

# Turvallinen kaupunki

näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun  
ja toteutukseen

Aino Hirvola

RAKENNETTU  
YMPÄRISTÖ





SUOMEN YMPÄRISTÖ 4 | 2016

# Turvallinen kaupunki

**näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun  
ja toteutukseen**

**Aino Hirvola**

Helsinki 2016

**YMPÄRISTÖMINISTERIÖ**



**Ympäristöministeriö**  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

**SUOMEN YMPÄRISTÖ 4 | 2016**  
Ympäristöministeriö  
Rakennetun ympäristön osasto

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö / Marianne Laune  
Kansikuva: Vastavalo / Tuula Roos  
Piiroskuvat: Satu Karppinen  
Valokuvat: Aino Hirvola, Markus Alanko

Julkaisu on saatavana internetistä:  
[www.ym.fi/julkaisut](http://www.ym.fi/julkaisut)

Helsinki 2016

ISBN 978-952-11-4616-9 (PDF)  
ISSN 1796-170X (verkkokj.)

## ESIPUHE

Julkaisussa käsitellään rakennetun ympäristön vaikutusta turvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen, esimerkiksi onnettomuuksien ja pelkojen vähentämiseen. Ympäristön turvallisuudella ja terveellisyydellä on monia liittymäkohtia toisiinsa ja niitä onkin usein hyvä tarkastella laajana kokonaisuutena. Tässä julkaisussa on aihepiiri jaoteltu neljään keskeiseen turvallisuusteemaan: sosiaalisesti turvallinen elinympäristö, rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisevä elinympäristö, tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö sekä liikenneturvallinen elinympäristö. Lisäksi viimeisessä luvussa tarkastellaan elinympäristön laadun vaikutuksia turvallisuuteen ja koettuun turvallisuuteen sekä eräitä suunnittelukohteita. Julkaisussa on myös runsaasti lähdeviitteitä ja linkkejä verkkosivustoille ja muihin aineistoihin teemalukujen 2-5 lopussa.

Julkaisun aihepiiri on katsottu tarpeelliseksi rajata edellä mainittuihin teemoihin. Tarkasteluun ei siten ole otettu mukaan muun muassa teknisen huollon eikä ympäristönsuojelun aihepiirejä, vaikka niilläkin on omat selvät liittymäkohtansa rakennetun ympäristön turvallisuuteen. Esimerkiksi puhdas käyttövesi, toimiva jätehuolto, maaperän pilaantumattomuus, haitallisten päästöjen vähentäminen ja hyvä ilman laatu sekä toimintavarmat energia- ja viestintäverkot liittyvät siihen, kuinka turvallinen rakennettu ympäristömme on ja millaiseksi se koetaan. Julkaisussa ei myöskään käsitellä poliisin, palotoimen tai pelastuslaitosten toimintaan liittyviä asioita muutoin, kuin siltä osin, että ne tarvitsevat toimintaansa varten mahdollisimman selkeät ja avoimet kulkureitit ja tilat sekä nopean pääsyn kaikkiin kohteisiin rakennetussa ympäristössä.

Julkaisuun on koottu keskeiset osat verkkosivuston [www.turvallinenkaupunki.fi](http://www.turvallinenkaupunki.fi) sisällöstä. Julkaisu on tehty siksi, että verkkosivuston päivittämistä ei enää voida jatkaa ja sivusto jouduttaneen jossain vaiheessa sulkemaan. Tämä julkaisu on tarkoitettu asukkaille, suunnittelijoille, asiantuntijoille ja päättäjille sekä muille, jotka ovat kiinnostuneet perehtymään rakennetun ympäristön turvallisuuteen liittyviin hyvin monenlaisiin eri näkökulmiin. Verkkosivuston tekstit on kirjoittanut arkkitehti, tutkija Aino Hirvola työskennellessään Aalto yliopiston Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksessa (YTK). Verkkosivujen laadintaa ohjasi vuosina 2009–2013 ohjausryhmä, jossa olivat edustettuina seuraavat tahot: ympäristöministeriö, oikeusministeriö/Rikoksentorjuntaneuvosto, sosiaali- ja terveysministeriö, Suomen Kuntaliitto ja Keskuskauppakamari. Tämä julkaisu on muokattu verkkosivuston pohjalta ympäristöministeriössä keväällä 2016.



## SISÄLLYS

<b>Esipuhe</b> .....	3
<b>I Johdanto</b> .....	8
1.1 Turvallisuus, rakennettu ympäristö ja suunnittelu – mistä on kyse? ...	8
1.2 Mikä on suunnittelun rooli? .....	10
<b>2 Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö</b> .....	12
2.1 Kaikille avoin Rakennettu ympäristö .....	12
2.1.1 Saavutettavuus ja esteettömyys .....	13
2.1.2 Suvaitsevaisuus ja erilaisuus .....	20
2.2 Yhdyskuntien tasapainoinen kehittäminen .....	21
2.2.1 Monipuolinen asukasrakenne, tasapainoinen yhteisö .....	21
2.2.2 Lähiöiden kehittäminen .....	22
2.2.3 Koulujen rooli.....	23
2.2.4 Kaupunki uudistushankkeet .....	24
2.2.5 Leimautumisen kierteen katkaiseminen .....	24
2.3 Asumisen turvaaminen.....	26
2.3.1 Monipuolista ja kohtuuhintaista asumista.....	26
2.3.2 Asunnottomuuden vähentäminen .....	28
2.4 Yhteisöllisyys ja osallisuus .....	29
2.4.1 Kohtaamispaikkoja lähiympäristöön.....	29
2.4.2 Alueen identiteetti, omaleimaisuus ja tunnistettavuus.....	30
2.4.3 Vuorovaikutteinen suunnittelu .....	32
2.5 Taustatietoa, Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö.....	34
2.5.1 Asunto ja koti .....	34
2.5.2 Asunnottomuus .....	34
2.5.3 Yhteisöllisyys ja osallisuus .....	35
2.5.4 Edellytyksiä ja haasteita yhteisöllisyydelle .....	36
2.5.5 Yhteisöllisyyden käänköpuoli .....	38
2.5.6 Syrjäytyminen.....	39
2.5.7 Alueellinen eriytyminen .....	39
2.5.8 Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö, lähteitä ja linkejä .....	42
<b>3 Rikoksia ja ilkkivaltaa ehkäisevä elinympäristö</b> .....	43
3.1 Luonnollinen valvonta .....	45
3.1.1 Monipuoliset alueet ja toiminnot.....	45
3.1.2 Rakennukset.....	46
3.1.3 Pihat.....	49
3.1.4 Kulkureitit ja katutila.....	53
3.1.5 Valaistus.....	55

<b>3.2</b>	<b>Territoriaalisuus</b> .....	58
3.2.1	Tilahierarkia, julkisen ja yksityisen erottaminen .....	59
3.2.2	Mittakaava ja tilojen jäsentely .....	62
3.2.3	Alueen identiteetti ja maine .....	64
<b>3.3</b>	<b>Rakenteellinen suojaus</b> .....	66
3.3.1	Kuori- ja murtosuojaus rakennuksissa .....	66
3.3.2	Kehäsuojaus: aidat, muurit ja portit .....	68
3.3.3	Rakenteelliseen suojaukseen liittyvä tekninen suojaus .....	71
3.3.4	Luettavuus, orientoituminen .....	72
<b>3.4</b>	<b>Taustatietoa, Rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisevä elinympäristö</b> .....	75
3.4.1	Rikoksen pelko ja turvattomuus .....	75
3.4.2	Omaisuus- ja väkivaltarikokset .....	76
3.4.3	Vahingonteot ja häiriökäyttäytyminen .....	76
3.4.4	Rakennettu ympäristö ja rikosten torjunta .....	77
3.4.5	Rakennettu ympäristö ja ilkevallan torjunta .....	80
3.4.6	Rikoksia ja ilkevallaa ehkäisevä elinympäristö, lähteitä ja linkkejä .....	81
<b>4</b>	<b>Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö</b> .....	82
<b>4.1</b>	<b>Helposti hahmotettava ja helpokulkuinen ympäristö</b> .....	84
4.1.1	Selkeys, loogisuus ja tarkoituksenmukaisuus .....	84
4.1.2	Valaistus .....	86
4.1.3	Värit ja kontrastit .....	88
4.1.4	Materiaalit ja muodot .....	89
4.1.5	Ääniympäristö .....	89
4.1.6	Opastus .....	90
4.1.7	Järjestys, siisteys ja kunnossapito .....	93
<b>4.2</b>	<b>Liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustava ympäristö</b> .....	95
4.2.1	Toimintojen saavutettavuus .....	96
4.2.2	Liikunta- ja harrastusmahdollisuudet .....	96
4.2.3	Ympäristön tutuus, vieraus ja muutokset .....	101
4.2.4	Kalustus ja varustus .....	101
<b>4.3</b>	<b>Paloturvallisuus ja pelastustoimen edellytykset</b> .....	103
4.3.1	Tontinmuodostus ja suojaetäisyydet rakentamisessa .....	103
4.3.2	Vaarallisten aineiden kuljetukset ja niitä käsittelevät laitokset .....	105
4.3.3	Pelastustoimen kulku ja toiminta onnettomuuspaikalla .....	106
4.3.4	Eriyisryhmien asumisen paloturvallisuus .....	108
4.3.5	Tuhopoltojen ehkäiseminen ja vahinkojen rajaaminen .....	109
<b>4.4</b>	<b>Taustatietoa, Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö</b> .....	111
4.4.1	Tapaturmat ja onnettomuudet tulevat odottamatta .....	111
4.4.2	Koti- ja vapaa-ajan tapaturmat .....	112
4.4.3	Tulipalot ja muut onnettomuudet .....	113
4.4.4	Tapaturma- ja onnettomuusriskit vaihtelevat .....	115
4.4.5	Tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisy, uhkia ja mahdollisuuksia .....	118
4.4.6	Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, lähteitä ja linkkejä .....	119



<b>5</b>	<b>Liikenneturvallinen elinympäristö</b>	120
5.1	Liikennetarvetta vähentävä yhdyskuntarakenne	121
5.2	Kohtaamiset liikenteessä ja eri kulkumuotojen liikenneverkot	123
5.2.1	Eri kulkumuotojen liikenneverkot	124
5.2.2	Liikenneverkkojen hahmotettavuus ja reittien opasteet	126
5.2.3	Risteykset ja liittymät	131
5.2.4	Liikennealueiden hidasteet, päällysteet ja turvallisuus	135
5.2.5	Näkyvyys ja turvallisuus	140
5.2.6	Kunnossapito ja turvallisuus	143
5.2.7	Melu ja turvallisuus	145
5.3	Taustatietoa, liikenneturvallinen elinympäristö	147
5.3.1	Liikenneonnettomuudet ja -tapaturmat, koettu turvattomuus	147
5.3.2	Erilaisia tienkäyttäjiä	150
5.3.3	Liikenneturvallisuuden uhkia ja mahdollisuuksia	157
5.3.4	Liikenneturvallinen ympäristö, lähteitä ja linkkejä	159
<b>6</b>	<b>Elinympäristön laatu ja suunnittelukohteita</b>	160
6.1	Keskusta-alueet	161
6.2	Lähiöt, asuinalueet	162
6.3	Harvaan asutut alueet	163
6.4	Pysäköintialueet	164
	<b>Kuvailulehti</b>	166
	<b>Presentationsblad</b>	167
	<b>Documentation page</b>	168

# 1 Johdanto

## MILLAINEN ON TURVALLINEN RAKENNETTU YMPÄRISTÖ?

Turvallinen rakennettu ympäristö **kannustaa ihmisiä ottamaan paikkansa** yhteisissä ulkotiloissa kuten kävelyreiteillä, kaduilla, puistoissa, joukkoliikenteessä ja muissa paikoissa ja palveluissa – tarvitsematta pelätä.

Tämä edellyttää luottamusta toisiin ihmisiin, yhteiskuntaan ja ympäristöön. Kaupunkia ja muita yhdyskuntia suunniteltaessa ja rakennettaessa on hyvä huolehtia siitä, että luottamus ja turvallisuudentunne säilyvät. Turvallisuus on myös **avoimuutta**. Turvallisessa ympäristössä ketään ei suljeta pois, vaan se on sekä fyysisesti että asenteellisesti avoinna kaikille. Avoimuus parantaa usein myös **luonnollista valvontaa**. Avoimissa tiloissa ja paikoissa on useita seuraavia silmäpareja ja kuulevia korvia, jotka jo sinällään lisäävät turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta sekä voivat estää muun muassa ilkivaltaa ja häiriökäyttäytymistä.

Tämä julkaisu esittelee rakennetun ympäristön turvallisuutta tukevia suunnitteluratkaisuja ja toimii esimerkiksi työkalupakkina, jota voidaan käyttää apuna suunnittelun yhteydessä mietittäessä lähtökohtia ja huomioitavia asioita sekä vaihtoehtoisia ratkaisuja alueiden kehittämiseen. Tällöin on **vuorovaikutteisuus** eri toimijoiden sekä asukkaiden välillä erityisen tärkeää. Julkaisussa esitetään myös taustatietoja, jotka vaikuttavat turvallisuussuunnitteluun.

### 1.1

## Turvallisuus, rakennettu ympäristö ja suunnittelu – mistä on kyse?

Päivittäin käytetyn arkiympäristön turvallisuus vaikuttaa olennaisella tavalla ihmisten **elämänlaatuun** ja **hyvinvointiin**. Hyvällä rakennetun ympäristön suunnittelulla, suunnitelmien asianmukaisella toteutuksella ja hyvällä ylläpidolla turvallisuutta voidaan edistää. Mitä turvallisuus rakennetussa ympäristössä tarkoittaa? Mihin suunnittelulla voidaan vaikuttaa? Entä miten turvallisuus, rakennettu ympäristö ja suunnittelu kytkeytyvät toisiinsa? Yleensä näihin kysymyksiin ei ole mahdollista löytää yksinkertaisia tai helppoja ratkaisuja, näin ollen tässä julkaisussakaan ei tarjota valmiita vastauksia, vaan tuodaan esiin erilaisia vaihtoehtoja ja ratkaisuja, joita on aina tarpeellista tarkastella kulloiseenkin tilanteeseen soveltuen ja eri tahojen ja toimijoiden yhteistyönä.

Turvallisuudessa on **monta puolta**. Turvallisuutta on, että voi pelkäämättä oleskella ja liikkua niin kotiympäristössä kuin yleisillä paikoilla. Turvallisuutta on myös se, että henkilökohtainen koskemattomuus ei joudu loukatuksi. Myös omaisuudensuoja luo turvaa. Ajatus vieraan tunkeutumisesta omaan kotiin tai työpaikalle rikollisin

aikein tuntuu ikävältä. Rakennetussa ympäristössä turvallisuus tarkoittaa esimerkiksi sitä, että asukkaat voivat luontevasti hoitaa asioitaan, mennä töihin ja kouluun, harrastaa, oleskella ja leikkiä – ja tekevät näitä asioita mielellään ja tuntematta turvattomuutta. Tyypillistä useille ongelmallisille ympäristöille on epäkohtien moninaisuus: puutteet rakentamisen laadussa ja ylläpidossa, heikot asuinolot, huonot palvelut ja huono viihtyvyys.

Turvallisuus on **luottamusta**. Rakennetun ympäristön on hyvä kannustaa ihmisiä liikkumaan, viihtymään ja tapaamaan toisiaan kaupungeissa ja muissa yhdyskunnissa: kävelyreiteillä, kaduilla, pihoilla, puistoissa, joukkoliikenteessä ja muissa paikoissa ja palveluissa. Tämä edellyttää luottamusta. Keskeistä on yleinen luottamus toisiin, itselle tuntemattomiin ihmisiin. Turvallisuutta luo myös luottamus omaan itseen ja omaan selviytymiseen arjessa sekä luottamus yhteisöön ja yhteiskuntaan: siihen, että saa samat oikeudet ja mahdollisuudet kuin muutkin. Myös elämän edellytysten täytyy olla kunnossa. Rakennettu ympäristö luo perustaa turvalliselle arjelle. Arjessa keskeistä on muun muassa **asuminen, toimeentulon hankkiminen, asioiden hoitaminen, läheisten tapaaminen ja virkistäytyminen**. Suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon keinoin voidaan edistää arjen sujumista. Kun elinolot ovat kunnossa, on helpompi kokea itsensä yhteisön jäseneksi ja sitoutua sen arvoihin ja noudattaa yhdessä sovittuja sääntöjä.

Turvallisuus ja luottamus ovat avoimuutta, eivät ainoastaan pelon ja turvattomuuden vastakohtia. Avoimuus on vastakohta paitsi ulossulkemiselle myös sisätiloihin sulkeutumiselle. **Osallisuus**, kuuluminen johonkin on tärkeää. Kuulua voi vaikka harrastus-, työ- tai asuinyhteisöön. Turvallisessa ympäristössä ketään ei suljeta pois, vaan kaikki asukkaat ovat osallisia ja alue on sekä fyysisesti että asenteellisesti avoina kaikille. Turvallisessa yhdyskunnassa kenenkään ei tarvitse rakentaa muureja kotinsa ympärille.

**Turvattomuudentunne ei noudata tilastoja**. Turvattomuudentunne ei ole välttämättä suoraan yhteydessä todellisiin uhkiin ja vaaroihin. Pelko ei noudata rikos- tai onnettomuustilastoja. Vaikka turvattomuudentunne perustuisi virheellisiin käsityksiin esimerkiksi rikollisuudesta, se vaikuttaa elämänlaatuun ja rakennetun ympäristön käyttöön. Tunne on aina todellinen. Turvattomuutta eivät herätä vain pelottavat paikat. Turvattomuudentunteeseen vaikuttavat muun muassa yksilöllinen haavoittuvuus ja median luomat mielikuvat. Turvattomuuden taustalla voi olla myös ikään ja elämäntilanteeseen liittyvää epävarmuutta. Vaikka turvattomuuden aiheuttaja on jokin aivan ympäristöstä erillään oleva tekijä, saattaa se yhdessä ympäristön puutteiden kanssa johtaa todellisiin vaaratilanteisiin ja rakennetun ympäristön käytön rajoittumiseen.

Toisaalta ympäristö voi myös auttaa selviytymään arkisista haasteista. Turvallisuutta ja luottamusta edistää se, että ihmisen päivittäin käyttämä elinympäristö vastaa hänen tarpeitaan. Rakennetun ympäristön **suunnittelijalla on osavastuu** siitä, että suunnittelu on vuorovaikutteista ja ihmisten erilaiset tarpeet otetaan huomioon ja luottamus säilyy.

## Mikä on suunnittelun rooli?

Ympäristön turvallisuus ja terveellisyys ovat yhdyskuntasuunnittelun perinteisiä ja perustavanlaatuisia tavoitteita. Ne sisältyvät myös **maankäyttö- ja rakennuslakiin** (132/1999) ja tulevat siinä esille useissa kaavoituksen ja rakentamisen sisältötavoitteita koskevissa pykälissä (mm. 5 §, 12 §, 28 §, 39 §, 54 §, 117 §). Rakennetun ympäristön ja rakennusten ominaisuudet vaikuttavat osaltaan esimerkiksi tapaturmien ja onnettomuuksien toteutumiseen, rikosten tekemiseen ja turvattomuuden kokemiseen. Rakennusten turvallisuutta ja terveellisyyttä koskevia säännöksiä on myös maankäyttö- ja rakennusasetuksessa sekä muissa rakentamista koskevissa säännöksissä, muun muassa paloturvallisuudesta ja käyttöturvallisuudesta. Lainsäädäntö ja muut rakentamista koskevat säännökset on koottu Suomen rakentamismääräyskokoelmaan, lisätietoa [www.ym.fi](http://www.ym.fi)>Lainsäädäntö.

Maankäytön suunnittelussa turvallisuuteen liittyvät näkökohdat otetaan nykyisin yleisesti jo varsin hyvin huomioon, kuitenkin joku tärkeäkin näkökohta saattaa suunnittelun moniulotteisuudessa jäädä liian vähäiselle huomiolle. Myös liikennesuunnittelussa turvallisuus on useimmiten hyvin keskeinen näkökulma. Uudisrakennusten ja korjausrakentamisen nykyinen suunnittelukäytäntö ottaa turvallisuuden huomioon monessa suhteessa. Myös rakentamista koskevat säännökset velvoittavat siihen. Rakennussuunnittelussa esimerkiksi turvalliset rakenteet ja kestävien materiaalien käyttö ovat tärkeitä perusasioita. Rakennuksissa käytetään usein myös erilaisia kulunvalvontalaitteita ja hälyttimiä. Tärkeätä on esteettömyyden vaatimusten tiedostaminen, **esteettömät ratkaisut parantavat kaikkien turvallisuutta**.

Turvallisuutta edistäviä tai heikentäviä ratkaisuja tehdään **usealla tasolla**. Ympäristöä muokkaavat yleispiirteinen kaavoitus ja asemakaavoitus, rakennussuunnittelu, tie-, katu-, puisto- ja muu ympäristönsuunnittelu sekä hankekohtaiset luvat ja niihin sisältyvä suunnittelu. Maakunnalliset ja kuntakohtaiset suunnitelmat, ohjelmat ja kaavat sekä muut päätökset, joita tehdään esimerkiksi lautakunnissa ja virastoissa, sisältävät jatkuvasti arjen turvallisuuteen vaikuttavia ratkaisuja. Turvallisuuden reunaehdot luodaan yleispiirteisessä suunnittelussa. **Maakuntakaava** ja **yleiskaava** ovat yleispiirteisiä suunnitelmia. Niissä ratkaistaan yhdyskunnan eri toimintojen, kuten asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sekä virkistysalueiden sijoittuminen ja niiden välisten yhteyksien järjestäminen. Kaavoilla luodaan mahdollisuuksia turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön. **Asemakaavatasolla** määritetään tietyn alueen osalta yksityiskohtaisesti, mitä, mihin ja miten rakennetaan. Asemakaavassa osoitetaan esimerkiksi rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus sekä liikkumiseen ja liikenteelle tarkoitetut alueet. Keskeistä on luoda edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, päivittäisten lähipalvelujen hyvälle saatavuudelle ja turvalliselle liikkumiselle. **Rakennussuunnittelun ja ympäristön muun yksityiskohtaisen suunnittelun** ja toteutuksen keinoin tehdään konkreettisia ja asukkaille hyvin näkyviä turvallisuuteen vaikuttavia ratkaisuja. Esimerkiksi materiaaleihin ja valaistukseen otetaan kantaa piha-, puisto- ja kävelyalueiden suunnitelmissa. Myös **asukkaiden ja muiden toimijoiden omaehtoinen toiminta** muokkaa rakennettua ympäristöä. Yhteisöllinen toiminta ja asukkaiden vastuunkanto omasta alueestaan ovat ensiarvoisen tärkeitä.

