaan käyttää myös luonnonkiveä. Odotustila kallistetaan tapauskohtaisesti joko ajorataan päin tai ajoradasta pois päin. Reunatuen korkeus 12 cm, kun bussin seisontatila on kallistettu reunatukeen päin. Reunatuen korkeus 16 cm, kun bussin seisontatila on kallistettu reunatuesta pois päin. Sivukaltevuus enintään 2,5 % ja pituuskaltevuus enintään 4,0 %. Vaihtopysäkille kannattaa harkita odotustilan katulämmitystä.

Valaistus, katos ja ajantasainformaatio edellyttävät sähköliitäntää.