**Elinympäristön hyvän laadun tavoittelu** tukee usein myös turvallisuutta. Turvallisuuden kannalta hyvät suunnitteluperiaatteet ja -ratkaisut sekä toteutus käyvät monesti yksiin niiden käytäntöjen kanssa, joilla pyritään hyvään ja viihtyisään ympäristöön. Tällaisia ovat esimerkiksi miellyttävän tuntuinen mittakaava, paikkaan sopiva valaistus ja ratkaisut, joilla pyritään luomaan eläviä ja moni-ilmeisiä alueita sekä edistämään ihmisten välistä vuorovaikutusta ja sosiaalista kontrollia. Suunnit-

teluratkaisu on turvallisuuden kannalta usein onnistunut, kun se muutenkin **luontevasti parantaa elinympäristön laatua**. Myös luonnollisen valvonnan toteutumisen huomiointi on tärkeää. Sen sijaan erityisratkaisut, joissa turvallisuushakuisuus näkyy selvästi, voivat herättää turvattomuutta, koska ne sisältävät ajatuksen mahdollisesta vaarasta. Turvallisuuden huomioon ottaminen on oleellinen osa suunnittelua. Turvallisuus ei ole erillinen osa, joka liitetään suunnitelman päälle. Monia ratkaisuja, joilla edistetään turvallisuutta, voidaan perustella myös monen muun päämäärän tavoittelemisella. Suomessa ympäristön turvallisuutta ei ole perinteisesti pyritty parantamaan tiloja sulkemalla. Julkisen tilan avoimuus on Suomessa tärkeä arvo, josta halutaan pitää kiinni. Esimerkiksi puistot ovat kaikille avoimia eikä niitä yleensä suljeta edes yöksi.

Kaikkeen turvallisuutta edistävään suunnitteluun ei ole tiukkaa lainsäädäntöä. Usein on **suunnittelusta ja sen vuorovaikutteisuudesta** kiinni, että ympäristöstä ja rakennuksista tulee mahdollisimman hyvin turvallisuuden eri näkökohdat huomioon ottavia, esimerkiksi tapaturmia, onnettomuuksia, rikoksia ja ilkivaltaa ehkäiseviä sekä yhteisöllisyyttä ja sosiaalista kontrollia mahdollistavia. On myös erilaisia toimintamalleja ja ratkaisuvaihtoehtoja. Eri ratkaisut palvelevat erilaisia tarpeita ja paikalliset lähtökohdat ohjaavat suunnitteluratkaisujen käyttöä. Harvoin on yhtä yleispätevää ratkaisua, joka sopii kaikkialle. Tähän julkaisuun on koottu rakennetun ympäristön turvallisuutta koskevaa tutkimustietoa ja hyviksi tunnistettuja suunnitteluperiaatteita ja -käytäntöjä. Aineiston kokoamisessa on käytetty sekä kotimaisia että ulkomaisia lähteitä. Erityistä huomiota on kiinnitetty siihen, että tunnistetut käytännöt soveltuvat suomalaisen rakennettuun ympäristöön. Monet saatavilla olevat lähteet keskittyvät rikoksilta suojautumiseen ja liikenneturvallisuuteen. Tapaturmia ehkäisevästä ja sosiaalista turvallisuutta edistävästä ympäristön suunnittelusta on olemassa vähemmän ohjeistuksia, eikä tällaisen suunnittelun merkitystä aina tiedosteta samassa mitassa. **Tämän julkaisun tarkoituksena on olla avuksi siinä, että kaikessa rakennetun ympäristön suunnittelussa voidaan varmistaa keskeisten turvallisuusnäkökohtien huomiointi.**

## 2 Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö

Sosiaalisen turvallisuuden avainasioita ovat **välittäminen, kaikkien oikeudenmukainen kohtelu, mahdollisuus vaikuttaa omaan elämäänsä** ja mahdollisuus **osallistua myös yhteisön elämään**. Luottamus toisiin ihmisiin ja yhteiskuntaan edellyttää kokemuksia positiivisesta vuorovaikutuksesta ihmisten kesken. Toimiminen erilaisten ihmisten kanssa poistaa pelkoja ja ennakkoluuloja. Ihmisten välinen kanssakäyminen sekä kokemus osallisuudesta ja mukana olosta luovat turvallisuutta. Luottamusta uhkaa **välinpitämättömyys**, kokemus osattomuudesta, syrjään jääminen ja elämänhallinnan menettäminen. Alhainen luottamus voi johtaa siihen, että ketä tahansa tuntematonta pidetään potentiaalisena uhkana. Alhainen luottamus voi myös olla syy siihen, että apua ei haeta, kun siihen olisi tarvetta.

Alueiden **eriarvoistuminen** ja **ongelmien kasaantuminen** tietyille alueille luovat sosiaalista turvattomuutta, joka voi heijastua ympäristöön esimerkiksi levottomuutena ja rikoksina. Asukkaiden ei pidä joutua kohtuuttoman eriarvoiseen asemaan asuinalueesta johtuen. Yhdyskuntaa ja sen osia on tarpeellista kehittää kokonaisuutena.

Hyvän elinympäristön on tärkeää olla kaikkien ulottuvilla. Rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin voidaan pyrkiä edistämään positiivisia kohtaamisia ja suvaitsevaisuutta ihmisten välillä ja ehkäisemään ongelmien keskittymistä. Rakennettu ympäristö voi osaltaan edistää **perusturvallisuutta ja hyviä elinoloja**. Kun ne ovat kunnossa, on helpompi kokea itsensä yhteisön jäseneksi ja sitoutua sen arvoihin. Rakennetun ympäristön suunnittelulla näihin asioihin vaikutetaan usein välillisesti. Keinot eivät ole pikaratkaisuja, joskus vaikutukset näkyvät vasta pitkällä aikavälillä.

### 2.1

#### **Kaikille avoin Rakennettu ympäristö**

Turvallisuus on avoimuutta, ei ainoastaan pelon ja turvattomuuden vastakohta. Turvallisessa ympäristössä ketään ei suljeta pois, vaan kaikki asukkaat voivat olla osallisia omaan ympäristöönsä ja sen kehittämiseen. Turvallisuus, turvallisuuden kokemus ja avoimuus ovat toimivan yhdyskunnan ja yhteisön perustekijöitä. Turvallisuutta ja avoimuutta tarvitaan, jotta kenenkään ei tarvitse rakentaa muureja kotinsa ympärille. Turvallinen ympäristö **kannustaa tulemaan ulos ja liikkumaan arjen ympäristössä** eri vuorokaudenaikoina. Tämä luo hyvät edellytykset myös luonnolliselle valvonalle, kun näkeviä silmiä ja kuulevia korvia on myös ulkotiloissa paljon. Rohkea asenne ja oma uskallus eivät aina riitä. Rakennetun ympäristön on tärkeää olla kaikille saavutettava, esteetön sekä asenteellisesti avoin. Turvallinen rakennettu ympäristö tukee arjessa selviytymistä. Se tarjoaa erilaisia tiloja erilaisiin tarpeisiin, jotta kaikki voivat kokea itsensä tervetulleeksi ja turvalliseksi ympäristössään.



”Mukavaa, kun saatiin kaupungilta lupa tuon asuinalueen laidalla olevan jättömaan siistimiseen pelikentäksi. Aamulla postilaatikolla sovittiin naapurien kanssa illan futismatsista.”  
-Mies, 42

Kuva 1: Antti ja Paavo asuvat samalla asuinalueella ja menevät usein samalla bussilla töihin. Aamuisin bussia odotellessa ja viereistä jättömaata katsellessa kehittyi idea pienestä pelikentästä. Sekä Antin tytär että Paavon poika harrastavat jalkapalloa. Myös isät potkisivat palloa mielellään silloin tällöin, jos sopiva kenttä vaan löytyisi. Naapurukset selvittävät jättömaan omistajan ja käy ilmi, että kaupunki aikoo rakentaa alueelle rivitalon. Rakennustyöt alkavat vasta myöhemmin, joten hyvää peliaikaa on ainakin kolme vuotta. Kaupunki ei vastusta ehdotusta väliaikaisesta toiminnasta, ja Antti ja Paavo päättävät järjestää talkoot tarkoituksenaan kunnostaa paikka pelikentäksi. Naapurit lähtevät mielellään mukaan, kun Paavo lupaa pitää grillin kuumana talkoolaisille. - Nyt asukkailla on käytössään kenttä, jolla sopii jalkapallopelin ohella järjestää vaikka krokettiturnaus tai miniolympialaiset lapsille. Nykyään naapurit tuntevat toisensa paremmin ja pihalla on melkein aina ihmisiä. Pienemmätkin lapset voivat kirmata vapaammin ulkona, kun on useampi silmäpari vahtimassa.

### 2.1.1

#### Saavutettavuus ja esteettömyys

Rakennettu ympäristö on saavutettava, kun kaiken ikäiset ihmiset pääsevät vaivatta liikkumaan lähiympäristössään ja kulku töihin, kouluun, harrastuksiin, palveluihin ja virkistytymään on sujuvaa. Saavutettavuus on sidoksissa ympäristön perusrakenteeseen, **yhdyskuntarakenteeseen**. Suuri merkitys on **toimintojen sijainnilla** ja **hyvillä kulkuyhteyksillä**. Tärkeiden toimintojen hyvä saavutettavuus on myös liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustavan ympäristön ominaisuus. Hyvät jalan- kulku- ja pyöräilymahdollisuudet auttavat pitämään yllä toimintakykyä, joka edistää oman terveyden säilymistä ja voi suojella myös tapaturmilta.

Suhteellisen tiivis ja eheä yhdyskuntarakenne luo hyvät edellytykset eri toimintojen saavutettavuudelle. Tärkeää on myös asumisen, työpaikkojen ja palveluiden sekoittuminen. Tällaista yhdyskuntarakennetta on mahdollista toteuttaa hyvin suunnitellen myös siten, että alueella on luontoa, puistoa ja hyvät ulkoilumahdollisuudet. Monipuolinen maankäyttö ja toimintojen sekoittuminen parantavat erityisesti saavutettavuutta **kävellen ja polkupyörällä**. Tällöin etäisyydet voidaan pyrkiä pitämään lyhyinä.



Kuvat 2 ja 3: Palveluiden läheisyys ja esteettömyys kannustavat omatoimiseen liikkumiseen.

**Autoilevalle** asukkaalle toiminnot voivat olla kohtuullisen helposti saavutettavissa, vaikka ne sijaitsisivatkin hajallaan ja etäällä asukkaan kodista. **Autottomia** tällainen hajautunut yhdyskuntarakenne ei kuitenkaan palvele parhaiten. Monilla väestöryhmillä, kuten ikääntyneillä, lapsilla ja nuorilla tai pienituloisilla ei useinkaan ole autoa käytettävissään. Tällöin yksityisautoilun varaan rakentuva arki ei enää toimi. Suhteellisen tiivis yhdyskuntarakenne, joka rakentuu yhden tai useamman keskuksen varaan, edistää arjen toimintojen saavutettavuutta ja muodostaa siten perustan sellaiselle asuinympäristölle, jossa asukas voi toimia omatoimisesti ilman yksityisautoa. Tällaisessa rakenteessa myös kannattavien joukkoliikennepalvelujen järjestäminen on helpompaa.

**Lähipalveluiden**, kuten päivittäistavarakaupan ja terveyspalveluiden, saavutettavuus on kiinteästi kytköksissä yhdyskuntarakenteeseen. Lähipalveluiden saavutettavuus on edellytys itsenäiselle asumiselle. Sijainnilla on merkitystä erityisesti



asukkaille, joiden liikkuminen on esimerkiksi iän myötä heikentynyt. Ikääntyneillä palvelutarve saattaa kasvaa ja samalla ongelmat liikkumisessa lisääntyä. Kaupallisten palveluiden sijoittuminen suuryksiköihin keskustojen ulkopuolelle voi vaikeuttaa esimerkiksi liikuntarajoitteisten ja ikääntyneiden päivittäispalveluiden saavuttamista, koska samalla keskustojen palvelut ja lähikauppaverkko usein vähenevät. Lähipalveluiden säilymistä voidaan edistää suunnittelemalla maankäyttö ja liikennetarkaisut siten, että asutuskeskittymät ja täydennysrakentaminen tukevat palveluiden kannattavuutta. Kaupallisten palveluiden sijoittumisella on suuri vaikutus päivittäiseen liikkumiseen ja saavutettavuuteen.

Lisää aiheesta luvussa 5.1 Liikenneturvallinen elinympäristö, Liikennetarvetta vähentävä yhdyskuntarakenne, ja 4.2 Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, Liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustava ympäristö.

**Esteettömyys** on olennainen osa turvallista ja tasa-arvoista yhteiskuntaa. Esteetön ympäristössä toimiminen on helppoa ja turvallista **kaikille**, mutta monille ihmisryhmille esteettömyys on välttämättömyys. Esteettömyys edistää asukkaiden yhdenvertaisia mahdollisuuksia käyttää kaupunkitilaa ja osallistua aktiivisesti yhteisön ja yhteiskunnan elämään. Esteettömyys helpottaa liikkumis- tai toimimises- teisen fyysistä, toiminnallista ja sosiaalista integroitumista yhteisöön. Osallisuus on tällöin mahdollista, vaikka kyky liikkua ja toimia olisi heikentynyt vamman tai muun syyn vuoksi. Esteettömyys luo konkreettista turvaa, sillä esteetön ympäristö vähentää tapaturmia ja mahdollistaa itsenäisen asumisen ja asioimisen henkilöille, jotka huonosti toimivassa ympäristössä olisivat toisten avun varassa. Tärkeintä on esteetön pääsy julkisiin ja keskeisiin kaupallisiin palveluihin. Tämä edellyttää esteetömiä rakennuksia ja kulkuyhteyksiä. Jalankulkuväyliä ja julkista liikennettä on tärkeää tarkastella esteettömyyden näkökulmasta. Esteettömyys otetaan huomioon joukkoliikennematkan kaikissa vaiheissa: joukkoliikennevälineissä, pysäkeillä, asema- ja terminaalirakennuksissa sekä laiturirakenteissa.

#### **Esteettömyys on muun muassa**

- vaivatonta liikkumista ja toimimista kaduilla, toreilla, puistoissa, pihalla ja leikkipaikoilla
- helppoa pääsyä rakennuksiin ja esteetöntä toimimista niissä, sekä
- rakennusten ja paikkojen sellaista suunnittelua, toteutusta ja kunnossapitoa, että ne ovat turvallisia, terveellisiä ja viihtyisiä kaikkien yhteiskunnan jäsenten käytössä.

#### **Esteettömyydestä hyötyvät erityisesti**

- liikkumis- ja toimimises- teiset
- apuvälineen tai lastenvaunujen kanssa liikkuvat
- raskaita kantamuksia kuljettavat
- siivous- ja huoltohenkilöstö.

Esteetöllä ympäristöllä tarkoitetaan yleensä ympäristöä, josta **fyysiset esteet on poistettu** ja ihmisten erilaiset kyvyt ja tarpeet liikkumisessa ja muussa toiminnassa on otettu huomioon. Esteetön suunnittelussa on keskitytty erityisesti liikkumises- teisten tarpeiden huomioon ottamiseen, mutta nykyään tiedostetaan yhä laajemmin myös muut toimintaa vaikeuttavat rajoitteet, esimerkiksi **aistirajoitteet, tasapaino- häiriöt ja muistisairaudet**. Rakennetusta ympäristöstä voidaan tehdä esteetöntä hyvän suunnittelun ja toteutuksen avulla. Yksittäisten esteiden purkamisen lisäksi esteetömyyttä edistää se, että tilat ja toiminnot ovat loogisia ja helppokäyttöisiä. Es- teetön ratkaisu säästää kustannuksia pitkällä aikavälillä. Tilojen toimivuus vähentää

myöhempää muutostarvetta. Esteettömyys kannattaa ottaa suunnittelussa huomioon alusta asti. Korjausten ja muutosten tekeminen jälkepäin voi olla vaikeaa ja kallista, eikä ympäristöstä muodostu loogista kokonaisuutta. Lisätietoa esteettömyyden vaikutuksista rakentamiskustannuksiin on ympäristöministeriön raportissa 27/2014 *Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi*.

Esteettömyyden toteutumista voivat haitata monet asiat. Konkreettisia esteitä ovat esimerkiksi yllättävä tasoero tai huonosti suunniteltu luiska tai liian raskas ovi. Myös riittämätön opastus voi katkaista kulun tai kova taustahälinä estää orientoinnin. Yksikin este missä tahansa matkan varrella voi keskeyttää matkan ja estää omatoimisen liikkumisen.



Kuvat 4 ja 5: Esteetön ympäristö palvelee muun muassa lastenvaunujen kanssa liikkuvia. Kun ympäristöstä tehdään alusta lähtien esteetöntä, ei myöhemmin tarvitse turvautua kalliisiin erikoisratkaisuihin.

Liikenne- ja viestintäministeriön vuonna 2003 laatimassa esteettömyysstrategiassa **Kohti esteetöntä liikkumista** ryhmiteltiin liikkumisen esteitä ja ongelmia seuraavasti:

**Tasoero-ongelma** on vaikein liikkumisesteisten ongelma. Sitä voidaan helpottaa järjestämällä sekä sisä- että ulkotiloissa tasaisia, portaattomia ja kynnyksettömiä kulkuyhteyksiä sekä rakentamalla hissejä ja loivia luiskia.

**Tilantarveongelma** koskettaa erityisesti pyörätuolin käyttäjiä ja lastenvaunujen kanssa liikkujia. Kulkuväylät, luiskat, oviaukot, hissit, wc-tilat jne. tulee mitoittaa riittävän väljiksi.

**Etäisyysongelma** korostuu kantamusten kanssa liikuttaessa. Kulkuetäisyydet tulee suunnitella lyhyiksi ja tarvittaessa on järjestettävä levähtämismahdollisuuksia.

**Orientoitumisongelma** haittaa eniten näkövammaisia. Ongelmaa helpottavat selkeä kulkuväylien suunnittelu ja rakennusten helposti hahmotettava pohjaratkaisu, oikein valitut materiaalit ja värit sekä hyvät opasteet ja äänimerkit.

**Tasapaino-ongelma** korostuu portaissa ja luiskissa sekä liikennevälineissä. Kulkuväylien luistamattomat pintamateriaalit, liukkauden torjunta sekä käsi- ja tuki- tangot helpottavat ongelmaa.

**Ulottumisongelma** koskee lapsia, lyhytkasvuisia ja pyörätuolin käyttäjiä. Erilaiset käyttöpainikkeet, automaattit ja palvelutiskit on suunniteltava kaikkien käytettäviksi.

**Voimattomuusongelma** ilmenee tyypillisesti raskaita ovia avattaessa. Se liittyy usein ikään tai sairauteen. Ratkaisuna on kevytoimisten heloitusten ja ovenaukaisulaitteiden käyttö.

**Monimutkaisuusongelma** liittyy ennen muuta erilaisten laitteiden ja automaattien käyttöön tai informaation sisältöön. Erityisesti se vaikeuttaa näkövammaisten toimintaa. Tuotteiden hyvä käytettävyys ja ergonomia sekä niitä täydentävä opastus ja henkilökohtainen neuvonta palvelevat myös laitteiden käyttöön tottumattomia.

**Turvallisuusongelma** liittyy mm. portaisiin, kulkutiellä oleviin esteisiin, työmaakaivantoihin ja suojaiteiden johdattavuuteen. Erityisesti ne ovat ongelmia näkövammaisille. Tilat ja kulkuväylät on suunniteltava huolellisesti, valaistava riittävästi ja mahdolliset vaaranpaikat merkittävä hyvin. Myös vaaralliseksi koettujen tilojen kuten pimeiden tunnelien syntymistä tulee välttää.

**Allergiaa aiheuttavat tekijät ja hengitysilman epäpuhtaudet** voivat rajoittaa tai hankaloittaa allergiasta ja hengityselinten sairauksista kärsivien ihmisten liikkumista. Yleisimpiä ongelmia ovat eläinallergeenit ja tupakan jäämät liikennevälineissä sekä keväinen katupöly jalankulkuympäristössä.

**Tasa-arvo-ongelma** syntyy, kun ympäristö tai palvelu asettaa käyttäjänsä eriarvoiseen asemaan. Ratkaisut ovat paitsi rakenteisiin ja suunnitteluun, myös palvelukulttuuriin liittyviä.

Rakentamista koskeissa **säännöksissä, määräyksissä, ohjeissa ja oppaissa** on täsmennetty esteettömyyden huomioon ottamista suunnittelussa ja toteutuksessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä -asetus ohjaavat rakentamista myös esteettömyyden osalta. Asetuksen perusteella muun muassa hallinto- ja palvelurakennuksen, johon tasa-arvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä, tulee soveltaa myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut. Myös asuinrakennuksen ja asumiseen liittyvien tilojen tulee tietyissä rajoissa täyttää liikkumisen suhteen esteettömälle rakentamiselle asetetut vaatimukset. Ympäristöministeriön asetuksena annettu Suomen rakentamismääräyskokoelman osa F1 *Esteetön rakennus* sisältää määräyksiä ja ohjeita muun muassa kulkuyhteyksistä, hisseistä, luiskista ja hygienia-tiloista. Asuinrakennusten esteettömyyteen liittyviä

määräyksiä ja ohjeita on myös rakentamismääräyskokoelman osassa G1 Asunto-suunnittelu. Lisäksi osa F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus sisältää määräyksiä ja ohjeita muun muassa portaiden ja käsijohteiden mitoituksista. Näitä säännösten uudistaminen on käynnissä ja valmistuu vuoteen 2018 mennessä. Lisätietoja [www.ym.fi](http://www.ym.fi) >Lainsäädäntö >Rakentaminen.

Esteettömyyttä edistävästä suunnittelusta, toteutuksesta ja kunnossapidosta on olemassa useita oppaita, muun muassa:

- Invalidiliiton esteettömyystiedon verkkosivusto [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi)
- Helsinki kaikille projektin ohjeita esteettömään rakentamiseen [www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille)
- Näkövammaisten liiton verkkosivusto [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi)
- Esteetön rakennus ja ympäristö - suunnitteluopas, Rakennustieto Oy

Esteetöntä suunnittelua ja rakentamista käsitellään myös ohessa luvussa 4.1 Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, Helposti hahmotettava ja helppokulkinen ympäristö. Esteettömyys liittyy kiinteästi tapaturmia ehkäisevän ympäristön suunnitteluun. Monet ratkaisut, jotka ehkäisevät tapaturmia, tukevat myös esteettömyyttä.

Nykyään esteettömyyden ymmärretään yhä yleisemmin palvelevan kaikkia, ei ainoastaan liikkumis- ja toimimisesteisiä henkilöitä. *Kaikille sopiva suunnittelu* (*design for all*) -käsite tarkoittaa sellaisia suunnitteluun liittyviä toimintatapoja ja keinoja, joilla edistetään kaikille soveltuvien ympäristöjen, tuotteiden ja palveluiden suunnittelua ja toteuttamista. Esteettömyyden ja saavutettavuuden tavoitteen halutaan ulottuvan yhteiskunnan kaikkiin toimintoihin. **Tasa-arvo ja yhdenvertaisuus kuuluvat kaikille – ei vain mahdollisimman monelle.** Ajatuksena on, että ympäristö, tuotteet ja palvelut vastaisivat lähtökohtaisesti monimuotoisen käyttäjäkunnan tarpeisiin.

Rakennetun ympäristön suunnittelussa *kaikille sopiva suunnittelu* voidaan nähdä laajempänä kuin vain esteettömien erityisratkaisujen laatimisena. Kun ympäristö on toteutettu näiden periaatteiden mukaisesti, ei liikuntavammaisen, aistirajoitteisen tai tapaturmassa loukkaantuneen tarvitse turvautua hänelle räätälöityyn erityisratkaisuun, vaan ratkaisut palvelevat kaikkia. Jokainen kuuluu jossain elämänvaiheessa johonkin erityisryhmään. Rajoitteet voivat olla pysyviä, väliaikaisia tai elämänvaiheeseen liittyviä. Esimerkiksi pienet lapset ja huonokuntoiset vanhuksat ovat eri tavoin toimintarajoitteisia.

Saavutettavuuteen liittyy myös **julkisen tilan avoimuus**. Julkisen tilan väheneminen herättää huolta. Huoli liittyy siihen, että yhteisin varoin rakennettu, ylläpidetty ja hallinnoitu julkinen tila kaupallistuu ja kaupallinen tila muuttuu puolijulkiseksi tai yksityiseksi tilaksi, jossa oleskelua ja toimintaa aletaan rajoittaa. Esimerkiksi kaupakeskus ei ole julkista tilaa ja siellä pätevät eri säännöt. Yksityinen taho päättää, mikä on tilassa sallittua ja mikä ei, sekä määrittelee sen, ketkä tilassa saavat oleskella. Oleskeluun saatetaan suhtautua kielteisesti, jos sen tavoitteena ei olekaan kuluttaminen. Kaupakeskuksen katetut käytävät ovat nimenomaan asiakkaille tarkoitettuja sisätiloja. Myös lisääntyvän kontrolloinnin, esimerkiksi vartioinnin ja valvontakameroiden avulla, pelätään uhkaavan julkisen tilan avoimuutta. Lisäksi Suomessakin on harkittu esimerkiksi puistojen ja jopa kokonaisten asuinalueiden sulkemista yöksi häiriökäyttäytymisen vähentämiseksi. On mahdollista että häiriöt näin vähenevät, mutta ne voivat myös siirtyä muualle.

**Aidatut asuinalueet ja eristetyt yhteisöt** ovat ulkomaisia ääriesimerkkejä turvallisuuden tavoittelusta julkista tilaa sulkemalla. Tällaisten alueiden sisään jäävät katu- ja virkistysalueet yksityistetään ja kulku alueelle on luvanvaraista. Alueella liikkumista rajoitetaan kulkuluvin, vartioinnin avulla tai jopa aidoin ja muurein. Suomessa ei tällaisia alueita ole, mutta paikoin Suomessakin kulkua ja oleskelua julkisessa tilassa on pyritty rajoittamaan.

Turvallisuuden tavoittelu tiloja sulkemalla ja kontrollia lisäämällä voi johtaa entistä turvattomampaan tilanteeseen. Toimenpiteet saattavat karkottaa turvallisuudentunnetta vahvistavan ihmisvilinän. Perinteisesti julkisen tilan avoimuus ja siihen liittyvät arvot onkin Suomessa yleensä katsottu tärkeämmiksi kuin tilan sulkemisella saavutettu turvallisuus.



Kuvat 6 ja 7: Valvontakamera lähettää ristiriitaisen viestin. Kamera luo mielikuvan kontrollista, mutta se voi herättää myös kysymyksen, onko paikka erityisen turvaton, kun sitä valvotaan tehokkaasti. Jos ostoskeskuksen liikkeisiin on kulku ulkoa, jää liikkeiden välinen tila julkiseksi yhteiseksi tilaksi, jossa on useita valvovia silmäpareja ja sen käyttöä ei tarvitse rajata vain kuluttaville asiakkaille.

## Suvaitsevaisuus ja erilaisuus

Suvaitsevaisuus muita kohtaan helpottaa sosiaalista kanssakäymistä asukkaiden kesken. Se voi vähentää ennakkoluuloja ja samalla pelkoja ja aggressioita. Yhdyskunnan avoimuutta kaikille edistää **eri väestöryhmien hyväksyminen osaksi yhteisöä**. Osa asukkaista saattaa kuulua ryhmiin, joiden oleskelua julkisessakaan tilassa ei aina suvaita. Myös nuoret saattavat kokea syrjintää julkisissa tiloissa. Vaille tilaa jääminen voi koskettaa esimerkiksi päihdeongelmaisia ja asunnottomia, joita joskus pyritään siivoamaan pois julkisista paikoista. Poistaminen ei ratkaise syrjäytymisen ongelmaa.

Suvaitsevaisuutta voidaan pyrkiä edistämään suunnittelemalla **monipuolista asuamista** sisältäviä asuinalueita, joissa on asuntoja erilaisille ihmisille, myös erityisryhmille. Tällöin kaikkien asukkaiden on mahdollista tottua eri-ikäisiin, eri kulttuuritautasta tuleviin ja eri elämäntilanteessa oleviin ihmisiin. Näin voidaan myös vähentää erilaisuuteen kohdistuvia ennakkoluuloja. Monipuolisia asuinalueita rakennettaessa asukkaita ei pitäisi jättää muuton jälkeen oman onnensa nojaan ja odottaa, että asukkaat automaattisesti mieltyvät naapureihinsa erilaisuudesta huolimatta. Asukkaiden yhteisöllisyyttä on tarpeellista edistää. Lisää aiheesta luvussa 2.2 Yhdyskuntien tasapainoinen kehittäminen.

Rakennetun ympäristön suunnittelulla ei ratkaista kattavasti syrjäytymisen ongelmia, mutta erilaisuuden hyväksyvä ympäristö voi tukea ja kannustaa. Päihdeongelmaisia ja asunnottomia palvelevia tiloja ovat esimerkiksi **palvelukeskukset ja tuetun asumisen yksiköt**, aiemmin myös asuntolat. Näiden lisäksi tarvitaan paikkoja julkisessa tilassa. Marginaaliryhmien tilojen suunnittelu vaatii hienovaraisuutta erityisesti sijainnin suhteen.

Nuoret saattavat joutua kokemaan syrjintää sekä julkisessa että kaupallisissa tiloissa. Esimerkiksi **kauppakeskuksissa** nuorten oleskeluun saatetaan suhtautua kielteisesti, koska nuoria ei ehkä pidetä potentiaalisina kuluttajina. Suuret ja äänekkäät nuorisojoukot saatetaan myös kokea häiritseviksi. Kauppakeskukset ovat usein kuitenkin nuorten suosimia ajanviettopaikkoja. Kaupallisen tilan yhteyteen onkin mahdollista sijoittaa myös tiloja, jotka eivät edellytä kuluttamista. Jo kaavoituksen yhteydessä voidaan määrätä, että tietty määrä tilaa pitää varata esimerkiksi nuorten oleskelulle. Nuorten ottaminen huomioon muiden kanssa tasavertaisina rakennetun ympäristön käyttäjinä voi ehkäistä myös nuorten tekemää ilkivaltaa.

Joidenkin väestöryhmien oleskelu esimerkiksi ostoskeskuksen liepeillä saatetaan kokea häiritseväksi varsinkin jos siihen liittyy kovaäänistä huutelua tai muuta häirintää. Niin kutsuttu puistoporukointi saatetaan kokea epämiellyttäväksi ja jopa pelottavaksi. Ongelma ei kuitenkaan ratkea aina vain häätämällä juopotteluporukoita muualle. Helsingissä ongelmaa on yritetty ratkaista rakentamalla suojakatoksia runsasta alkoholinkäyttöä harrastaville porukoille. Laillisen juopottelupaikan idea on rauhoittaa muuta kaupunkiympäristöä, mutta sen voi nähdä myös turvasatamana päihdeongelmaisille: omasta katoksestaan heitä ei saa häätä pois. Parhaiten hanke onnistuu, jos sekä katoksen käyttäjät että kaupunki sitoutuvat paikan ylläpitoon. Helsingissä lähiöaseman työntekijä pitää yhteyttä katoksen käyttäjiin, joille on tarjolla myös sosiaalipalveluja. Paikat pyritään pitämään siisteinä sekä käyttäjien että kaupungin toimesta.

Kyseessä on tavallaan pienemmän pahan periaate. Ratkaisu herättää osassa kaupunkilaisista vastarintaa, mutta omassa katoksessaan päihteidenkäyttäjistä on kuitenkin vähemmän haittaa muille kaupunkilaisille kuin ilman katosta. Juopottelukatoksen pitää sijaita siten, että sen käyttäjät voivat kokea paikan omakseen. Kaikkien turvallisuus lisääntyy, kun kaikilla kaupunkilaisilla on jokin paikka, minne mennä. Paikkoja, joiden lähelle näitä tiloja ei haluta, on helppo luetella, mutta samalla on hyvä muistaa, että keskustassa jotakin on aina lähellä ja siksi kompromisseja täytyy tehdä.



Kuva 8: Erityisesti nuorille suunniteltua julkista kaupunkitilaa edustavat esimerkiksi skeittipuistot.

## 2.2

### Yhdyskuntien tasapainoinen kehittäminen

Suunnittelu ja rakentaminen voivat **tukea oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon toteutumista** elinympäristössä. Asukkaiden tasa-arvoinen kohtelu edellyttää alueiden tasapuolista kehittämistä. Keskeistä on alueellisen eriarvoistumisen, segregaatian ehkäiseminen. Segregatio asettaa asukkaat epätasa-arvoiseen asemaan niin elinympäristön laadun kuin turvallisuuden suhteen. Oikeudenmukaisuuden ja tasa-arvon toteutuminen edistää asukkaiden luottamusta yhteiskuntaan ja omaan pärjäämiseen ja parantaa siten sosiaalista turvallisuutta. Asukkaiden on tärkeää kokea, että asuinalue tukee tasa-arvoisia mahdollisuuksia elää hyvää ja turvallista arkea ja osallistua yhteiskunnan toimintaan. Kokemus epäoikeudenmukaisuudesta voi saada myös aggressiivisia ilmenemismuotoja. Alhaisen alueellisen tulotason ja koetun rauhattomuuden ja turvattomuuden välillä on yhteys. Turvattomuus näyttää kasautuvan alueille, joille muukin huono-osaisuus kasautuu. Segregaatian ehkäisemistä voidaankin perustella tasa-arvon ja kaikille kuuluvan hyvinvoinnin lisäksi myös yhteiskuntarauhallalla, ja siis turvallisuudella.

#### 2.2.1

##### Monipuolinen asukasrakenne, tasapainoinen yhteisö

- Vältetään luomasta sosiaalisen asuntotuotannon keskittymiä, joissa esiintyy vain yhtä asunnon hallintamuotoa.
- Omistusasumista ja sosiaalista asuntotuotantoa on hyvä sijoittaa samalle alueelle lomittain.
- Olemassa olevien asuinalueiden asuntokantaa ja asukas pohjaa voidaan monipuolistaa täydennysrakentamisen keinoin.
- Asuinympäristön ja rakennuskannan laatua voidaan parantaa kehittämistoimilla ja rakennusten korjaamisella. Jossain tapauksissa voidaan turvautua ongelmatalojen purkamiseen.

Alueen sosiaalinen ja taloudellinen tasapainoisuus edellyttää monipuolista asukasrakennetta, muun muassa ikärakenteeltaan ja sosioekonomiselta taustaltaan monipuolisia yhteisöjä. Monipuolinen asukasrakenne ehkäisee ongelmien kasaantumista ja syrjäytyvien alueiden syntyä. Tasapainoiset yhteisöt parantavat myös edellytyksiä rikoksentorjuntaan. Kun kotitaloudet ovat erilaisia ikärakenteeltaan ja alueella on eri elämänvaiheissa olevia ihmisiä, on alueella todennäköisesti aina **sosiaalista valvontaa**. Tasapainoinen yhteisö edistää myös asukkaiden sitoutumista yhteisön ja yhteiskunnan arvoihin ja ehkäisee siten epäsosiaalista käyttäytymistä ja rikollisuutta.

Talotyypeiltään ja hallintamuodoiltaan **monipuolinen asuntotarjonta** edistää tasapainoista asukasrakennetta. Erilaisia asumismuotoja voidaan sijoittaa tasaisesti eri puolille yhdyskuntaa, myös samoille asuinalueille ja samoihin asuinkortteleihin ja taloihin. Myös mahdollisuudet kohtuuhintaiseen asumiseen eri puolilla edistävät tasapainoisen asukasrakenteen syntymistä. Tällöin erityisesti keski- ja pienituloisten valinnanmahdollisuudet asumisen suhteen paranevat. Monipuolisen asukasrakenteen ja tasapainoisten yhteisöjen tavoittelussa on syytä kiinnittää erityistä huomiota lähiöihin, sillä erityisesti 1960–1970-luvuilla rakennetut peruskorjauksen tarpeessa olevat lähiöt ovat keskeisessä asemassa eriarvoistumiskeskusteluissa. Lisää aiheesta luvussa 2.2.2 Lähiöiden kehittäminen.

**Täydennysrakentaminen** on keino monipuolistaa esimerkiksi vanhojen, väljästi rakennettujen lähiöiden asuntokantaa ja asukaspohjaa. Näin voidaan vaikuttaa alueen positiivisesti sosiaaliseen koostumukseen. Täydennysrakentaminen myös auttaa säilyttämään palveluja alueella ja uusiakin palveluja saatetaan saada. Myös asuintalon purkaminen voi tulla kyseeseen, jos arvellaan, ettei muilla keinoin saada kehitettyä aluetta houkuttelevana asuinpaikkana. Puretun vuokratalon tilalle voi olla mahdollista rakentaa vapaarahoitteisia asuntoja, mikä tasapainottaa vuokratalovaltaisen alueen rakennetta. Tällaisiin vanhan rakenteen lomaan tuleviin uudishankkeisiin on hyvä sijoittaa sekä omistus- että vuokra-asuntoja.

## 2.2.2

### Lähiöiden kehittäminen

Lähiöitä, joissa asuu reilu viidennes suomalaisista, rakennettiin erityisesti 1960–1970-luvuilla vastaamaan nopean kaupungistumisen aiheuttamaan asuntopulaan. Elementtirakentamisen kehittymisen ja aluerakentamissopimusten myötä rakentaminen oli nopeaa. Nämä nopealla aikataululla rakennetut lähiöt eivät **palveluiltaan** vastaa aina enää asukkaiden muuttuvia tarpeita ja toiveita. Lähiöiden rakennukset vaativat korjausrakentamista. Lähiöiden **viihtyisyyttä ja samalla turvallisuutta voidaan parantaa** korjaushankkeiden ja lähiöiden kokonaisvaltaisten kehittämishankkeiden avulla.

Olemassa olevia lähiöitä koskeva ongelma on usein **sijainti erillään** muusta kaupunkirakenteesta. Tällaiset lähiösaarekkeet eivät aina välttämättä kytkeydy luontevasti palveluihin ja esimerkiksi joukkoliikenneyhteyksiin. Lähiöiden aluerakentamishankkeet ovat myös saattaneet olla hyvin suuria, ja monin paikoin on samoille alueille rakennettu suuria määriä valtion tukemaa vuokra-asuntotuotantoa. Lähiympäristö on myös joskus jäänyt keskeneräiseksi ja palveluja toteuttamatta, kun mitoituksessa on nojattu liian kunnianhimoisiin väestöennusteisiin. Seurauksena on keskeneräiseksi jäänyt asuinympäristö, joka ei tarjoa riittävästi toimintamahdollisuuksia ja virikkeitä asukkailleen. Toisaalta valtaosassa lähiöitä asukkaat arvostavat niiden vihreyttä ja hyviä liikkumismahdollisuuksia. Vaikka rakennettua ympäristöä ei koettaisi mielenkiintoiseksi, tarjoaa vihreä, usein metsäinen ympäristö, asukkaiden arvostamia näkymiä ja paikkoja ulkoiluun ja muuhun rentoutumiseen.

Lähiöiden kehittämisessä on tärkeää, että kaikkia asuinalueita kehitetään ja tarkastellaan osana kaupunkikokonaisuutta, ei erillisinä saarekkeina. Kehittämisessä tarvitaan myös jatkuvuutta, vaikka suurimmat kehittämistoimenpiteet kohdistui-



sivat muutaman vuoden jaksolle. Kehittämistyössä on tärkeää tunnistaa alueiden vahvuudet ja tarpeet, sillä jokaisella lähiöllä on oma ainutlaatuisuutensa, jota asukkaat tavallisesti arvostavat. Niin vahvuuksien kuin tarpeidenkin tunnistamiseksi lähiökehittämisessä on ratkaisevaa, että asukkaat saadaan mukaan kehittämiseen ja toimenpiteiden suunnitteluun. Vain näin voidaan turvata asukkaiden tarpeita vastaava ja omaksi koettu ympäristö. Lisää aiheesta luvussa 6.2 Lähiöt, asuinalueet, sekä [www.ara.fi](http://www.ara.fi) > Asuinalueiden kehittämisohjelma.

### 2.2.3

## Koulujen rooli

- Monipuolinen asukasrakenne ja sen myötä syntyvä tasapainoinen yhteisö edistävät myös koulujen tasa-arvoa.
- Samaan oppilasalueeseen on hyvä rajata hallintamuodoiltaan erilaisia asuinalueita.
- Sijoitetaan ”magneettikouluja” heikoille alueille.

Kouluilla on oma vaikutuksensa alueiden väliseen eriarvoistumiskehitykseen. **Koulujen eriarvoistuminen** voi kiihdyttää alueiden jakautumista hyväosaisten ja huono-osaisten alueisiin. Kaupunkiin voi kehittyä alhaisemman sosioekonomisen statuksen alueita, joissa myös koulujen maine heikkenee. Sosiaalisten ongelmien kasaantuminen yhdelle alueelle vaikuttaa jollain aikavälillä todennäköisesti myös alueen kouluun. Vuokra-asuntojen keskittäminen tiettyihin kaupunginosiin karkottaa paremmin toimeen tulevat muualle. Halvempien asuntojen perässä alueelle etsiytyy vähävaraisia kantasuomalaisia ja maahanmuuttajia. Erityisesti kantasuomalaisten joukossa näkyy huono-osaisuuden periytyminen. Esimerkiksi työttömyyttä voi olla useassa sukupolvessa. Ongelmia kouluun voi odottaa, jos asukas pohja ei ole tasapainoinen.

**Koulupiiri** eivät nykyään enää sido kouluvalintaa eikä lasta ole pakko sijoittaa kunnan osoittamaan lähikouluun, vaan perheet voivat esittää toiveen lapsen koulusta. Koulut voivat myös osittain valikoida oppilaansa. Vapaan kouluvalinnan voi nähdä lisäävän asukkaiden tasa-arvoisuutta, koska asuinpaikka ei määrää lasta ehdottomasti johonkin tiettyyn kouluun. Alueiden ja koulujen tasa-arvoisuutta koulupiiriin poistuminen ei kuitenkaan välttämättä edistä. Vaikka koulupiirijakoa muuttamalla ei voida enää taata kouluihin sosioekonomiselta taustaltaan monipuolista oppilas pohjaa, voidaan oppilas pohjan monipuolisuutta kuitenkin pyrkiä edistämään oppilas alueiden määrittämisen avulla. Oppilaan kotiosoite määrittää sen, mihin oppilas alueeseen hän kuuluu. Kunnan pitää osoittaa oppilaalle paikka oman alueen koulusta. Oppilas alueen määrittämiseen vaikuttavat muun muassa kodin ja koulun välinen etäisyys ja turvalliset liikenne yhteydet. Koulujen oppilas alueiden muodostamisessa voidaan pyrkiä ottamaan huomioon myös se, että kouluista saadaan mahdollisimman heterogeenisiä ja samaan kouluun tulee lapsia kaikista yhteiskuntaryhmistä. Samaan oppilas alueeseen on siis hyvä rajata hallintamuodoiltaan erilaisia asuinalueita.

Suomessa heikompien alueiden kouluihin suunnataan paikoin erityistä tukea. Tämän **positiivisen diskriminaation** tarkoitus on muun muassa syrjäytymisen ehkäiseminen. Ulkomailla, esimerkiksi Yhdysvalloissa segregaatiota on pyritty lieventämään sijoittamalla niin sanottuja **magneettikouluja heikoille alueille**. Tavoitteena on ollut, että koulut houkuttelevat monenlaisia oppilaita ja parantavat heikomman alueen lasten ja nuorten koulutus mahdollisuuksia. Idea magneettikoulusta perustuu siihen, että hyvä koulu on koko alueen vetovoimatekijä ja osaltaan houkuttelee alueelle asukkaita ja alueen asukas rakenne monipuolistuu. On usein hyvä, jos lapset

käyvät **lähikouluun**. Lapselle on turvallista aloittaa ensimmäinen luokka kotia lähellä sijaitsevassa koulussa. Näin voidaan välttää liikenteen lisääntyminen ja lisäksi lapset voivat käydä koulua tuttujen pihakavereidensa kanssa.

#### 2.2.4

### Kaupunkiudistushankkeet

- Kaupunkiudistushankkeilla voidaan esimerkiksi parantaa palveluja, ympäristön toimivuutta ja esteettömyyttä, puistoja ja leikkipaikkoja sekä kävely- ja pyöräilyreittejä, elävöittää kaupunkitilaa ja samalla parantaa myös turvallisuutta.
- Hankkeilla voidaan pyrkiä ehkäisemään ilkeävaltaa ja muuta rikollisuutta houkutteleva tilojen tyhjilleen jääminen.
- Uudistushankkeissa on tarpeellista edistää myös mahdollisuuksia kohtuuhintaiseen asumiseen ja asukkaiden omaehtoiseen toimintaan.

Erilaisilla kaupunkiudistus- ja kehittämishankkeilla pyritään usein **alueiden laadun ja imagon** parantamiseen, paremman ja elävämmän kaupunkitilan ja elinympäristön luomiseen. Ympäristöä uudistamalla voidaan parantaa muun muassa yritysten toimintaedellytyksiä sekä alueen viihtyisyyttä. Hankkeilla voidaan pyrkiä "nostamaan" heikompia alueita. Viihtyisyys ja elävyys lisäävät myös turvallisuutta, koska vilkkaassa ja paljon käytetyssä tilassa on **sosiaalista kontrollia**. Uudistushankkeissa saatetaan esimerkiksi muuttaa vanhoja teollisuuskortteleita asumisen, palveluiden tai kulttuurin tarpeisiin. Näin käyttämättömiksi jääneet tilat ja tontit saadaan uudelleen käyttöön. Erityisesti kaupunkikeskustoissa sijaitsevat vanhat teollisuustontit saatavat uudistuksen ja käyttötarkoituksen muutoksen myötä elävöittää kaupunkia ja tuoda kaivatun lisän keskustan tonttitarjontaan. Uudistushankkeilla on mahdollista vaikuttaa poismuuttoon alueelta ja ehkäistä niin asuntojen kuin liikehuoneistojen jääminen tyhjilleen. Tyhjät kiinteistöt houkuttelevat ilkeävaltaa ja muuta rikollisuutta ja aiheuttavat turvattomuutta.

Jos kaupunkia halutaan kehittää tasapainoisesti, myös kaupunkiudistushankkeissa on tarpeellista pyrkiä pitämään kiinni sosiaalisen sekoittumisen tavoitteesta. Uudistettavilla alueilla on syytä säilyttää mahdollisuus myös edullisempaan asumiseen. Uudistusta suunniteltaessa on hyvä miettiä kenelle uudistus suunnataan, nykyisille vai tuleville asukkaille vai kenties turisteille. Ei ole toivottavaa, että alue gentrifioituu siten, että uudet, paremmin toimeentulevat asukkaat syrjäyttävät vähitellen kokonaan alueen alkuperäisen väestön. Nykyisten asukkaiden tarpeiden pitäisi olla hankkeissa etusijalla.

#### 2.2.5

### Leimautumisen kierteen katkaiseminen

- Alueen negatiivinen leimautuminen ruokkii segregaatiokehitystä.
- Huonosta maineesta eroon pääseminen voi tuoda alueelle aktiivisuutta, uusia asukkaita ja yrityksiä, jotka vilkastuttavat alueen elämää ja lisäävät turvallisuutta. Tarvitaan mm. hyvää lähiympäristö- ja arkkitehtisuunnittelua sekä laadukkaita materiaaleja.
- Suunnittelun perustaksi on hyvä ottaa alueen todelliset vahvuudet ja paikalliset ominaispiirteet.
- Heikkoja alueita voidaan pyrkiä "nostamaan" sijoittamalla alueille korkeatasoisia palveluita ja virkistystä.

Osa asuntoalueista on alkanut eriytyä. Tähän segregaatiokehitykseen vaikuttavat monet tekijät, kuten alueen saavutettavuus ja julkisen liikenteen yhteydet, alueen sijainti kaupunkirakenteessa, alueen palvelut ja toimintamahdollisuudet, asunto-markkinoiden toiminta, erityisesti kohtuuhintaisten asuntojen saatavuus sekä yleinen sosioekonominen eriarvoistuminen. Segregatio johtuu yhteiskunnallisen epätasa-arvoisuuden ja huono-osaisuuden paikantumisesta kaupunkitilassa, johon asunto-markkinoiden toimivuus ja yhteiskunnan asuntojärjestelmät vaikuttavat. Segregatio on siis huono-osaisuuden seuraus, ei syy.

Kokonaisuutena segregatio on voimistunut muutaman viime vuosikymmen aikana kaikkialla kasvaneen hyvinvointikuilun seurauksena. Lähiöitä kehittämällä ei voida puuttua huono-osaisuuden ongelmaan, mutta sen avulla voidaan kehittää asuin ympäristöjä niin, että kaikille voidaan turvata terveellinen ja turvallinen ja toimiva asuin ympäristö. Samalla voidaan myös kehittää alueen asukkaiden pääsyä koulutukseen ja työhön, siis vaikuttaa suoraan niin tekijöihin, joilla voidaan vaikuttaa huono-osaisuuteen.

Alueiden eriarvoistumiseen liittyy myös **leimautumisen kierre**. Negatiivisessa kiertessä alueen houkuttelevuus laskee ja se voi vaikuttaa muun muassa asuntojen hintoihin ja ihmisten muuttohalukkuuteen. Ongelmat voivat lisätä muuttohalukkuutta niiden asukkaiden joukossa, joilla on resursseja lähteä ja valita asuinpaikakseen jokin toinen alue. Tällöin ongelmista kärsivän alueen toiminnot ja väestörakenne alkavat yksipuolistua. Seurauksena huono-osaisuus ja erilaiset sosiaaliset ongelmat voivat kasautua samoille alueille ja voimistaa negatiivista kierrettä entisestään.

Kehittämistoimilla, erityisesti asuinalueiden laaja-alaisella ja kokonaisvaltaisella kehittämisellä voidaan vaikuttaa asuinalueesta syntyviin mielikuviin ja ihmisten kokemuksiin alueesta. **Positiivinen kierre** voi alkaa, kun ihmiset tuntevat olonsa turvalliseksi ja viettävät aikaa alueella. Heikompia alueita voidaan pyrkiä "nostamaan" sijoittamalla niille sellaisia palveluita ja virkistystä, jotka houkuttelevat käyttäjiä myös alueen ulkopuolelta. Myös julkisten liikenneyhteyksien, siis saavutettavuuden parantamisella, voidaan merkittävällä tavalla vaikuttaa alueen suhteelliseen sijaintiin kaupunkirakenteessa. Myös peruspalveluiden turvaaminen on tärkeää, mutta jos heikommalle alueelle saadaan myös kulttuuri- ja virkistyspalveluita sekä esimerkiksi toisen asteen oppilaitoksia, alue voi alkaa houkuttaa myös yritystoimintaa ja uusia asukkaita. Turvallisuutta luovat myös esimerkiksi vilkas katuelämä, jota alueen monipuoliset kaupalliset ja asukkaiden omaehtoiset toiminnot tukevat. Tärkeää on perustaa alueen kehittäminen alueen omaan identiteettiin ja alueen asukkaiden kokemuksiin alueestaan sekä ottaa asukkaat mukaan alueen kehittämiseen.

**Alueen maine ja imago** muodostuvat ajan kuluessa. Niihin vaikuttavat muun muassa alueen historia ja nykyisyys sekä alueen käsittely mediassa. Mediassa saatetaan esimerkiksi liioitella alueen rikollisuutta tai epäsosiaalisia piirteitä. Maine ei ole yhdentekevä, sillä negatiiviset mielikuvat voivat vetää puoleensa rikollisuutta ja karkottaa uusia asukkaita ja yrityksiä, jotka ovat tärkeitä alueen elinvoimaisuuden säilyttämiseksi, sekä vaikuttaa asuntomarkkinoiden toimintaan. Maineen tai imagon tietoisella muokkaamisella voidaan vaikuttaa myös turvallisuudentunteeseen. Hyvän maineen ylläpitäminen pitää alueen aktiivisessa käytössä.

Alueen maineen ja imagon muokkaamisen on tarpeellista perustua todellisuuteen. On järkevää oikaista väärät käsitykset, mutta ei kannata yrittää luoda harhaanjohtavaa imagoa, joka ei perustu todellisuuteen. Alueen asukkaiden saaminen mukaan kehittämistyöhön on tärkeää. Erilaiset kampanjat ja teemapäivät voivat houkuttaa asukkaita mukaan ja muokata mielikuvia alueesta positiivisemmiksi. Kehittämisen perustaksi on hyvä ottaa alueen todelliset vahvuudet ja paikalliset ominaispiirteet. Niihin kannattaa suhtautua avoimin mielin.

Leimautumisen kierre koskettaa usein suuria sosiaalisen asuntotuotannon asuinalueita tai kortteleita. Vanhat lähiöt kärsivät asukkaiden vähenemisestä, asukas-

pohjan yksipuolistumisesta ja rakennusten ja ympäristön rapistumisesta. Ongelmat saattavat liittyä rakentamisen laatuun, yksityiskohtaiseen suunnitteluun, asuntojen hallintaan ja sosioekonomisiin tekijöihin. Ongelmien ratkaisu vaatii monipuolista keinovalikoimaa, joista ympäristön laatuun panostaminen on yksi. Leimautumisen kierteen katkaisemisessa tärkeässä roolissa on olemassa olevien epäkohtien korjaaminen. Uutta imagoa ei voida rakentaa tyhjän varaan, vaan ongelmat täytyy korjata. Epäkohtia voivat olla esimerkiksi toimintojen yksipuolisuus ja rakennusten huono ylläpito. Rikkinäiset valaisimet ja puutteet viheralueiden hoidossa viestivät siitä, että kukaan ei välitä. Jos vielä rakennusten muotokieli ja materiaalit viestivät halvasta ja huonosta laadusta, negatiivinen leima on odotettavissa. Panostus laatuun saa asukkaat arvostamaan asuinalueitaan ja nostaa asukkaiden omanarvontuntoa. Lisää aiheesta luvuissa 2.4.2 Alueen identiteetti, omaleimaisuus ja tunnistettavuus sekä 3.2.3 Alueen identiteetti ja maine.

## 2.3

### Asumisen turvaaminen

Rakennettu ympäristö luo osaltaan perustaa turvalliselle arjelle. Tärkeä edellytys turvallisuuden tunteelle on oma **asunto** siten, että sitä haluaa kutsua **kodiksi**. Ihmisillä on erilaisia tarpeita ja niistä johtuen erilaisia kriteerejä kodille. Aina ei asunto tunnu kodilta. Asumisen turvaamisessa keskeistä on, että jokaiselle löytyy ainakin asumisen perustarpeet täyttävä asunto. Asunnon vähimmäiskriteereihin kuuluu suojan ja lämmön antaminen. Tärkeää on myös mahdollisuus lepoon, yksityisyyteen, ruuan valmistamiseen ja hygieniasta huolehtimiseen. Erilaisten asumistarpeiden huomioon ottaminen ja kohtuuhintaisten asuntojen hyvä saatavuus eri alueilla mahdollistavat sopivan kodin useimmille.

#### 2.3.1

##### Monipuolista ja kohtuuhintaista asumista

Monipuolinen asuntotarjonta vastaa erilaisiin tarpeisiin, luo valinnanvapautta ja takaa sopivan kodin mahdollisimman monelle. **Talotyypiltään ja hallintamuodoltaan** monipuolinen asuntorakenne edistää tasapainoista asukasrakennetta ja ehkäisee syrjäytyvien alueiden syntyä ja sosiaalisten ongelmien kärjistymistä tietyillä alueilla. Erilaisten tarpeiden huomioon ottaminen asumisessa tarkoittaa paitsi monipuolisia asuinalueita myös joustavia ja muuntautumiskykyisiä asuntoja ja erityistarpeiden huomioon ottamista rakentamisessa. Erilaisia asumismuotoja voidaan sijoittaa tasaisesti eri puolille kaupunkia, myös samoille asuinalueille ja samoihin asuinkortteleihin ja taloihin. Olemassa olevalla asuinalueella asuntokantaa voidaan monipuolistaa tuomalla alueelle täydennysrakentamista ja erilaisia talotyyppejä, esimerkiksi pientaloja, rivitaloja ja erilaisia kerrostaloja.

Myös eri hallintamuotojen asunnot samalla alueella ovat tärkeitä. Asunnon hallintamuoto ja asumiskustannukset vaikuttavat asuinpaikan valintaan erityisesti pienituloisilla. Sosiaalinen asuntorakentaminen / valtion tukema asuntotuotanto on tärkeää sovittaa yhteen muun asuntotuotannon kanssa. Olemassa oleville vuokratotalueille voidaan pyrkiä tuomaan omistusasumista esimerkiksi täydennysrakentamisen muodossa.

Eri hallintamuotojen sekoittaminen samalla alueella edistää tasapainoista asukasrakennetta. Erilaisen sosiaalisen tai kulttuurisen taustan omaavien asukkaiden kohtaaminen arjessa voi vähentää ennakkoluuloihin perustuvia pelkoja ja lisätä suvaitsevaisuutta. Suomalaiselle rakennetulle ympäristölle on tyypillistä, että vuokratalo-

aluetta ei välttämättä erota alueesta, jossa asunnot ovat pääasiassa omistusasuntoja. Tästä on hyvä pitää kiinni jatkossakin.

Erilaisia asuntoja tarvitaan myös **eri elämänvaiheissa**, esimerkiksi perheasuntoa, opiskelija-asuntoja, senioriasuntoja ja palveluasuntoja. Turvallisuutta asumiseen tuo mahdollisuus jatkaa asumista tutulla alueella, vaikka elämäntilanteen muutos johtaisi asunnon vaihtoon. Edellytyksenä on tällöin alueen monipuolinen asuntotarjonta. Eri-ikäiset ja eri elämäntilanteissa olevat asukkaat käyttävät aikaansa eri tavoin. Kun alueen asuntotarjonta vastaa eri elämänvaiheiden tarpeisiin eli tarjolla on asuntoja lapsiperheille, nuorille, aikuisille ja ikääntyneille, asukasrakenne on monipuolinen ja alue pysyy elävänä ja käytettynä eri vuorokaudenaikoina. Monipuolinen asukasrakenne voi lisätä kanssakäymistä eri-ikäisten ihmisten kesken ja vähentää sukupolvien välisiä ennakkoluuloja. Myös sama asunto voi palvella asukasta muuttuvissa elämäntilanteissa, jos asunto on joustava ja muunneltavissa. Kaksi sisäänkäyntiä asuntoon tai sivuasunto suuremman asunnon yhteydessä voivat parantaa edellytyksiä joustavalle asumiselle.

Pysyvä sosiaalinen verkosto luo turvallisuutta. Ihmisten ja olosuhteiden pysyvyys muodostaa perustan sosiaalisten suhteiden muodostumiselle asukkaiden välillä ja edistää juurtumista alueelle. Kun asunnot ovat muuntautumiskykyisiä tai tarjolla on erilaisia asuntoja, ihmisten muuttuvat tarpeet eivät välttämättä pakota heitä muuttamaan pois alueelta, jonne he ovat kotiutuneet. Ihmisten ja olosuhteiden pysyvyys luo myös vakautta, joka edistää asukkaiden vastuunkantoa alueestaan. Asukkaat ovat tällöin kiinnostuneita alueestaan ja haluavat huolehtia myös sen kunnosta. Tämä ehkäisee ilkeävaltaa ja edistää alueen luonnollista valvontaa, mikä parantaa myös rikosturvallisuutta. Asunnon muuntautumiskyvyn ansiosta alueelle voidaan saada myös palveluita ja työpaikkoja, jotka elävöittävät aluetta.

**Kohtuuhintaisen asumisen** turvaamiseen tarvitaan asuntopolitiikan keinoja kuten pitkäjänteistä maapolitiikkaa ja kaavoitusta, kuntarajat ylittävää yhteistyötä, panostuksia kunnan omaan asuntotuotantoon ja tuotannolle asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Kohtuuhintaisten vuokra-asuntojen hyvä saatavuus vähentää asunnottomuutta, sillä se parantaa helpommin asutettavien asunnottomien tilannetta. Asuntomarkkinoiden kiristyessä kaikkien tilanne pahenee. Lopulta ketjun päässä ovat pitkäaikaisasunnottomat, joiden asema on kaikkein heikoin, kun tuetun asumisen paikkoja on jakamassa yhä suurempi joukko. Jotta edullisia asuntoja olisi riittävästi saatavilla, tarvitaan valtion subventoimaa ns. sosiaalista asuntotuotantoa.

Kohtuuhintaisten omistus- ja vuokra-asuntojen tarjonta edellyttää riittävästi tonttimaata. Kunnan laaja maanomistus ja aktiivinen maanhankinta tukevat kunnan maapolitiittista asemaa kiinteistömarkkinoilla. Kun kunnalla on paljon maata kaavoitusta ja rakentamista varten, se voi paremmin ohjalla asuntotuotantoa. Esimerkiksi sosiaalisen asuntotuotannon sijoittaminen kaupunkirakennetta tasapainottavasti helpottuu. Kohtuuhintaisten omistusasuntojen saatavuus siellä, missä on kysyntää, on tärkeää.

Kaupunkialueilla pysäköintiratkaisut nostavat rakentamisen hintaa. Autopaikkavaatimuksia voidaan tarkistaa tiheästi rakennetuilla keskusta-alueilla, joilla autopaikkatarve on keskimääräistä pienempi. Kun autopaikkamääräykset porrastetaan tarpeen mukaan, saadaan asuinrakentamisen hinta alhaisemmaksi. Viime vuosina on käyty keskustelua siitä, miten autopaikkarakentamisen kustannukset saataisiin paremmin kohdistettua autollisille, jotta autottomien ei tarvitsisi maksaa niistä vällillisesti asuntojen hinnoissa. Ratkaisuiksi on kehitelty ainakin autottomia kortteleita ja erilaisia keinoja autopaikkarakentamisen kustannusten erottamiseksi asuntorakentamisesta. Autottomaksi rakennettavalle alueelle pitäisi hakeutua asumaan vain asukkaita, jotka eivät omista autoa eivätkö koe autopaikkojen puutetta ongelmaksi. Tällaisella alueella pitää olla kattavat joukkoliikennepalvelut. Autottomillakin alueilla on tarve muutamille vieraspaikoille ja esimerkiksi yhteiskäyttöauton paikalle.

Asuntoja tarvitaan myös **erityistarpeisiin**. Monipuolisiin asumismahdollisuuksiin kuuluvat erilaiset turvalliset tuetun asumisen ratkaisut. Ihmiset voivat eri syistä johtuen olla heikossa asemassa tai estyneitä itse järjestämään omaa asumistaan. Erityistarpeita on yleensä asukkailla, joiden toimintakyky on jostain syystä heikentynyt. Näin voi olla esimerkiksi vammaisilla, muistisairailla, mielenterveyskuntoutujilla tai päihdeongelmallisilla. Erityistarpeita saattaa olla myös itsenäistymässä olevilla nuorilla tai maahanmuuttajilla. Tilannetta voivat auttaa esimerkiksi tukiasunnot ja asumisneuvonta. Erityistarve voi olla myös tilapäinen. Esimerkiksi turvakoteja voidaan tarvita takaamaan turvalliset asuinolosuhteet perheväkivaltatilanteissa.

Turvallinen koti sekä liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustava ympäristö voivat mahdollistaa asumisen itsenäisesti tai tuetusti silloinkin, kun toimintakyky on alentunut. Erityisryhmien asumisturvallisuutta voidaan parantaa kiinnittämällä huomiota siihen, että asunnot suunnitellaan **tapaturmia ehkäiseviksi ja omatoimisuuteen kannustaviksi**. Esimerkiksi asuntojen kalustuksella ja varustuksella voidaan vaikuttaa paljon. Erityisryhmien asumisratkaisujen on tarpeellista vastata asukkaiden asumiskykyä. Lisää aiheesta luvussa 4.1 Helposti hahmotettava ja helppolukuinen ympäristö.

Erityisryhmien asumistarpeiden huomioon ottaminen suunnittelussa ja rakentamisessa on **tärkeää myös sosiaalisen turvallisuuden** kannalta. Erityisryhmien jäsenten pitää voida kokea olevansa tasa-arvoisia yhteiskunnan jäseniä. Erityistarpeista riippumatta heillä on oikeus henkilökohtaiseen vapauteen, itsemääräämisoikeuteen, koskemattomuuteen ja kotirauhaan sekä aktiiviseen elämäntapaan ja osallisuuteen. Asumisessa tarvitaan oikeassa suhteessa positiivista kontrollia, yhteisöllisyyttä ja yksityisyyttä. Liiallinen kontrolli ja tuki voivat passivoida. Erityisryhmien asumisessa otetaan yleensä huomioon esteettömyys ja avustamisen mahdollisuudet.

Osa väestöstä asuu erilaisissa **laitoksissa ja palvelutaloissa**. Näissä yksityisen ja julkisen raja voi olla häilyvä. Kotina voi toimia huone tai vain vuodepaikka sairaalassa. Tällöin koti on julkista yksityistä: potilailta tai asukkailla ei välttämättä ole lukkoa huoneen ovesa, ja kuka tahansa voi tulla ja mennä miten mieli. On kuitenkin tilanteita, jossa palvelu- tai laitosasuminen voi tarjota parempaa turvaa kuin koti. Yksityisyyden ja itsemääräämisoikeuden menetys voi kuitenkin olla pelottavaa ja lisätä turvattomuudentunnetta.

### 2.3.2

#### Asunnottomuuden vähentäminen

Arjen turvallisuus edellyttää asuntoa. **Asunnottomuus tuo mukanaan usein myös muita ongelmia**. Esimerkiksi se voi aiheuttaa rikollisuutta ja toisaalta rikollisuus voi aiheuttaa asunnottomuutta. Kaduilla ja itse rakennetuissa tilapäismajoissa eläminen lisää riskiä joutua rikos- ja päihdekierteeseen. Asunnottomat voivat myös helposti joutua rikosten uhreiksi, koska ilman asunnon suojaa he ovat erityisen haavoittuvaisessa asemassa. Asunnottomuusongelma altistaa myös muut ihmiset turvattomuudelle. Asunnottomuus voi näkyä esimerkiksi järjestyshäiriöinä kaduilla.

Asunnon saaminen voi ratkaista monta muuta ongelmaa. Asunnottomuuden vähentäminen liittyy monella tapaa **yhteiskunnan turvallisuuden lisäämiseen**. Suomessa on käytössä useita keinoja asunnottomuuden vähentämiseksi: sosiaalisen asuntotuotannon lisääminen, yleiset asuntopoliittiset keinot, yhteistyö kunnan eri viranomaisten kesken, asuntojen hankkiminen asunnottomille olemassa olevasta asuntokannasta ja asumisen yksiköt tukipalveluineen. Koska asunnottomuutta on erilaista, tarvitaan myös monipuolista keinovalikoimaa. Pitkäaikaisasunnottomuuden vähentämisessä yhtenä keinona on käytetty tuetun asumisen yksiköiden toteuttamista. Tuetun asumisen yksiköitä ja erillisiä tukiasuntoja on hyvä **sijoittaa eri alueille**, koska niiden suuri määrä yhdellä alueella saattaa aiheuttaa monia haittoja. Niitä ei pidä kuitenkaan sijoittaa erilleen muusta kaupunkirakenteesta.

Uusia toimintatapoja ja yhteistyötä eri **viranomaisten välillä** on kehitelty asunnottomuuden vähentämisen tehostamiseksi. Helsingissä ongelmaan on pureuduttu kaupungin pitkäjänteisen asunto- ja sosiaalipolitiikan avulla, ja kaupungin vuosittain tuottamista vuokra-asunnoista merkittävä osa on jaettu asunnottomille. Asunnottomuutta torjutaan yleensä toimenpiteillä, jotka keskittyvät asuntojen tuotantoon ja jakamiseen. Asuntojen riittämättömyys ei kuitenkaan ole enää ainoa asunnottomuuden pullonkaula. Jotta investointi asuntoon ei menisi hukkaan, on tarpeellista kiinnittää huomiota myös asumisen taitoihin ja antaa tukea asunnon säilyttämiseen. Tarvitaan kuntouttavia ja elämänhallintaa parantavia toimenpiteitä, kuten asumisneuvontaa, apua vuokravetkojen selvittämiseksi ja yhteisöllisiä tukimuotoja. Asumistaitoja harjoittelemalla asunto on helpompi säilyttää. Lisää aiheesta [www.ym.fi](http://www.ym.fi) > **Asuminen**, [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > **Asuminen** > **Ikääntyneiden asuminen**, sekä [www.asuntoensin.fi](http://www.asuntoensin.fi)

## 2.4

### Yhteisöllisyys ja osallisuus

Sosiaalista turvallisuutta parantaa mahdollisuus **osallistua** yhteisön elämään ja **vai-  
kuttaa** omaan ja yhteiseen elinympäristöön. Hyvät kokemukset osallisuudesta ja vuorovaikutuksesta muiden kanssa luovat turvallisuutta, vähentävät ennakkoluuloja ja vahvistavat luottamusta toisiin ihmisiin ja yhteiskuntaan. Myös johonkin kuuluminen on ihmisille tärkeää. Tarve olla osa jotakin ryhmää voi toteutua esimerkiksi työssä, harrastuksissa tai asukas-yhteisössä. Osallisuuden kokeminen on tärkeää niin oman yhteisön sisällä kuin koko yhteiskunnassa. Mukanaolo luo turvallisuudentunnetta ja samalla velvoittaa **ottamaan vastuuta** yhteisöstä, ympäristöstä ja muista ihmisistä.

Mahdollisuus **yksityisyyteen** on myös yhteisöllisyyden toteutumisen yksi edellytys. Huoneistojen väliset heikot äänieritykset, harkitsematon ikkunoiden suuntaus tai liian avoimiksi koetut pihat saatetaan kokea kiusallisiksi. Naapurien elämästä ei haluta tietää liikaa. Liika läheisyys uhkaa yksityisyyttä ja saa ihmiset välttelemään kohtaamisia. Ihmisen pitäisi voida itse säädellä, milloin on muiden seurassa ja milloin yksin.

**Suunnittelun keinoin** voidaan pyrkiä luomaan puitteet, joissa kynnys osallistua yhteisön elämään on matalalla ja vuorovaikutus muiden kanssa tuntuu luontevalta. Yhteisöllisyydelle luo kasvualustaa se, että asukkaat kokevat alueen yhteisesti omakseen. Luvussa 2.5 pohditaan laajemmin tekijöitä, jotka luovat edellytyksiä ja haasteita yhteisöllisyyden muodostumiselle.

#### 2.4.1

#### Kohtaamispaikkoja lähiympäristöön

- Ympäristö voidaan suunnitella siten, että asukkaiden päivittäiset rutiinit ja reitit risteävät ja spontaanit kohtaamiset ovat mahdollisia.
- Hyvät jalankulku- ja pyöräreitit ovat tärkeitä, koska autosta käsin ei toisia kohdata.
- Aukiosta voi tulla kohtaamispaikka, kun toimintoja keskitetään sen ympärille.
- Kohtaamispaikkoina toimivat myös esim. leikki- ja muut puistot, lähiliikuntapaikat ja bussipysäkit.
- Yhteisiä grillipaikkoja, pihoja ja saunoja voidaan rakentaa niin kerrostalo- kuin pientaloalueillekin.
- Kohtaamispaikkana voi toimia myös asukastalo, joka voi tarjota mahdollisuuden esim. monille harrastuksille, vapaamuotoisille tapaamisille, etätyöskentelyyn ja juhlien järjestämiseen.

Turvallisuudentunnetta vahvistava vuorovaikutus ei välttämättä edellytä tiivistä yhteisöä. Mahdollisuus tavata silloin tällöin muita ihmisiä voi riittää. Rakennetun ympäristön suunnittelulla voidaan pyrkiä edistämään **asukkaiden spontaaneja kohtauksia** asuin- ja lähiympäristössään. Ympäristö voi osaltaan edistää niin kutsuttujen heikkojen sosiaalisten siteiden muodostumista. Satunnaiset kohtaamiset, esimerkiksi naapurin tervehtiminen tai kaupan kassan kanssa jutustelu, eivät muodosta velvoitetta mihinkään, mutta tuntuvat mukavilta. Luontevaa vuorovaikutusta voi syntyä myös bussin odottamisen tai koiran ulkoiluttamisen yhteydessä. Kun vuorovaikutusta toisten kanssa ei aseteta ensisijaiseksi tavoitteeksi, tulee vuorovaikutuksesta luontevaa. Tietty jousto on kuitenkin syytä säilyttää, jotta törmäyksiltä vältytään eikä asukkaita pakoteta yhteisöllisyyteen. Perheellisten saattaa olla muita helpompaa löytää lähiympäristön mahdollisuudet ja kohdata muita. Oman asuinalueen tarjoamat mahdollisuudet ovat yleensä lapsiperheille tärkeitä, koska lasten kanssa lähteminen kauemmas voi olla vaikeaa. Myös ikääntyneillä arki on usein enemmän sidoksissa asuinalueeseen kuin työssäkäyvillä. Lähiympäristön suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon erilaiset tarpeet ja eri ikäryhmät, jotta tekemisen ja olemisen tiloja on kaikille.

Ympäristöön voidaan suunnitella myös erityisiä **vuorovaikutusta tukevia tiloja ja paikkoja**. Näihin ihmiset löytävät, kun aktiivisesti etsivät yhteisöllisyyttä. **Kävelyreittien** suunnittelu on keskeisessä asemassa. Turvalliset, sujuvat ja viihtyisät kävelyreitit edistävät jalan liikkumista alueella. Jalankulkijalle sopiva mittakaava, erilaiset virikkeet, penkit ja muut levähdyspaikat ovat tärkeitä jalankulkureittien varrella. Kohtaamispaikkana voi toimia **aukio tai tori**, jonka ympärille toimintoja kootaan kohtaamisten edistämiseksi. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi kauppa ja leikkipaikka. Osallistuminen yhteisön elämään voi toteutua myös tarkkailijan roolissa aukion laidan penkillä istuskellen. **Lähiympäristön alueet** palvelevat myös kouluja ja päiväkotia tarjojen vähemmän organisoitua ulkotilaa kuin esimerkiksi rakennetut leikkipuistot. Lisätietoa luvussa 2.5 Taustatietoa, Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö

#### 2.4.2

### Alueen identiteetti, omaleimaisuus ja tunnistettavuus

- Asukkaiden pysyvyys mahdollistaa kiintymisen paikkaan ja luo pohjaa alueen identiteetin kehittämiseksi.
- Paikalliset ominaispiirteet on hyvä lähtökohta alueen identiteetin kehittämiseksi.
- Tunnistettavuutta parantavat omaleimainen arkkitehtuuri ja maamerkkien käyttäminen.
- Alueelle voidaan pyrkiä luomaan erityisiä identiteettisymboleita, paikkoja tai elementtejä, johon asukkaat voivat samaistua tai jotka ajan myötä muodostuvat asukkaille merkityksellisiksi.
- Ajalliset kerrostumat ja historiallisen jatkuvuuden vaaliminen tuo ympäristöön turvallisen tuntuista pysyvyyttä.

Alueen oma identiteetti ja tunnistettavat paikalliset piirteet edistävät asukkaiden kiinnittymistä alueelle, "juurtumista". Kun alueella on selkeä oma identiteetti, se tuntuu helpommin paikalta, jonka asukkaat voivat kokea omakseen. Vahva paikallinen identiteetti tarkoittaa, että alueella on selvä oma luonne, joka erottaa sen muista alueista. Omaleimainen alue koetaan erityiseksi, ei olla "mistä tahansa" kotoisin. Tällaisen alueen asukkaat ovat todennäköisesti **kiinnostuneita asuinalueestaan** ja valmiita myös vaikuttamaan sen kehittämiseen. Alueen identiteetti ja tunnistettavuus liittyvät kiinteästi myös rikosten ja ilkeiden tekojen ehkäisyyn. Vahva paikallinen identiteetti voi edistää niin kutsutun territoriaalisen siteen muodostumista alueeseen ja vahvistaa asukkaiden omaa hallinnan tunnetta ja vastuunkatoa alueestaan.





Kuvat 9 ja 10: Palvelutalon kahvila voi olla kohtaamispaikka kaikille alueen asukkaille. Entinen Tapanilan asemarakennus on asukkaiden vilkkaasti käyttämä asukastalo Pikku Huopalahdessa Helsingissä.

Alueen identiteetin kehittymiselle perustaa luo **asukkaiden pysyvyys**. Asukkaiden pysyvyys mahdollistaa kontaktien ja sosiaalisten suhteiden muodostumisen asukkaiden välille ja lujittaa yhteisöllisyyttä. Asukkaiden vaihtuvuuteen voidaan vaikuttaa sijoittamalla samalle asuinalueelle muun muassa eri hallintamuotojen asuntoja ja erilaisia tarpeita vastaavia asuntoja. Kun asunnot ovat muuntautumiskykyisiä tai tarjolla on erilaisia asuntoja, ihmisten muuttuvat tarpeet eivät välttämättä pakota heitä muuttamaan pois alueelta, jonne he ovat kotiutuneet. Asukkaiden pysyvyys muodostaa perustan myös **sosiaalisen kontrollin rakentumiselle**. Tämä on oleellista rikosten torjunnassa ympäristön suunnittelun keinoin. Asukkaiden nopealla vaihtuvuudella on todettu olevan yhteys esimerkiksi ilkkivaltaan. Lisää aiheesta luvussa 3.2.3 Rikoksia ja ilkkivaltaa ehkäisevä elinympäristö, Territoriaalisuus, Alueen identiteetti ja maine.

**Identiteetti ja paikan henki** syntyvät ajan myötä, mutta asiaa auttaa, kun jo aluetta suunniteltaessa ja rakennettaessa lähtökohdaksi otetaan alueen ne ominaisuudet, jotka tekevät siitä erityislaatuisen ja erottavat sen muista alueista. Näitä voivat olla esimerkiksi luonnon- ja kulttuuriympäristön piirteet sekä paikan historia ja aikaisempi käyttö. Suunnittelussa ja rakentamisessa paikallisia ominaispiirteitä voidaan tuoda esille esimerkiksi yksityiskohdissa, tyy-

pillisissä materiaaleissa, säilytettävissä rakennuksissa tai luonnon elementeissä ja näkymissä. Olemassa olevia maastonmuotoja ja vesistöjä on hyvä kunnioittaa. **Historiallisen jatkuvuuden** vaaliminen tuo ympäristöön myös pysyvyyttä ja sitä kautta turvallisuudentunnetta. Ajatus, että alueella on ollut elämää aikaisemmin ja tulee olemaan myöhemminkin, rauhoittaa. Menneisyys tekee paikasta omaleimaisen.

**Tunnistettavuutta ja yksilöllisyyttä** voidaan vahvistaa suunnittelun keinoin. Vastakohtana yksilölliselle tilalle on monotonisuus ja persoonattomuus. Alueelle omaleimaiset rakennukset sekä tiettyjen materiaalien tai värien käyttö voivat tehdä alueesta tunnistettavan. Toisaalta liian tiukat ohjeet esimerkiksi julkisivujen väristä voivat tehdä alueesta monotonisen. Koko alueen sisääntuloa voidaan korostaa esimerkiksi symbolisen portin avulla tai kyltillä, joka kertoo jotakin kiinnostavaa alueesta. Tunnistettavuutta on mahdollista parantaa myös erityisin maamerkein. Tällaisena voi olla esimerkiksi korkea rakennus tai julkinen taideteos. Maamerkkejä on hyvä sijoittaa paikkoihin, joissa ne korostavat jotakin tähdellistä kuten aukiota tai risteystä. Keskeisesti sijoitettu maamerkki myös jäsentää tilaa ja helpottaa suunnistamista alueella. Uusille alueille historia luodaan yhdessä. Siksi **asukkaiden osallistuminen alueen kehittämiseen** ja suunnitteluun ja näin saavutettava me-henki on tärkeää uuden paikan identiteetin muodostumisessa.

### 2.4.3

#### Vuorovaikutteinen suunnittelu

- Lainsäädäntö, muutokset suunnittelukäytännöissä, uusi teknologia ja uudet kansalaistoiminnan muodot ovat avanneet uusia osallistumismahdollisuuksia.
- Vuorovaikutteinen prosessi antaa mahdollisuuden kokea osallisuutta ja yhteisöllisyyttä.
- Yhteisön resurssit tulevat hyötykäyttöön ja suunnittelija saa ajantasaista tietoa alueesta.
- On hyvä saada osalliset mukaan varhaisessa vaiheessa ja suunnitella yhteistyön sisältöä ja muotoa sekä varata sille riittävästi aikaa ja resursseja.
- Sopivan menetelmän valinta riippuu projektista, suunnitteluprosessin vaiheesta, osallistujien määrästä ja vuorovaikutukseen varatuista resursseista.
- Aktiivinen viestintä ehkäisee turhautumista hitaassa prosessissa ja vahvistaa luottamusta vaikuttamisen mahdollisuuksiin.
- Yhteisen kielen löytäminen on tärkeää, suunnitelmat ilmaistaan helposti ymmärrettävässä muodossa ja niissä jätetään tilaa myös asukkaiden omatoimisuudelle.

Vuorovaikutteisen suunnittelun tavoitteena on tuottaa parempaa rakennettua ympäristöä siten, että lisätään **vuorovaikutusta asukkaiden ja asiantuntijoiden** välillä sekä **hyödynnetään asukkaiden tietoa** ja kokemuksia. Prosessin myötä asukkaat voivat ottaa alueen omakseen, kokea kuuluvansa siihen, kantaa siitä vastuuta ja toimia yhdessä yhteisönä. Hyvän ympäristösuhde perustuu ihmisen tarpeiden ja ympäristön ominaisuuksien yhteensovittamiseen. Rakennettu ympäristö voi muuttua asukkaiden tarpeiden mukaan. Suunnittelijalle vuorovaikutteinen suunnittelu tarjoaa ajantasaista tietoa alueesta. Asukkaat ovat asiantuntijoita omalla alueellaan ja prosessin myötä yhteisön resurssit tulevat hyötykäyttöön. Elinympäristöön vaikuttaminen voi toteutua lakisäänteisen kuulemisen kautta ja erilaisten osallistavan suunnittelun prosessien kautta, mutta myös kevyemmät, asukkaiden omaehtoiset keinot ja toiminta muokkaavat ympäristöä ja luovat kaupunkitilaa. Hyvin organisoidun osallistumisen avulla voidaan **vähentää ristiriitoja ja valituksia**, jotka mahdollisesti ilmenisivät vasta suunnittelun loppuvaiheessa.

Vuorovaikutuksesta maankäytön suunnittelussa säädetään **maankäyttö- ja rakennuslaissa** (132/1999) sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (895/1999). Osalliseksi laissa määritellään (62 §) alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon

tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisilla pitää olla mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua kirjallisesti tai suullisesti mielipiteensä asiasta. Laki velvoittaa laatimaan suunnitelman osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista (63 §, osallistumis- ja arviointisuunnitelma, OAS). Tästä suunnitelmasta käy ilmi muun muassa alue, jota kaava koskee, aikataulu ja osallistumismahdollisuudet.

Osallistuminen rakennetun ympäristön kehittämiseen voi olla eriasteista. Lievimillään se voi olla tiedon vastaanottamista ja valmiisiin suunnitelmiin tutustumista – käytännössä tällöin varsinainen suunnitteluprosessi ei kuitenkaan sisällä paljoakaan vuorovaikutusta. Kun osallisuuden aste kasvaa, pääsevät osalliset vaikuttamaan suunnittelutyön sisältöön ja heidän mielipiteensä otetaan huomioon. Osallistumisen aste voi myös vaihdella suunnittelukohteen ominaispiirteiden ja tarpeen mukaan sekä prosessin eri vaiheissa. Vuorovaikutuksen tavoitteet ja keinot voivat olla erilaisia projektista ja suunnitteluprosessin eri vaiheista riippuen. Jokainen ympäristön suunnittelutilanne on erilainen.

Suunnittelun aloitusvaiheeseen sopivia metodeja ovat esimerkiksi **kävelykierros kohteena olevalla alueella ja alueen vahvuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien analyysi (SWOT)**. Suunnitteluvaiheessa voidaan tarvita ideointia, luonnosten kommentointia ja jatkokehittelyä. Voidaan järjestää **suunnittelutyöpajoja**, joissa työskennellään esimerkiksi pienoismallin tai virtuaalimallin avulla. Jälkiarviointia voidaan tehdä esimerkiksi **kyselyin ja haastatteluin**. Menetelmän valintaan vaikuttavat myös osallistuvien ihmisten määrä ja käytettävissä olevat resurssit. Isoa osallisten joukkoa voidaan lähestyä esimerkiksi kyselylomakkein tai verkkopohjaisin osallistumismenetelmin ja resurssien salliessa myös haastattelut ja suunnittelutyöpajat ovat mahdollisia. Vuoropuhelua helpottaa yhteinen kieli. Suunnittelun kieli ei aina aukea maallikoille ja suunnitelmat tulisivat pyrkiä ilmaisemaan helposti ymmärrettävässä muodossa. Uusi teknologia tarjoaa työkaluja tähän, sillä esimerkiksi erilaiset virtuaalimallit voivat olla helpommin lähestyttäviä, kuin perinteiset piirustukset, kaaviot ja selostukset. Esimerkiksi PehmoGIS-kysely tarjoaa hyvän välineen vaikuttamiseen ja sillä on mahdollista tavoittaa suuri osallistujajoukko. Menetelmän avulla voidaan sähköisesti kerätä ja analysoida kokemuksellista paikkatietoa.

## Turvallisuuskävelyt

Opas järjestäjille ja osallistujille



Kuva 11: Lisätietoa turvallisuuskävelyistä on esimerkiksi verkkosivuilla [www.rikoksentorjuntaneuvosto.fi](http://www.rikoksentorjuntaneuvosto.fi)>turvallisuuskävelyt

## Taustatietoa, Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö

Sosiaalisesti turvallisen elinympäristön tavoitteena on sekä yksittäisen asukkaan että koko yhteisön hyvinvointi ja turvallisuus. Tässä luvussa käydään läpi asioita, joista sosiaalinen turvallisuus koostuu, ja selvitetään, mikä yhteys niillä on rakennettuun ympäristöön. **Luku tarjoaa syventävää tietoa tekstissä aiemmin käsitellyistä tekijöistä**, jotka vaikuttavat sosiaalista turvallisuutta parantavien toimenpiteiden taustalla rakennetussa ympäristössä.

### 2.5.1

#### Asunto ja koti

Asumisen turvaamisessa keskeistä on, että jokaiselle yhteiskunnan jäsenelle löytyy asunto. Ideaalitalanne olisi, jos kaikki voisivat asua paikassa tai asunnossa, jota voivat nimittää kodikseen. On monia syitä, miksi ideaalitalanne ei toteudu. Ihmisillä on erilaisia tarpeita ja niistä johtuen erilaisia kriteerejä kodille. Kaikissa tilanteissa näitä kriteerejä ei voida täyttää. Ihminen voi joutua turvautumaan ”kodin korvikkeeseen”, jos hän ei fyysisen tai psyykkisen tilansa takia pysty huolehtimaan itse itsestään eikä hänellä ole omaisia, jotka voisivat sen tehdä. Tällöin asunto tai vuodepaikka voi löytyä esimerkiksi hoitolaitoksesta. Näin asuminen on turvattu, kodintarve ehkä ei. Kodin kriteerit saattavat jäädä täyttymättä myös esimerkiksi maahanmuuttajalla, jonka käsitys kodista ei ehkä vastaa tyypillistä suomalaista asuntoa. Vastaanottokeskukseen ei ole koti, mutta asuminen on kuitenkin turvattu. Asunnottomuuden tapauksessa ihmisellä ei yleensä ole sen enempää kotia kuin asuntoakaan. Vähintä, mitä voidaan tehdä, on turvata kaikille asuminen jossakin. Asunnon turvaamisessa on kyse heikommassa asemassa olevan ihmisen huolehtimisesta. Yksilön näkökulmasta asunnolla on tärkeä merkitys perusturvallisuuden tunteelle. Yhteiskuntarauhan turvaamisen näkökulmasta tärkeää on, että mahdollisimman monella on asunto.

Ihmisillä on **erilaisia tarpeita** ja toiveita asumiseen, siksi tarvitaan **monenlaisia asuntoja**. Kaikki eivät tarvitse eivätkä halua samanlaisia mukavuuksia. Eri elämänvaiheet voivat edellyttää erikokoisia asuntoja. Tilantarpeeseen ja toiveisiin vaikuttavat myös henkilökohtaiset mieltymykset. Asunnon hallintamuoto ja asumiskustannukset vaikuttavat asuinpaikan valintaan erityisesti pienituloisilla. Väestön ikääntyessä ja yhteiskunnan muuttuessa asumistarpeetkin muuttuvat. Esimerkiksi yhdenhengen taloudet yleistyvät ja heidän joukossa on kaikenikäisiä nuorista vanhuksiin. Asunnon ja sen ympäristön täytyy vastata asukkaan tarpeisiin ainakin siinä määrin, että asukas pystyy asumaan asunnossaan itsenäisesti tai tuetusti. Jos asukas ei kaikesta huolimatta kykene itsenäiseen tai tuettuun asumiseen, täytyy hänelle tarjota muunlaista asumismuotoa. Verraten suuri osa väestöstä asuu erilaisissa laitoksissa, hoitokodeissa ja palvelutaloissa. Kotina voi toimia huone tai vain vuodepaikka sairaalassa. Tällöin koti on julkista yksityistä: potilailla tai asukkailla ei välttämättä ole lukkoa huoneen ovesa, ja kuka tahansa voi tulla ja mennä miten mieli. Yksityisyyden ja itsemääräämisoikeuden menetys voi olla pelottavaa. Joskus palvelu- tai laitosasuminen voi kuitenkin tarjota parempaa turvaa kuin koti.

### 2.5.2

#### Asunnottomuus

Suomessa asunnottomiksi määritellään ulkona ja tilapäissuojissa majoilevat, yömaajoissa ja vastaavissa asunnon puutteen vuoksi asuvat, hoitokodeissa ja vastaavissa sekä erilaisissa laitoksissa asunnon puutteen vuoksi olevat ja tilapäisesti sukulaisten ja tuttavien luona asunnon puutteen vuoksi majoilevat. Vanhempinsa luona asu-

via nuoria ei lasketa viimeksi mainittuun ryhmään. Asunnottomiin kuuluvat myös vapautuvat vangit, joilla ei ole asuntoa. Asunnottomia perheitä ovat sellaiset, jotka joutuvat asunnon puutteen takia asumaan erillään tai tilapäismajoituksessa. Tällaisiin lasketaan myös ensikodissa asuvat äidit, joilla ei ole asuntoa ja avoparit, joille on syntymässä lapsi, mutta joilla ei ole yhteistä asuntoa.

Asunnottomista suuri osa on syrjäytyneitä miehiä, mutta yhä enemmän asunnottomien joukossa on naisia, nuoria ja maahanmuuttajia, joista viimeksi mainittujen asema esimerkiksi pääkaupunkiseudun asunto- ja työmarkkinoilla on kantaväestöä vaikeampi johtuen puutteista kielitaidossa ja koulutuksessa. Kodin perustamisen välttämätön ehto on asunto. Ihmiselle on tärkeää, että hänellä on edes pieni oma tila, jonka kokee omakseen, mutta toki vielä tärkeämpää on päästä yöksi pois kadulta. Asunnottomuudella viitataan yleensä konkreettisiin tilallisiin olosuhteisiin, mutta kodittomuus ymmärretään pikemminkin subjektiiviseen hyvinvointiin liittyväksi käsitteeksi.

Suomessa asunnottomuutta on erityisesti pääkaupunkiseudulla, mutta myös muissa suurissa kaupungeissa ja kasvukeskuksissa. Helsingin ja pääkaupunkiseudun asunnottomuuden taustalla on erityisesti halpojen vuokra-asuntojen puute, mutta myös syrjäytyminen ja päihteet. Päihteiden käyttö ja mielenterveysongelmat liittyvät usein juuri huonoimmassa asemassa oleviin eli porraskäytävissä, kaduilla ja asuntoloissa asuviin. Asunnottomien suuren enemmistön – tuttavien ja sukulaisten luona tilapäisesti asuvien – ongelmana voi kuitenkin olla pelkästään asunnon puute, joka johtuu siitä, että pieniä ja edullisia vuokra-asuntoja ei ole riittävästi tarjolla ja asumiskustannukset nousevat liian korkeiksi suhteutettuna tuloihin.

**Asunnottomuus ja rikollisuus** saattavat liittyä toisiinsa. Asunnottomuus voi aiheuttaa rikollisuutta ja rikollisuus voi aiheuttaa asunnottomuutta. Elämä kadulla lisää riskiä vajota rikos- ja päihdekierteeseen. Asunnottomat voivat myös helposti joutua rikosten uhreiksi, koska ilman asunnon suojaa he ovat erityisen haavoittuvaisessa asemassa. Huomattava osuus esimerkiksi vakavista väkivaltarikoksista tapahtuu Suomessa tilapäisasumuksia käyttävän, työelämän ulkopuolisen ja alkoholisoituneen miesväestön keskuudessa. Asunnottomuuden ja rikollisuuden kierrettä voidaan pyrkiä katkaista monessa vaiheessa ja eri keinoin. Ehkäisevä työ, esimerkiksi kohtuullisten asumisolojen turvaaminen lapsille ja nuorille on tärkeää, mutta yksi selkeä mahdollisuus puuttumiseen on myös silloin, kun vanki vapautuu vankilasta. Vankiloista vapautuu vuosittain noin 7 000 vankia, joista noin kolmanneksella ei ole vapautuessaan asuntoa.

**Oikeus nimeen ovela** on tärkeää jokaiselle. Asunnottomuuden taustalla olevat ongelmat ovat usein monisyisiä. Syrjäytyneiden ja moniongelmaisten asunnottomien asuttamiseksi ja auttamiseksi ei siten riitä pelkkä asunnon järjestäminen, vaan tarvitaan myös kuntouttavia ja elämänhallintaa parantavia toimenpiteitä. Näitä ovat muun muassa asumisneuvonta, apu vuokravelkojen selvittämiseksi ja yhteisölliset tukimuodot. Toisaalta asunnon saaminen on usein ensimmäinen edellytys muiden ongelmien ratkaisulle.

### 2.5.3

#### **Yhteisöllisyys ja osallisuus**

Yhteisöllisyys koetaan yleensä positiiviseksi asiaksi. Yhteisön myönteiset vaikutukset ja ominaisuudet saavat ihmiset kokemaan yhteisöön kuulumisen hyväksi. Yhteisöllisessä yhteisössä ihmiset ovat positiivisessa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja kaikki voivat osallistua. Vuorovaikutus toisten ihmisten kanssa luo turvallisuutta. Yhteisöllisyys muodostuu alueella vallitsevista sosiaalisista suhteista, jotka edellyttävät yhteisön jäseniltä muun muassa keskinäistä ymmärrystä ja kykyä asettua toisen asemaan. Yhteisöllisessä yhteisössä ihminen voi kokea kuuluvansa johonkin ja hän voi hätätilanteessa saada apua toisilta ihmisiltä. Yhteisöllisyys ei ole vain abstrakti käsite, vaan konkreettiset teot ja toiminta luovat yhteisöllisyyttä.

**Yhteisöllisyydellä voidaan torjua syrjäytymistä ja yksinäisyyttä.** Toki hyvin-kin yhteisöllisissä yhteisöissä voi asua ihmisiä, jotka eri syistä vetäytyvät syrjään yhteisöllisestä toiminnasta. Yhteisöllinen yhteisö tarjoaa kuitenkin mahdollisuuden valita vetäytykö syrjään vai ottaako kontaktia muihin alueen asukkaisiin. Valinnan mahdollisuus lisää hyvinvointia ja turvallisuudentunnetta. Yhteisöllisyydellä voidaan torjua myös yksinäisyyttä. Yksinäisyydessä ei ole kysymys vapaaehtoisesta valinnasta vetäytyä syrjään vaan pakkotilanteesta. Yksinäisyys on ongelma varsinkin vanhusväestön keskuudessa. Yhteisöllisen yhteisön sisään mahtuu myös yksinäisiä ihmisiä eikä yhteisöllisyys ole automaattinen ratkaisu yksinäisyyteen. Yhteisöllisessä yhteisössä kynnyksellä ottaa kontaktia toisiin ihmisiin on kuitenkin hiukan matalammalla.

Yhteisöllisyydessä toteutuu tarve kuulua johonkin, olla osa jotakin ryhmää. Tiettyyn paikkaan tai ryhmään kuuluminen auttaa identiteetin rakentumisessa. Osallistuessaan yhteisön jäsenenä yhteisön toimintaan ihminen voi vaikuttaa omaan elämäntilanteeseen. Yhteisöllä on myös vaikutusvaltaa, isompiinkin asioihin pystytään vaikuttamaan yhdessä. Vaikuttaminen itseä koskeviin asioihin antaa tunteen siitä, että asiat ovat omassa hallinnassa. Yhteisössä, jossa asukkaat tuntevat tai ainakin tunnustavat toisensa, huomataan helposti ulkopuoliset. Myös väärin aikein alueella oleskelemaan kiinnitetään huomiota. Yhteisöllisyys lisää vastuunkantoa alueesta. Kiintyminen alueeseen ja yhteisöön edistää alueesta huolehtimista. Omaksi koettu alue halutaan pitää kunnossa. Siisti ja ehjä ympäristö pienentää tapaturmariskiä, houkuttaa ihmisiä oleskelemaan ulkona ja lisää siten turvallisuutta luovaa ihmisvilinää alueella.

#### 2.5.4

### Edellytyksiä ja haasteita yhteisöllisyydelle

On olemassa tekijöitä, jotka edesauttavat yhteisöllisyyden kehittymistä ja toisaalta tekijöitä, jotka asettavat sille erityisiä haasteita. Rakennetun ympäristön suunnittelussa nämä tekijät voidaan ottaa huomioon ja pyrkiä rakentamaan puitteet yhteisöllisyyden kehittymiselle.

Yhteisöllisyyden edellytyksenä on, että **asukkailla on yhdistäviä tekijöitä.** Ihmisillä on tarpeellista olla riittävästi yhteistä jaettavaa, jotta he kokevat voivansa ainakin jossain määrin samastua toisiinsa. Yhteistä voi olla esimerkiksi samankaltainen tausta, samat arvot tai kulttuuri. Kontakti muihin asukkaisiin edellyttää yhteistä kommunikoinnin keinoja, esimerkiksi yhteistä kieltä. Monipuolinen asukaskehitys alueella on hyvä tavoite, koska se ehkäisee segregatiota. Tämä tavoite voi olla ristiriidassa yhteisöllisyyden tavoitteen kanssa. Jos asukaskehitys on taustaltaan monipuolinen ja koostuu esimerkiksi eri kulttuuria edustavista ihmisistä, täytyy yhteistä jaettavaa löytyä muualta. Yhteiseksi tekijäksi ei välttämättä riitä se, että ihmiset jakavat saman asuinalueen. Jos taustatekijät ovat kovin erilaiset, saattaa yhteyden löytymistä helpottaa sama elämäntilanne tai samat harrastukset. Perheellisten saattaa olla muita helpompaa löytää jotakin yhteistä jaettavaa muiden samassa elämäntilanteessa olevien kanssa. Lapset sitovat paikkaan ja oman asuinalueen tarjoamat mahdollisuudet ovat yleensä lapsiperheille tärkeitä. Myös vanhuksilla arki on enemmän sidoksissa asuinalueeseen kuin työssäkäyvillä, joille työpaikka on keskeinen osa arjen elinympäristöä. Asukkaita yhdistäviä tekijöitä voidaan pyrkiä luomaan. Suunnittelun keinoin voidaan tukea esimerkiksi yhteisesti koetun ja jaetun paikkaidentiteetin muodostumista.

**Maantieteellinen vakaumus ja kiintyminen paikkaan** ovat tärkeitä edellytyksiä yhteisöllisyydelle. Paikkaan kiintyminen ja sitoutuminen samoin kuin sosiaalisten suhteiden kehittyminen vaativat aikaa. Kiintymisessä on kysymys yksilöllisestä, tunteenomaisesta suhtautumisesta paikkaan. Kiintymiseen ja paikkaan kiinnittymiseen saattaa mennä vuosia. Asukkaiden nopea vaihtuvuus saattaa olla esteenä yhteisöllisyyden muodostumiselle. Nopea vaihtuvuus häiritsee sosiaalisten suhteiden muodostumista, kontakteja ja sosiaalista kontrollia. Tietynlainen maantieteellinen

vakaus, asukkaiden pysyvyys, muodostaa perustan sosiaalisten suhteiden muodostumiselle asukkaiden välillä. Vaihtuvuus lisää anonyymiutta asukkaiden joukossa, kun asukkaat eivät ehdi tutustumaan naapureihinsa. Asukkaat voivat myös ajatella, että tutustuminen on turhaa, kun naapurit kuitenkin muuttavat pian pois. Nopea vaihtuvuus vaikeuttaa yhteisöllisyyden syntymistä myös siten, että asukkaille ei ehdi muodostua yhteisesti koettua ja jaettua paikkaidentiteettiä ja yhteistä historiaa, jotka edistäisivät yhteisöllisyyttä. Vaihtuvuus on usein suurempaa tiheään asutuilla alueilla kuin esimerkiksi omakotitaloalueilla. Kerrostaloalueilla suurempi osuus asuntokannasta on vuokra-asuntoja, joissa ei keskimäärin viivytä niin kauan kuin omistusasunnoissa.

**Territoriaalisuus** tarkoittaa oman alueen tunnistamista ja siihen identifioitumista. Sanalla viitataan myös kokemukseen tilan hallinnasta ja omistajuudesta. Hallinta voi olla epävirallista tilan kontrollointia, joka on seurausta tilan tiheästä käytöstä ja omaksi kokemisesta. Territoriaalisuus liittyy tiettyyn rajattuun alueeseen. Territoriaalisuus saa fyysisen ilmentymän ihmisten pyrkiessä personalisoimaan omaa tai omaksi kokeamaansa aluetta, tilaa tai paikkaa ja mukauttamaan sitä omia tarpeitaan vastaavaksi. Territoriaalisuus on turvallisuuden kannalta tärkeää. Territoriaalisuus helpottaa arkista sosiaalista kanssakäymistä alueella. Se luo kirjoittamattomia sääntöjä, joita merkit tilassa ohjaavat noudattamaan. Territoriaalisuus viestii näiden merkkien, symbolien ja fyysisten rakenteiden samoin kuin asukkaiden omistavan käyttäytymisen avulla vieraille, että tila on asukkaiden hallussa. Territoriaalisuuden vuoksi asukkaiden on helpompi myös tunnistaa ulkopuoliset ja tarkkailla näiden tekemisiä; epävirallinen sosiaalinen kontrolli helpottuu. Rikoksantorjunnassa vahva territoriaalisuus edesauttaa luonnollista valvontaa. Territoriaalisuus parantaa turvallisuudentunnetta myös esimerkiksi tapaturmien suhteen. Oman alueen tutuulta ihmisiltä saa helpommin apua paitsi mahdollisessa rikostilanteessa myös esimerkiksi arkisessa liukastumistilanteessa. Territoriaalisuus edistää yhteisöllisyyden kehittymistä. Ihmiset jakavat saman alueen ja kokevat sen yhteisesti omakseen ja kantavat siitä vastuuta.

**Paikkaidentiteetti ja paikallisidentiteetti** ovat tekijöitä, jotka auttavat yhteisöllisyyden muodostumisessa, mutta ovat myös arvokkaita asioita sellaisenaan. Paikkaidentiteetti muodostuu muistojen ja paikkojen varaan, kun paikoille annetaan merkityksiä. Vaikka paikkaidentiteetti muuntuu ja kehittyy jatkuvasti, se on osa jotakin pysyväksi koettua, ja muun muassa siksi turvallisuudentunnetta edistävä tekijä. Paikkaidentiteetin muodostuminen edellyttää mahdollisuutta kiinnittyä emotionaalisesti asuinalueeseen. Kiinnittyminen paikkaan, juurtuminen, taas edellyttää myönteisiä kokemuksia paikasta. Kielteiset kokemukset toimivat päinvastoin, juurtumista estäen. Tällöin ei auta, vaikka paikkaa pidettäisiin yleisesti miellyttävänä ja arvokkaana. Ajan kuluessa alueen ympäristön elementeistä alkaa kehittyä ihmiselle henkilökohtaisia identiteettisymboleita, kun niihin kiinnittyy myönteisiä muistoja. Muutoksia paikoissa, joihin hyviä muistoja liittyy, on usein vaikea hyväksyä. Paikallinen identiteetti tai paikallisidentiteetti sopinee kuvaamaan koko yhteisön ja alueen identiteettiä. Vahva paikallisidentiteetti viittaa siihen, että alueella on selvä oma luonne, joka erottaa sen muista alueista. Omaleimainen alue koetaan erityiseksi: ei olla "mistä tahansa" kotoisin. Tällaisen alueen asukkaat ovat todennäköisesti kiinnostuneita asuinalueestaan ja valmiita myös vaikuttamaan sen kehittymiseen.

Vahva paikallisidentiteetti voi myös nostaa muutosvastarintaa. Omaksi – ja tutun turvalliseksi – koetun alueen ei usein haluta muuttuvan ja yhteisöllisyydestä saadaan voimaa muutosten vastustamiseen yhteisenä rintamana. Mikään ei liitä ihmisiä niin tehokkaasti yhteen kuin yhteinen vihollinen. Tuttujen ja tunnistettavien elementtien puute haittaa ihmisen sopeutumista ympäristöön. Ihmiset hakeutuvatkin mielellään asumaan paikkaan, jossa jotkin elementit muistuttavat esimerkiksi lapsuudesta. Esimerkiksi maahanmuuttajille kaikki elementit ympäristössä saattavat olla vieraita, mikä voi haitata sopeutumista ja juurtumista alueelle. Eri asiat symboloivat eri ihmi-

sille turvallisuutta ja turvattomuutta. Asukkaiden näkemykset voivat myös poiketa arkkitehdin vastaavista. Kaupungissa ikänsä asuneelle perinteinen kaupunkikortteli voi olla turvallisuuden symboli, kun väljemmin asuneelle se saattaa tuntua ahdistavalta. Ihminen kantaa mukanaan omaksumiaan käsityksiä erityyppisistä tiloista, ja saattaa siksi mielellään uudessakin kaupungissa asettua samantyyppiselle alueelle, kuin millaiseen on ennen ollut kiintynyt. Nykyajalle tyyppillinen liikkuvuus asettaa haasteen paikkaan kiintymiselle. Ihmiset eivät ole niin sidottuja paikkaan kuin ennen, ja ihmiset ovat tottuneet hakemaan palveluja, työpaikkaa ja asuntoa suuremmalta alueelta kuin aiemmin. Erityisesti nuoret ja ei-perheelliset hakevat täydennystä oman elinympäristönsä tarjoamiin mahdollisuuksiin asuinalueensa ulkopuolelta.

**Satunnaiset kohtaamiset**, kuten naapurin tervehtiminen tai kaupan kassan kanssa keskustelu, ovat miellyttäviä, mutta ne eivät muodosta velvoitetta mihinkään. Pyykkien ripustamisen tai koiran ulkoiluttamisen ohessa syntyy luontevaa vuorovaikutusta. Jos asukkaiden päivittäiset rutiinit ja heidän käyttämänsä reitit eivät koskaan risteä, ei luontevia kohtaamisia synny. Tilaisuuksia satunnaisiin kohtaamisiin on yhä vähemmän. Monet ennen yhteisesti jaetut palvelut ovat siirtyneet kotien seinien sisäpuolelle. Esimerkiksi arkiset toiminnot, pyykinpesu ja saunominen tapahtuvat nykyään yleensä aina kotona itsepalvelupesuloiden ja yhteissaunojen sijaan. Ennen yhteisö tarjosi palvelut, jotka jokaisen pitää nykyään omistaa. Suuriin asuntoihin voidaan hankkia sekä palvelut että viihde. Lisäksi monet arjen asioinnit ovat siirtyneet hoidettaviksi verkossa. Myös yksityisautoilun suosion kasvaminen on vähentänyt mahdollisuuksia satunnaisille kohtaamisille. Muutaman sanan vaihtaminen on helpompaa, kun on liikkeellä jalkaisin tai odotellaan yhdessä bussia pysäkillä. Henkilöauton sisältä tervehtiminenkin on hankalaa.

#### 2.5.5

### Yhteisöllisyyden käänöpuoli

Vaikka yhteisöllisyys on tunnustettu positiiviseksi laatutekijäksi, kaikki eivät siitä välitä ja toiset saattavat löytää siitä jopa negatiivisia piirteitä. Yhteisöllisyydellä on käänöpuoli. Ne, jotka jostain syystä jäävät yhteisön ulkopuolelle, saattavat kokea yhteisöllisyyden ikäväksi, kun eivät pysty siihen osallistumaan. Heille voi yhteisöllisyys näyttäytyä nurkkakuntaisuutena ja ahdasmielisyysnä. Yhteisön käyttäytymisnormien ei koetakaan luovan turvallisuutta vaan rajoittavan elämää. Yhteisöllisyyttä ei ehkä sinänsä pidetä pahana, mutta yhdistävien tekijöiden puute voi harmittaa. Toiset arvostavat yhteisöllisyyttä enemmän tiiviin kaupunkiasumisen tuomaa anonymiteettiä. Vaikka kaupungissa kerrostalossa asuminen vaatii asukkaalta tavallisesti muiden huomioon ottamista ja sosiaalisia taitoja, se sisältää mahdollisuuden, että naapureihin ei ole pakko tutustua. Pientaloalueilla sen sijaan saatetaan ihmetellä asukkaita, jotka eivät halua olla tekemisissä naapureiden kanssa. Kanssakäymistä odotetaan ja naapureiden tervehtiminen on normi. Onko yhteisöllisyys tavoittelemisen arvoista kaikissa ympäristöissä vai ovatko jotkin ympäristöt lähtökohtaisesti sellaisia, että jotkin yhteisöllisyyden kanssa ristiriidassa olevat arvot ovat tärkeämpiä kuin yhteisöllisyys? Esimerkiksi tiheään asutuilta keskusta-alueilla saatetaan preferoida nopeita yhteyksiä, monipuolisten palvelujen läheisyyttä ja myös jo edellä mainittua anonymiteettiä.

Maantieteellinen vakaus on yksi yhteisöllisyyttä edistävä tekijä. Läpikulkupaikkoina pidetyille alueille ei helposti muodostu yhteisöllisyyttä. Asukkaiden nopea vaihtuvuus saattaa johtua alueen erilaisista sekä fyysiseen että sosiaaliseen ympäristöön liittyvistä ongelmista. Aina nopeaa vaihtuvuutta ei kuitenkaan mielletä negatiiviseksi asiaksi. Joillakin alueilla on esimerkiksi runsaasti pieniä asuntoja, ja siksi alue palvelee osaa sen asukkaista vain jonkin aikaa. Asukkaiden vaihtuvuus voidaan kokea aluetta uudistavana tekijänä, dynaamisuutena. On hyvä pitää mielessä, että kaikilla alueilla yhteisöllisyys ei välttämättä ole ensisijainen ominaisuus.



## 2.5.6

### Syrjäytyminen

Syrjäytyminen on monien tekijöiden summa. Se voi olla seurausta sosiaalisista ongelmista ja se voi aiheuttaa uusia ongelmia. Huono-osaisuudesta voi tulla itseään ruokkiva kierre. Syrjäytyneellä siteet yhteiskuntaan ovat heikentyneet eikä syrjäytynyt yleensä kykene osallistumaan täysipainoisesti yhteiskunnan toimintaan. Hänen elintasonsa jää muita alhaisemmaksi.

**Syrjäytyminen ja turvattomuus** liittyvät toisiinsa. Syrjäytyminen on osattomuutta. Osattomaksi voi jäädä monista turvaa tuottavista asioista. Näitä ovat esimerkiksi työ, asuminen, sosiaalinen ympäristö, riittävä hoito ja huolenpito sekä vaikutusmahdollisuudet. Syrjäytyminen aiheuttaa turvattomuutta erityisesti syrjäytyneelle itselleen, mutta joskus myös muulle yhteiskunnalle, jos syrjäytynyt purkaa pahaa oloaan ulospäin. Pahoinvointi voi ilmetä aggressiivisuutena muuta yhteiskuntaa kohtaan esimerkiksi häiritsevänä käyttäytymisenä tai rikollisina tekoina. Tavallisesti syrjäytynyt kärsii kuitenkin tilanteesta eniten itse.

**Syrjäytyminen koskettaa yksilöä, ryhmiä ja alueita.** Syrjäytyminen ja yhteiskunnasta irtautuminen on yleensä pitkän prosessin tulos. Se voi koskettaa yksilöä, ryhmää tai aluetta. Syyt syrjäytymiseen ovat moninaiset. Lapsi voi kasvaa huonoissa oloissa ja ongelmat koulussa saattavat johtaa koulun keskeyttämiseen. Tämä voi johtaa lopulta heikkoon asemaan työelämässä, mikä vuorostaan saattaa heikkoon taloudelliseen tilanteeseen. Näistä voi seurata ongelmia elämänhallinnassa, kuten mielenterveys-, päihde- ja ihmissuhdeongelmia sekä rikollisuutta. Erilaisia ihmisryhmiä määritellään syrjäytyneiksi tai syrjäytymisvaarassa oleviksi erilaisin perustein. Riskitekijöinä pidetään esimerkiksi köyhyyttä, pitkäaikaistyöttömyyttä, sairauksia ja vammoja, päihdeongelmia, asunnottomuutta, ylivelkaantumista, rikollisia tekoja ja kulttuurisia ongelmia. Jokaisella on kuitenkin yksilölliset syyt tilanteeseensa. Kun syrjäytyminen koskettaa kokonaisia alueita, on kyse negatiivisesta alueellisesta eriytymisestä, johon yleensä viitataan käsitteellä segregaatio. Segregaatio liittyy yksilöiden syrjäytymiseen silloin, kun syrjäytyneet jostain syystä keskittyvät alueellisesti.

Syrjäytyminen ja segregaatio, liittyvät kiinteästi yhteen valikoivan muuttoliikkeen muodossa. Ongelmista kärsivän alueen väestörakenne alkaa yksipuolistua, kun tulo- ja lähtömuuttajat eroavat toisistaan esimerkiksi tulotasoltaan, ja jäljelle jäävät ne, joilla ei ole varaa muuttaa muualle. Köyhyys on syrjäytymisen riskitekijä, niin yksilöiden kuin alueiden tapauksessa.

## 2.5.7

### Alueellinen eriytyminen

Turvallisuuden kokemukseen rakennetussa ympäristössä liittyy kokemus oikeudenmukaisuudesta ja hyvinvoinnin tasa-arvoisesta toteutumisesta eri väestöryhmien keskuudessa ja kaupungin eri alueilla. Tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden ja samalla turvallisuuden kokemusta **voivat horjuttaa alueellinen eriytyminen kaupungin sisällä**, varsinkin jos eriytyminen johtaa alueiden eriarvoistumiseen. Eriarvoistuminen asettaa asukkaat epätasa-arvoiseen asemaan mitä tulee elinympäristön laatuun ja turvallisuuteen sekä ympäristön tarjoamiin mahdollisuuksiin ja hyödykkeisiin. Alueellisella eriytymisellä eli segregaatilla tarkoitetaan yleensä kaupungin asuinalueiden eriytymistä asukkaiden tulo- ja varallisuustason, koulutuksen ja usein myös ikärakenteen ja etnisen taustan mukaan. Kyseessä on siis samantyyppisten asukkaiden keskittyminen omille asuinalueilleen erilleen muista, toisentyypisistä asukkaista. Yleensä segregaatilla viitataan nimenomaan negatiiviseksi koettuun eriytymiseen ja huono-osaisuuden kasautumiseen kaupungin tietyille alueille ja tiettyihin kaupunginosiin.

Heikommat alueet kärsivät muita alueita pahemmin taloudellisista heilahteluista, koska näille alueille on keskittynyt asukkaita, joiden resurssit suojautua taloudellisten suhdannevaihteluiden riskeiltä on keskimääräistä heikompi. Heikoimmilla alueilla asuminen on edullisinta, joten huono-osaisemmat joutuvat valitsemaan asuinpaikkansa näiltä alueilta, ja seurauksena huono-osaisuus voi alkaa kasaantua.

**Alueellinen eriytyminen ja turvattomuus** liittyvät toisiinsa. Huono-osaisilla voi olla sosiaalisia tekijöitä, jotka horjuttavat perusturvallisuutta. Eriarvoistumisen myötä syrjäytyvien alueiden asukkaat joutuvat kohtaamaan myös ulkoisia turvattomuutta aiheuttavia tekijöitä. Alueilla, joihin huono-osaisuus on keskittynyt, sitoutuminen alueeseen on keskimääräistä vähäisempää eikä alueesta kanneta vastuuta siten kuin hyväosaisten alueilla. Tämä voi näkyä ympäristössä esimerkiksi piittaamattomuutena, laiminlyönteinä ja ilkeinä. Huonosti hoidettu alue viestii turvattomuutta ja voi madaltaa kynnyksiä rikoksiin.

Hyvin hoidettu ympäristö, josta heijastuu niin yhteiskunnan kuin asukkaidenkin huolenpito ja vastuunkanto, viestii turvallisuutta riippumatta alueen asukkaiden sosiaalisesta koostumuksesta. Turvattomuuden näkökulmasta hankalin asetelma on huono ympäristö yhdistettynä epäedulliseen väestökoostumukseen. Alhaisen alueellisen tulotason ja koetun rauhattomuuden ja turvattomuuden välillä on yhteys. Sosiaaliset ongelmat, erityisesti keskittyessään alueellisesti, ja niiden ilmeneminen kaupunkitilassa ovat yksi syy koettuun turvattomuuteen. Alueellisen tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden tavoittelulla pyritään sekä yksittäisen asukkaan että koko yhteisön hyvinvointiin ja turvallisuuteen.

Suomessa alueiden sosiaalista ja taloudellista erilaistumista on ollut nähtävissä lähinnä pääkaupunkiseudulla ja vasta muutaman viime vuosikymmenen aikana. Alueellinen eriytyminen on kuitenkin vielä pientä verrattuna esimerkiksi Yhdysvaltojen tai Länsi-Euroopan suuriin kaupunkeihin, eikä merkkejä varsinaisesta slummiutumisesta ole ollut havaittavissa. Metropolisaatiokehitys eli suurkaupungin ja sitä ympäröivän kasvualueen kehitys ja laajentuminen on vahvistunut Suomessa. Käytännössä kyse on Helsingin seudun vaikutusalueen laajentumisesta. Väestö keskittyy kasvukeskuksiin ja ihmisiä muuttaa paitsi kaupunkeihin myös kaupunkikeskustoista niiden reuna-alueille. Osittain syynä ovat asumiskustannusten nousu keskuksissa, osittain tarve toteuttaa omia asumistoiveita, esimerkiksi omakotiasumista. Myös yrityksiä hakeutuu keskustojen ulkopuolelle.

Metropolisaatiokehitys voi merkitä hyvä- ja huono-osaisuuden aiempaa jyrkempää alueellista keskittymistä. Kasvun myötä yhä suurempi osuus hyvätuloisista ja koulutetuista perheistä keskittyy metropolin kasvaville reuna-alueille huono-osaisuuden tiivistyessä etupäässä vanhoille lähiöalueille. Suomessa alueiden eriarvoistumisen on todettu johtuvan toisten alueiden nopeamman nousun myötä, ei niinkään joidenkin alueiden kurjistumisen myötä. Tilanne tuntuu kuitenkin epäreilulta: Jotkut alueet ja niiden mukana jotkut asukkaat jäävät osattomiksi taloudellisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin kasvusta. Hyvinvoinnin kasautuessa tietyille alueille pahoinvointi muilla alueilla saattaa korostua. Myös koulut voivat osaltaan kiihdyttää alueiden eriarvoistumista. Alueellinen eriarvoistuminen ja periytyvä sosiaalinen syrjäytyminen kulkevat joskus käsi kädessä. Tämä näkyy esimerkiksi koulujen oppimistuloksissa. Alhaisemman sosioekonomisen statuksen alueilla, joille on tunnusomaista huomattava sosiaalisen asuntotuotannon määrä, korkea työttömyys, aikuisväestön matala koulutustaso ja maahanmuuttajien suuri osuus, myös oppimistulokset ovat heikompia.

Joidenkin alueiden lasten ja nuorten mahdollisuudet voivat kaveta, jos kaupungin sisäiset erot oppimistuloksissa alkavat kasvaa. Heikko koulumenestys voi lisätä syrjäytymisriskiä lapsella tai nuorella. Kaupunkiin voi kehittyä alhaisemman sosioekonomisen statuksen alueita, joissa myös koulujen maine heikkenee. Koulun huono maine karkottaa hyvin toimeen tulevia lapsiperheitä, joilla on mahdollisuus valita asuinpaikkansa. Eriarvoistuminen on Suomessakin ongelma, jos tietyillä alueilla

asuvat ihmiset kokevat, että heillä ei ole asuinalueesta johtuen muiden kanssa tasa-arvoisia mahdollisuuksia. Epätasa-arvon ja epäoikeudenmukaisuuden kokemus voi ilmentyä turvattomuuden kokemuksena tai purkautua ilkeiltä. Alueet alkavat eriytyä, kun tulo- ja lähtömuuttajat eroavat esimerkiksi tulotasoltaan, koulutukseltaan tai etniseltä taustaltaan. Aluetta voi kohdata leimautumisen kierre. Asuinalueet saattavat eriytyä myös asukkaiden omasta tahdosta. Ihmisillä on erilaisia asumispreferenssejä, joiden perusteella he valitsevat asuinpaikkansa tai ainakin pyrkivät siihen, että asuinalue vastaisi toiveita. Omaehtoista eriytymistä voi tapahtua myös esimerkiksi hyvin toimeentulevien ammattikuntien keskuudessa. Taloudelliset tekijät ohjaavat merkittävästi asuinpaikan valintaa, mikä osaltaan vaikuttaa tietyn tulotason alueiden syntymiseen.

Vähemmistön jäsenet saattavat haluta korostaa omaa kulttuuriaan hakeutumalla asumaan samalle alueelle tai yksinkertaisesti viihtyvät omiensa joukossa. Esimerkiksi maahanmuuttajat ovat monin paikoin ulkomailla perinteisesti muodostaneet omia kaupungin sisäisiä kyliään. Tämä saattaa tuoda turvallisuudentunnetta maahanmuuttajalle, koska hän saa tällä tavoin olla oman kulttuurinsa ympäröimänä. Pitkällä aikavälillä tällainen järjestys sisältää myös riskejä. Siteet muuhun yhteiskuntaan ja osallistuminen sen toimintaan voivat jäädä heikoiksi. Myös tietyille ryhmille ominaiset ongelmat voivat tällöin kasautua alueellisesti. Hyvin toimeentulevien ryhmien eriytymistä ei koeta ongelmaksi, koska siitä ei suoraan seuraa ongelmia näiden ryhmien suosimille alueille. Hyvin toimeentulevien eriytyminen muusta väestöstä omille alueille voi kuitenkin johtaa ongelmiin, koska tällöin erot alueiden välillä kasvavat. Kaupungin tasapainoisen kehityksen ja kaikkialle ulottuvan turvallisuuden kannalta segregatio ei ole suotavaa, on se sitten enemmistön harjoittamaa eristämistä tai vähemmistön omaehtoista eriytymistä.

**Erilaistuminen voi olla myös positiivista.** Negatiivista segregatiota ei pidä sekoittaa alueiden erilaistumiseen positiivisen identiteetin muodostumisen kautta. Ideaalina olisi eriarvoistumisen sijaan erilaistuminen, jossa kaupunginosat ovat omaleimaisia ja luovat omaa identiteettiään ilman suuriksi kasvavia tuloeroja asukkaiden keskuudessa. Identiteetin muodostuminen on siis toivottavaa, mutta tällöinkin on huolehdittava siitä, että alueelle ei hakeudu vain tietyn tulotason tai esimerkiksi tietyn etnisen taustan omaavia asukkaita. Positiivisesta erilaistumisesta poiketen segregatiolla viitataan yleensä tilanteeseen, jossa alueet merkittävästi eriarvoistuvat ja tietyillä alueilla asuvat ihmiset kokevat, että heillä ei ole tasa-arvoisia mahdollisuuksia kehittää kykyjään ja osallistua yhteiskuntaan.

Sekä alueiden negatiiviseen leimautumiseen että positiiviseen erilaistumiseen liittyy alueen maine ja imago. Alue voi saada huonon maineen esimerkiksi uutisoinnin seurauksena, erityisesti jos media liioittelee alueen rikollisuutta tai epäsosiaalisia piirteitä. Tällainen leimautuminen ruokkii segregatiokehitystä: Alueen asuntojen hinnat ja vuokrat alkavat laskea, alue ei ole enää houkutteleva yrittäjien silmissä, ongelmat voivat lisätä muuttohalukkuutta niiden asukkaiden joukossa, joilla on resursseja lähteä ja valita asuinpaikakseen jokin toinen alue. Tällöin ongelmista kärsivän alueen toiminnot ja väestörakenne alkavat yksipuolistua, kun jäljelle jäävät vain ne, jotka eivät voi lähteä. Tällaisella alueella sosiaaliset ongelmat voivat kärjistyä ja ilmetä esimerkiksi häiriökäyttäytymisenä ja ilkeiltä. Kierremekanismi toimii myös toisin päin. Positiivinen kierre voi alkaa, jos ihmiset tuntevat olonsa turvallisemmiksi ja uskaltavat viettää aikaa alueella. Aktiivisuuden lisääntyminen voi houkutella alueelle myös liiketoimintaa ja uusia pysyviä asukkaita. Hyvän maineen ylläpitäminen pitää alueen aktiivisessa käytössä.

Se miten asukkaat itse kokevat alueensa, on tärkeämpää kuin alueen maine muiden silmissä. Maine on kuitenkin tärkeä siksi, että negatiiviset mielikuvat voivat vetää puoleensa rikollisuutta ja karkottaa uusia asukkaita ja yrityksiä, jotka ovat tärkeitä alueen elävyyden ja turvallisuuden kannalta. **Vetovoimaisuus ja elinvoimaisuus**

ovat tuttuja käsitteitä puhuttaessa kaupunkien menestyksestä ja kilpailukyvyistä. Vetovoimaisista osista muodostuu vetovoimainen yhdyskunta. Vetovoimaisuus ja elinvoimaisuus liittyvät myös turvallisuuteen, sillä turvallisuutta luo esimerkiksi vilkas katuelämä, jota kaupungin monipuoliset, niin kaupalliset kuin asukkaiden omaehtoisetkin, toiminnot tukevat. Segregaation ehkäisemiseen voidaan nähdä siis liittyvän paitsi hyvinvoivan ja tasa-arvoisen kaupungin tavoittelu myös vetovoimaisten alueiden tavoittelu. Tavoitteet edistävät yksittäisten asukkaiden kokemaa sosiaalista turvallisuutta ja tasa-arvoa sekä koko kaupungin hallintaa ja turvallisuutta.

#### 2.5.8

### Sosiaalisesti turvallinen elinympäristö, lähteitä ja linkkejä

Ala-Outinen, A. (2010) *Hyvinvoinnin tukiverkko koetuksella. Helsingin palveluuirastojen toiminta kaupunginosien eriyttämisen ehkäisemiseksi*. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 2010/3. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.

*Asunto ensin* -verkkosivusto: [www.asuntoensin.fi](http://www.asuntoensin.fi)

Colquhoun, I. (2004) *Design Out Crime: Creating Safe and Sustainable Communities*. Elsevier/Architectural Press, Oxford.

*Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi*, Ympäristöministeriön raportteja 27/2014

*Hoitolaitosten ja erityisryhmien asumisyksiköiden paloturvallisuus*. Selvitys. Sisäasiainministeriön julkaisuja 30/2009. Sisäasiainministeriö, sisäinen turvallisuus.

Kopomaa, T. (2005) *Naapuruussuvaitsevuus. Tuetun asumisen ja palvelutoiminnan yhteys lähiympäristöön, asukasvaikuttamiseen ja kaupunkisuunnitteluun*. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2005:2. Helsinki.

Koskela, H. (2009) *Pelkokierre. Pelon politiikka, turvamarkkinat ja kamppailu kaupunkitilasta*. Helsinki: Gaudeamus.

Kuusisto-Arponen, A-K & Tani, S. (2009) Hengailun maantiede. Arjen kaupunki nuorten olemisen tilana. *Alue ja ympäristö* 38:1 (51-58).

Kyttä, M. & Kahila, M. (2006) *PehmoGIS elinympäristön koetun laadun kartoittajana*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B90. Espoo.

Lehtonen, H. et al. (2010). *Asutaan urbaanisti! Laadukkaaseen kaupunkiasumiseen yhteisellä kehittäelyllä*. Toimittanut M. Norvasuo. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 99. Espoo: Aalto yliopisto, Teknillinen korkeakoulu.

Pitkäaikaisasunnottomuuden vähentämishjelma 2012-2015. Asunnottomuuden ennaltaehkäisy, "AUNE" 2016-2019. [www.ym.fi](http://www.ym.fi)>Asuminen

*Syrjäytymisen ehkäisy ja vähentäminen -työryhmän raportti*. Helsingin kaupungin turvallisuusohjelman alatyöryhmä. Helsinki: Helsingin kaupungin hallintokeskus, turvallisuus- ja valmiusosasto, 2009.

Tainio, H. (2009) *Kaupunkiköyhälistö asunnottomuuskierteessä – näkökulmia pääkaupunkiseudun pitkäaikaisasunnottomuuteen*. Diakonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja B Raportteja 39. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu.

### 3 Rikoksia ja ilkeävaltaa ehkäisevä elinympäristö

Rakennetun ympäristön suunnittelulla ja toteutusratkaisuilla voidaan erityisesti kaupunkialueilla vaikuttaa rikosriskeihin ja ihmisten kokemaan turvallisuuden tunteeseen sekä sitä kautta hyvinvointiin ja viihtyvyyteen. Turvattomaksi koetulla, välinpitämättömyyttä viestivällä ja huonomaineisella alueella myös kiinteistöjen arvo laskee, liiketoiminta kärsii ja aluetta kaihdetaan. Turvattomuus syvenee entisestään. Negatiivisen kierteen katkaisemisessa auttavat osaltaan rakennetun ympäristön suunnittelun keinot.

**Luottamus kannustaa käyttämään julkista ulkotilaa.** Ihmisvilinä luo turvallisuutta, mutta ihmisiä ei saa ulos käskemällä. Kun kokee olonsa turvalliseksi, uskaltautuu ulos. Turvallisuus on myös luottamusta toisiin ihmisiin ja ympäristöön, ei ainoastaan pelon ja turvattomuuden vastakohta. Luottamus rakentuu positiivisista kohtaamisista, jolloin olonsa voi kokea turvalliseksi myös tuntemattomien seurassa. Rakennetun ympäristön monipuolinen käyttö ja sekoittuneet toiminnot luovat turvallisuutta, koska ne tuovat katutilaan ihmisiä, mikä lisää kaupunkitilan luonnollista valvontaa. Suomalaisessa yhteiskunnassa ja rakennetussa ympäristössä avoimuus on tärkeä arvo. Avoin julkinen tila ei ole avoinna vain tiettyinä aikoina ja vain tietyille väestöryhmille, vaan kaikilla on yhtäläinen oikeus tilan käyttöön, eikä tilaa suljeta esimerkiksi öisin. Avoimuus voi myös lisätä turvallisuutta. Avoimuuden voi tulkita toivottavan tervetulleeksi tilaan, jolloin tilan käyttö lisääntyy.

Rakennetun ympäristön **suunnittelulla voidaan vaikuttaa** rikosten ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan. Ympäristö vaikuttaa osaltaan rikostilaisuuksien syntymiseen sekä välinpitämättömyyden ilmapiiriin ja turvattomuudentunteen kokemiseen. Rikollisuutta, vahingontekoja ja järjestyshäiriötä sekä niihin liittyvää turvattomuudentunnetta voidaan vähentää suunnittelun keinoin. Keinovalikoima ulottuu rikostilaisuuksien vähentämisestä ihmisten käyttäytymisen ohjailuun. Tärkeätä on myös luoda suunnittelun avulla hyvät edellytykset **luonnolliselle valvonnalle** siten, että ihmiset ohjautuvat luontevasti sellaisiin julkisiin tiloihin ja yhtenäisesti jatkuville reiteille, joilla on yleensä monia näkeviä silmiä ja kuulevia korvia.

Turvallisuuden ja turvallisuudentunteen edistämisen **keinot voivat joskus olla ristiriidassa keskenään**. Portit, muurit ja valvontakamerat ovat toisinaan tarpeellisia, mutta saattavat jossain tilanteessa johdattaa ajattelemaan, että satunnainen vastaan tulija on uhka. Hienovaraisia suunnittelun keinoja hyödyntämällä voidaan välttyä ottamasta käyttöön järeämpiä keinoja, joista voi seurata uusia ristiriitoja.

Tavoitteena on **rikollisuuden ja ilkeävallan kannalta turvallinen rakennettu ympäristö**, jossa rikoksen pelko ei heikennä asukkaiden elämänlaatua, ei rajoita liikkumista eikä arjen toimintoja. Asukkaiden ei pidä joutua altistumaan rikollisuudelle asuinpaikastaan johtuen. Ympäristön tulee myös tuntua turvalliselta ja viihtyisältä. Hyvä näkyvyys ja ihmisvilinä parantavat turvallisuudentunnetta ja luovat edellytykset luonnolliselle valvonnalle.



”Uudistetussa liikekeskuksessa yhteisiin tiloihin ja pihaan on panostettu, mikä näkyy työntekijöiden ja asiakkaiden viihtymisenä. Häiriötilanteita on aiempaa vähemmän.” Minna, 36 v

Kuva 12: Minna pitää kioskia pienessä liikekeskuksessa. Viikonloppuisin keskuksessa on joskus levotonta, ja silloin työvuoroja on vaikeaa saada täytettyä. Asiakkaat ovat viime aikoina vältelleet perjantaisin asioimista. Keskus on hiukan rapistunut viime vuosina, ja sen maine on kärsinyt. Sisäänkäynnin tuntumassa on usein porukkaa, joka karkottaa muut asiakkaat. Liikekeskus päätetään uudistaa. Korjaustöiden jälkeen sisäänkäynti liikekeskukseen on selkeä ja täynnä luonnonvaloa. Liikekeskuksen edusta ei ole enää epäsiisti. Sinne tullaan myös kävellen ja pyörällä, mikä onnistuu hyvin nyt, kun sisäänkäynnin edusta on rauhoitettu autoilta. Parkkipaikalta ja liikkeistä on sisäänkäynnille hyvä näkyvyys. Nuoretkin oleskelevat keskuksessa mielellään, mutta se ei häiritse muita asiakkaita, joilla on esteetön kulku kauppoihin ja ulos. Työntekijätkin viihtyvät paremmin uusitussa paikassa.

”Kun kävelyreitti bussipysäkillä valaistiin, minua ei ole enää pelottanut liikkua yksin. Nyt pääsen itse bussilla soittotunnille.” Tia, 13 v



Kuva 13: Tia käy soittotunneilla parina iltana viikossa. Musiikkiopisto on toisella puolella kaupunkia, joten isä vie Tiian yleensä autolla, vaikka bussitkin kulkevat melko usein. Yksin matkustaminen ei tunnu Tiialta mukavalta myöhään illalla. Bussipysäkin ympäristö on levoton, katuvalot eivät aina toimi ja pysäkin katosta on joskus yritetty polttaa. Jos on pakko kulkea bussilla, Tia saattaa kulkea toista, turvallisemman tuntuista reittiä seuraavalle pysäkillä, joka sijaitsee mukavasti kirjaston vieressä. Mutta silloin hän kyllä saattaa myöhästyä harjoituksista. Tiian harrastusmatkat helpottuvat viimein, kun asuinalueen kävelyreitit kunnostetaan ja valaistetaan. Lähimmän bussipysäkin viereen rakennetaan koirapuisto ja ympäristö rauhoittuu. Enää Tiiaa ei pelota kulkea soittotunneille yksin tavallistakaan reittiä. Tuttujen koiranulkoiluttajien kanssa voi vaihtaa muutaman sanan bussia odotellessa.

## Luonnollinen valvonta

Luonnollisen valvonnan ohella puhutaan myös epävirallisesta **sosiaalisesta kontrollista** ja **katujen silmistä**. Kaikilla näillä viitataan siihen, miten tavalliset ihmiset, asukkaat ja ohikulkijat pelkällä läsnäolollaan estävät rikosten tekemistä. Luonnollinen valvonnan vaikutuksesta ei synny otollista tilannetta rikokselle, ei synny ”tilannetta, joka tekisi varkaan”. Tarkoitus on saada **kiinnijäämisriski niin selkeästi näkyväksi ja ymmärrettäväksi**, että mahdollinen rikollinen jo etukäteen luopuu rikollisesta teostaan.

Ihmisten täytyy myös haluta **toimia**, kun he havaitsevat epäilyttävää toimintaa. Toimintahalukkuutta vähentää piittaamattomuus ympäristöstä ja toisista ihmisistä. Ihmisten pitäisi kokea kuuluvansa yhteisöön ja katsoa, että heidän ympäristönsä on suojelemisen arvoinen. Ylpeys omasta ympäristöstä lisää **vastuunkantoa** ja vuorovaikutus ihmisten välillä voi kannustaa yhteisöllisyyteen ja toisista välittämiseen. Ihmisen pitää myös kokea voivansa **vaikuttaa** tapahtumien kulkuun. Yhteisössä, jossa naapurit tuntevat toisensa, ulkopuoliset ja epäilyttävä toiminta tunnistetaan helpommin ja kynnys puuttua on matalammalla. **Yhteisöllisyys** voi tuoda tarvittavaa voimaa puuttua. Suunnittelun keinoin voidaan edistää tilojen aktiivista käyttöä. Ulkopuolisille voidaan välittää mielikuva alueesta, jota tarkkaillaan ja josta välitetään. Luonnollisen valvonnan parantaminen liittyy **territoriaalisen tilan kehittämiseen**. Lisää aiheesta luvussa 3.2 Territoriaalisuus.

### Monipuoliset alueet ja toiminnot

- Monipuoliset toiminnot, työpaikkojen, asumisen ja palveluiden sekoittaminen samalla alueella, lisäävät luonnollista valvontaa. Yksipuoliset alueet autioituvat usein joko päivisin tai iltaisin, jolloin rikostilaisuudet lisääntyvät.
- Uudet alueet on hyvä myös turvallisuuden kannalta kytkeä olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen, jotta ne eivät jää omiksi irrallisiksi saarekkeikseen.
- Asuinalueiden elävyyttä eri vuorokaudenaikoina edistää monipuolinen, muun muassa eri-ikäisistä asukkaista koostuva asukaspohja.
- Rakennetussa ympäristössä tarvitaan kohtaamispaikkoja eri-ikäisille ihmisille.
- Tilojen joustavuus ja monikäyttöisyys luovat paikkoja asukkaiden omaehtoiselle toiminnalle.
- Rikoksille alttiimpia toimintoja voidaan sijoittaa vilkkaasti käytettyjen toimintojen läheisyyteen.
- Julkisen tilan sulkeminen esimerkiksi tilan kaupallistumisen seurauksena saattaa vähentää kaupunkitilan elävyyttä ja heikentää edellytyksiä luonnolliselle valvonnalle.

Luonnollinen valvonta ei ole mahdollista ilman valvontaa toteuttavia ihmisiä ja silmäpareja. Siksi on tarpeellista, että **ympäristö pysyy mahdollisimman elävänä ja käytettynä läpi vuorokauden**. Ihmisvilinä lisää turvallisuutta, koska valvovia silmiä on paljon. Rikostilaisuuksia on vähemmän, ja jos jotakin ikävää tapahtuu, mahdollisia avunantajia on useita. Mitä monipuolisempia alueita ja toimintoja on, sitä monipuolisempi ja suurempi on niiden käyttäjäkunta. Tästä syystä **toimintojen sekoittaminen** on tärkeää. Toiminnoiltaan monipuoliset alueet pysyvät elävinä ja aktiivisessa käytössä kaikkina aikoina. Vain yhdelle toiminnolle suunnitellut alueet hiljenevät toiminnon, esimerkiksi tavanomaisen päivätyön, päättyessä. Tällaisia

yhden toiminnon alueita ovat esimerkiksi kaupalliset palvelukeskittymät, virastokorttelit, teollisuusalueet tai muut työpaikka-alueet. Myös yksinomaan asumista sisältävät alueet saattavat autioitua päiväsaikaan, mutta **asuntoalueiden luonnollista valvontaa** parantaa esimerkiksi se, että alueella on asuntoja myös iäkkäämmille sekä lähipalveluita, kuten kauppa, päiväkotit, koulu, kirjasto, kahvila, kampaamo, parturi ja niin edelleen sekä joukkoliikenteen pysäkkejä. Alueiden **autioituminen ja luonnollisen valvonnan puuttuminen lisäävät rikostilaisuuksia**, erityisesti tilaisuuksia murtoihin ja muihin omaisuusrikoksiin. Autiot tilat houkuttelevat myös **ilkivaltaan**. Edelleen riskiä ilkivaltaan ja muihin rikoksiin kasvattaa, jos yksipuolisten toimintojen alue sijaitsee kaukana muista toiminnoista.

Yleisiä alueita voidaan elävöittää suunnittelemalla niihin **paikkoja oleskelulle ja kohtaamisille**. Eri-ikäisten ihmisten tarpeet ja toiveet on tarpeellista ottaa huomioon: lapsille leikkipaikkoja, kaikenikäisille tapaamispaikkoja ja harrastusmahdollisuuksia, pelikenttiä ja muita lähiliikuntapaikkoja, jalankulku- ja pyöräilyreitit, penkkejä puistoissa ja kulkuväylien reunoilla ja niin edelleen. Näihin paikkoihin on hyvä olla esteetön näkyvyys ympäröiviltä alueilta. Monipuolisten toimintojen ohella miellyttävä ja laadukas ympäristö, hyvä kunnossapito ja jalankulkijaa miellyttävä mittakaava houkuttelevat ihmisiä viettämään aikaa ulkona. Tilan käyttötarkoituksen selkeä osoittaminen viestii, mitä kaikkea tilassa on sallittua tehdä ja miten toimia. Tällöin häiritsevän tai kielletyn toiminnan havaitseminen on usein melko helposti mahdollista. Liian tiukkojen toiminnan rajojen määrittely johonkin tilaan voi toisaalta karkottaa ihmisiä. Joustavuus ja monikäyttöisyys ovat siten tärkeitä kaupunkitilan ja kohtaamispaikkojen suunnittelun lähtökohtia. Monikäyttöinen tila myös edistää asukkaiden omaehtoista toimintaa kaupunkitilassa.

### 3.1.2

#### Rakennukset

- Ryhmitellään rakennukset tontilla ja korttelissa siten, että sisäänkäynnit, ihmisten kulkureitit ja niillä kohtaamiset ovat luontevia. Tärkeitä ovat myös hyvät näköyhteydet ikkunoista ja muilla tavoin kaikkiin yhteisiin sisä- ja ulkotiloihin, mukaan lukien pysäköintialueet. Tämä koskee sekä asuin- että palvelu- ja liikerakennusten rakennuspaikkoja.
- Käytetään ikkunoita ja lasiseiniä sisäänkäynneissä ja aulatiloissa sekä maantasokerroksen tiloissa.
- Luodaan mahdollisuuksia sosiaaliselle vuorovaikutukselle toimivilla, viihtyisillä ja monipuolisilla kohtaamispaikoilla ja oleskelu- ja yhteistiloilla.
- Vältetään toiminnallisesti sokkeloisia ja vaikeasti hahmotettavia tiloja, pimeitä syvennyksiä ja kulmauksia sekä onnettomuuksien ja tapaturmien vaaraa aiheuttavia paikkoja ja tilaratkaisuja.
- Suunnitellaan ja toteutetaan ulko- ja sisätilat esteettöminä, jolloin ne vähentävät kaikkien tapaturmia ja onnettomuuksia sekä lisäävät turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta.

Rakennusten ja ympäristön turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta voidaan edistää hyvällä toiminnallisella ja tilallisella suunnittelulla sekä järkevin pintamateriaalien valinnoin. Nämä ovat keskeisiä lähtökohtia arkkitehtuurisuunnittelulle sekä rakennusten ja rakennetun ympäristön muulle suunnittelulle ja toteutukselle.



Selkeä tilahierarkia on tärkeä. Se merkitsee julkisen, puolijulkisen ja yksityisen tilan erottaminen toisistaan, helpottaa luonnollista valvontaa ja sosiaalista kontrollia. Sen ansiosta asukkaiden on helpompi tunnistaa paikkaan kuulumatonta toimintaa ja vieraita ihmisiä, ja tarkkailla heidän tekemisiään. Kadun ja pihan välille, reitille, jota asukas joutuu kulkemaan saapuessaan kotiin, ei pidä jättää joutomaata. Määrittelemätön ja etenkin hoitamaton ei-kenenkään-maa ei ole kenenkään vastuulla ja tuntuu turvattomalta.

Rakennusten sijoittelulla ja suuntaamisella luodaan lähtökohdat pihalle muodostuville näkymille. Hyvän näkyvyyden pitää ulottua erityisesti sisäänkäynneille, mutta myös jätekatoksiin, autosuojoihin, varastojen sisäänkäynneille ja leikkipaikkoihin. Rakennusten ja pihan suunnittelu on tarpeellista kytkeä saumattomasti toisiinsa. Lisää aiheesta luvussa 3.1.3 Luonnollinen valvonta, Pihat.



Kuvat 14 ja 15: Taloista on hyvä näkyvyys alueen sisäisille väylille ja yhteiselle leikkipaikalle. Kasvillisuutta on tarpeellista hoitaa niin, että hyvät näköyhteydet säilyvät. Sisäänkäynnit asuintaloihin ovat lähes suoraan kadulta. Puurimoitus tuo niihin kuitenkin yksityisyyttä.



Kuva 16: Kulttuuritalon sisäänkäynti ja suuret ikkunat korostavat talon julkista ja avointa luonnetta ja edistävät luonnollista valvontaa.

Julkisten rakennusten **auloihin** on usein hyvä näkyvyys ulkoa, mutta myös asuinrakennuksissa voidaan hyödyntää isoja ikkunoita ja lasiseiniä aulatiloissa. Hyvä näkyvyys sisälle kerrostalon aulatilaa ja myös sisältä ulos tuo turvallisuutta, koska aulaan tai pihalle sisääntulon viereen ei ole mahdollista piiloutua. Kulunvalvontaa voidaan täydentää myös hyvällä **valaistuksella**, esimerkiksi liiketunnistimilla varustetuilla valaisimilla sisäänkäynnin yhteydessä. Lisää aiheesta luvussa 3.1.5 Valaistus.

Yhteisesti jaettujen sisätilojen valvontaan kuuluvat myös luonnollista valvontaa täydentävät **rakenteellisen suojauksen** (lisää aiheesta luvussa 3.3) keinot, kuten ilkkivallan ja murron kestävästä materiaaleista tehdyt lukot, ovikoodit ja ovipuhelimet. Alueille, joilla on historia toistuvan rikollisuuden ja ilkkivallan kohteena, saattaa myös kameravalvonnasta olla hyötyä.

**Ikkunat** on hyvä suunnata siten, että niistä on hyvä näkyvyys ulkotiloihin. **Ikkunattomuus** altistaa rikoksille ja aiheuttaa turvattomuudentunnetta, siksi ikkunattomia julkisivuja kannattaa välttää. Rakennukset saadaan avautumaan ikkunoiden avulla esimerkiksi rakennusten välissä kulkeville kujille. Ikkunoiden suuntaaminen jalankulku- ja pyöräilyväylille parantaa kulkijoiden turvallisuutta. Ikkunoita julkiseen tilaan suunnattaessa pitää kuitenkin säilyttää esimerkiksi asuntojen riittävä yksityisyys. Yleistä kulkureittiä ei ole pihalla hyvä sijoittaa kulkemaan aivan asunnon ikkunan edestä samassa tasossa kuin asunnon lattia, mutta hyvä korkeusero voi olla riittävä ratkaisu tällaiseen tilanteeseen. Ikkunan eteen voidaan myös laittaa näkösuojaa ulkoa sisäänpäin katsottaessa, mutta jonka lävitse näkee ulos.

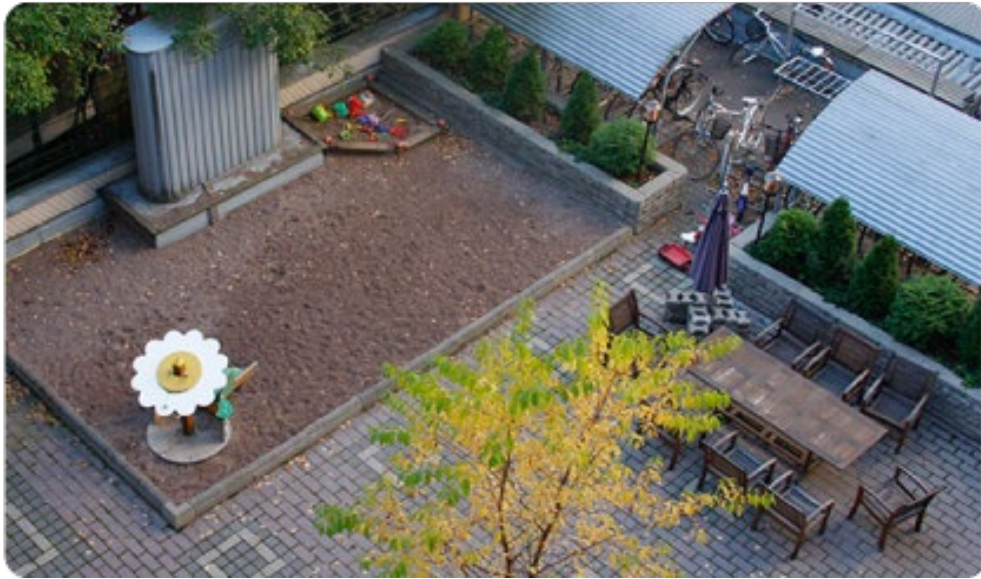
## Pihat

- Pihan selkeä jäsentely käyttötarkoituksiltaan erilaisiin osiin ja sujuvat kulkureitit lisäävät piha-alueen turvallisuutta. Samoin turvallisuuteen vaikuttavat myönteisesti pihalle valitut kestävä ja tarkoituksenmukaisesti pintamateriaalit sekä hyvä kunnonssapito ja esimerkiksi kasvillisuuden jatkuva hoito näkymät säilyttäen.
- Asuinkerrostalojen pihojen käyttö ja luonnollinen valvonta paranee, kun niille sijoitetaan monipuolisesti eri toimintojen tiloja eri ikäisille kuten leikkipaikka, istuskeluryhmä, grillipaikka ja hyötypuutarha.
- Pihojen jätehuoneet, pyöräajat, autosuojat ja –katokset sekä muut matalat rakennukset ja rakennelmat on hyvä suunnitella ja sijoittaa siten, että näköyhteydet ja pihan valvottavuus on hyvä.
- Liiketunnistimilla varustetut ulkovalaisimet helpottavat piha-alueiden valvontaa ja kytkeytyessään automaattisesti päälle ehkäisevät ilkkua ja rikollisia aikeita.

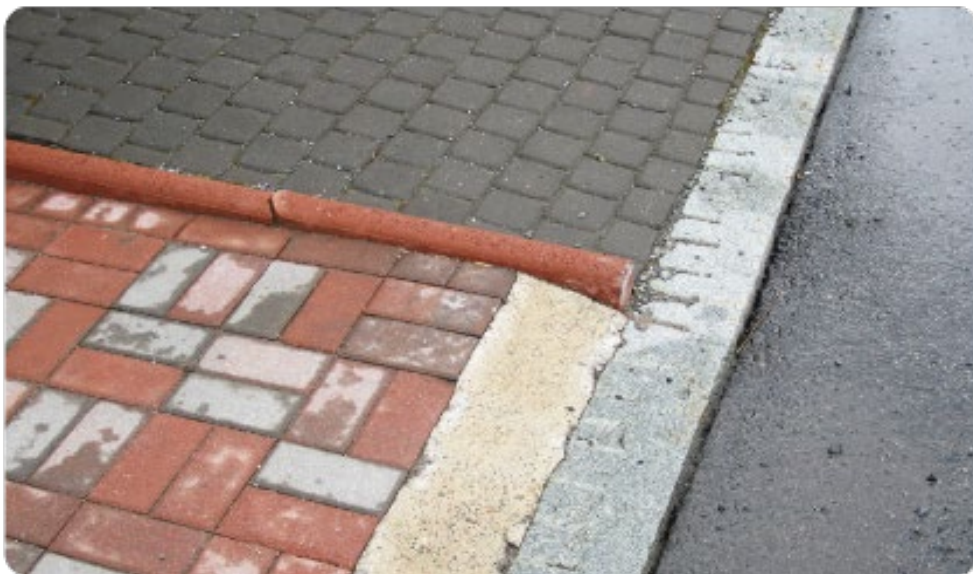
Pihojen suunnittelu liittyy kiinteästi rakennussuunnitteluun, sillä esimerkiksi rakennusten ryhmittelyllä, suuntaamisella ja muodonannolla vaikutetaan pihatilojen muodostumiseen ja kulkureitteihin tontilla. Toiminnot eivät saisi aiheuttaa häiriötä asumiselle. Esimerkiksi yhteistä grillipaikkaa ei kannata sijoittaa aivan asuntojen ikkunoiden alle. Yhteisöllisyys ja jo se, että naapurin tunnistaa, helpottavat luonnollista valvontaa, mutta kaiken pihatoiminnan ei tarvitse olla korostetusti yhteisöllisyyteen kannustavaa. Keskeistä on, että asukkaat kohtaavat luonnollisesti ja pakottamatta arjessaan. Spontaaneja positiivisia kohtaamisia voi tapahtua vaikkapa postilaatikoilla, jätekatoksilla ja pyöräsuojassa.

Pihalla kulkuväylien, sisäänkäyntien ja leikkipaikkojen läheisyyteen on hyvä valita **kasvillisuutta**, joka luo viihtyisyyttä, mutta ei silti haittaa näkyvyyttä. Kasvillisuudella voidaan luoda omaleimasta luonnetta pihan eri osille. Asuinkortteleiden pihalla kasvillisuuden muodostamat kipeily- ja piilopaikat voivat olla lapsille tärkeitä leikkipaikkoja. Esimerkiksi verkkoseinäkkeitä pitkin kasvavat köynnökset voivat olla keino rajata pihaa säilyttäen kuitenkin riittävä näkyvyys ja tällaiset ritiläseinäkkeet voivat myös olla keino suojata seiniä epäsiisteyttä aiheuttavalta piirtelyltä. Kasvilajien valinnassa on tarpeellista ottaa huomioon myös niiden vaatiman hoidon määrä ja sen toteuttaminen, jotta piha säilyy hoidettuna ja koetaan näin turvalliseksi. Paikkoihin, joissa valvonta ja näkyvyys ovat tärkeitä, voidaan valita pilarimaisia puita kuin myös pensaita, jotka kasvavat maltillisesti. Hyvä yleisohje on, että pensaat eivät saisi täysikasvuisina olla yhtä metriä korkeampia ja puissa ei saisi olla lehvästöä alle kahden metrin korkeudella maasta. Näin pensaiden ja puiden väliin jää esteetön näkymä.

Rakenteellisena suojauksena toimivan korkeankaan **aidan tai muurin** ei tarvitse estää luonnollista valvontaa. Aita tai muuri voi koostua erilaisista umpinaisista ja avonaisemmista osista. Jykevempien pilarien tai aidan tolppien välissä voi olla vaak- tai pystysuuntaista säleikköä, verkkoa tai ritilää. Esimerkiksi vaakasuuntaisen laudoituksen ei kuitenkaan tulisi aidassa olla niin harva, että sitä voidaan hyödyntää aidan yli kipeämiseen.



Kuvat 17 ja 18: Hiekkalaatikko ja istuskeluryhmä kutsuvat asukkaita käyttämään pihaa. Kevätpuut odottavat asukkaita oman kerrostalopihan puutarhapalstalla.



Kuvat 19 ja 20: Korkea aita, jonka läpinäkyvyys kuitenkin voidaan kokea turvallisuutta lisäävänä. Materiaalin muutos osoittaa muutoksen myös tilan käyttötavassa ja luonteessa.

Kun piharakennukset ja -rakennelmat eivät sijaitse aivan päärakennusten ulkoseinän vieressä, niitä ei voi hyödyntää kiipeämiseen korkeampiin rakennuksiin. Samalla pienennetään myös mahdollisista vahingonteoista aiheutuvia seurauksia. Esimerkiksi jätekatokset tai muut pihavarastot saattavat joutua tuhopolton kohteiksi, jolloin sijainti rakennuksen vieressä voi lisätä haitallisia seurauksia. Luvussa 4.3 Paloturvallisuus ja pelastustoimen edellytykset käsitellään tuhopolttojen ehkäisemistä ja vahinkojen rajaaminen.

Suuret **pysäköintialueet** ovat usein hankalasti valvottavia ja saattavat sijaita siten, että näkyvyys asuintalojen ikkunoista ja pihoilta on huono. Erilaisten asuin- ja muiden rakennusten alueilla tarvitaan erilaisia ratkaisuja. Useimmiten kannattaa pyrkiä melko pieniin pysäköintiyksiköihin, koska ne ovat turvallisuuden kannalta yleensä toimivampia ratkaisuja kuin suuret pysäköinnin keskittymät.



Kuvat 21 ja 22: Näkyvyyttä autosuojaan parantaa suojan seinien aukotus.

## Kulkureitit ja katutila

- Alueella liikkuvat, erityisesti jalankulkijat ja pyöräilijät, tuovat paikalle luonnollista valvontaa. Tonttikaduilla autoliikenteen rauhoittaminen ja ajonopeuksien alentaminen lisää yleensä turvallisuutta ja myös koettua turvallisuuden tunnetta.
- Läpäisevässä katuverkkojärjestelmässä alueen läpi pääsee kulkemaan useaa eri reittiä, joten alueella on ihmisvilinää ja ohikulkijoiden suorittamaa luonnollista valvontaa. Toisaalta asukkaiden ei ole helppoa tunnistaa ulkopuolisia ja rikollisille on useita pakoreittejä.
- Pussikatujärjestelmässä alueen läpikulkuliikenne vähenee ja asukkaiden on helpompi tunnistaa alueella liikkuvat ulkopuoliset. Rikollisilla on vähemmän pakoreittejä. Toisaalta ohikulkijoita on vähemmän ja samalla heidän suorittamansa luonnollinen valvonta vähenee.
- Jalankulku- ja pyöräreiteillä tarvitaan turvallisuuden kannalta riittävää väljyyttä ja hyviä näköyhteyksiä, tarkoituksenmukaisia pintamateriaaleja ja myös viihtyisyyttä. Rakennusten ikkunoita on hyvä suunnata kävely- ja pyöräteille. Syrjäiset, pimeät ja ahtaan oloiset alitunnelit herättävät turvattomuutta.

**Pussikatujärjestelmässä** alueen katuverkko voi muodostua pääkadusta ja siihen liittyvistä päätyivistä kaduista, esimerkiksi asuntokaduista. Päätyvät kadut ovat umpikujia, joilla ei ole lainkaan läpiajoliikennettä. Pussikatujärjestelmä vähentää alueella läpiajoliikennettä ja sen vaikutukset liikenneturvallisuudelle ovat yleensä hyvät. Liikennemäärän väheneminen päätyvillä kaduilla helpottaa esimerkiksi asuntoalueella asukkaiden toteuttamaa luonnollista valvontaa. Koska läpikulkuliikennettä on vähän, tunnistetaan helposti alueella liikkuvat ulkopuoliset ja havaitaan tavallisesta poikkeava toiminta.

Pussikatujärjestelmässä on kuitenkin haittapuolensa. Läpiajoliikenteen puuttuminen vähentää alueella liikkujien määrää ja siten ohikulkijoiden suorittamaa luonnollista valvontaa. Ulkopuolisia saatetaan myös epäillä rikollisiksi myös ilman syytä. Kulkureittejä saattaa muodostua sellaisiin paikkoihin, joihin niitä ei ole suunniteltu, koska pussikaturatkaisu tarjoaa vain vähän reittivaihtoehtoja. Täydellisen pussikatujärjestelmän sijaan katuja voidaan sulkea läpiajoliikenteeltä vain osittain. Katu voidaan sulkea toisesta päästä esimerkiksi pollarein, jotka jättävät kulun vapaaksi jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Kadun rauhoittaminen autoliikenteeltä voi houkutella asukkaita viettämään aikaa kadulla leikin, pelaamisen ja oleskelun merkeissä. Näin luonnollinen valvonta taas lisääntyy.

**Läpäisevän katuverkon rakenteessa** alueen läpi pääsee kulkemaan eri reittejä niin autolla kuin pyörällä ja kävellen. Läpäisevän rakenteen ansiosta alueella on runsaasti ohikulkijoiden suorittamaa luonnollista valvontaa. Hyvät yhteydet ja miellyttävät kulkureitit saattavat houkutella alueelle luonnollisen valvonnan kannalta tärkeää ihmisvilinää. Läpäisevässä ratkaisussa ongelma on, että asukkaat eivät kykene tunnistamaan alueella liikkuvia ihmisiä ja epäilyttävää toimintaa yhtä hyvin kuin pussikatujärjestelmässä. Rikolliselle on alueelta myös monia pakoreittejä. Molemmista katuverkkojärjestelmistä voidaankin pyrkiä ottamaan parhaat ominaisuudet. Autoliikennettä voidaan pyrkiä rajoittamaan, mutta jalankulkua ja pyöräilyä edistämään.



Kuvat 23 ja 24: Pyöräily- ja jalankulkuväylä rajautuu tiheään pensaikkoon, mikä heikentää mahdollisuuksia luonnolliseen valvontaan. Hyvin hoidettu kasvillisuus väylän välittömässä läheisyydessä helpottaa luonnollista valvontaa.

**Jalankulku- ja pyöräilyväylät** toimivat osana luonnollista valvontaa silloin kun ne ovat vilkkaassa käytössä, mutta myös väylät tarvitsevat luonnollista valvontaa ympäröiviltä alueilta. Rakennetun ympäristön käyttäjistä erityisen alttiita rikoksille ovat jalankulkijat, varsinkin yksin olleessaan. Jalan liikkuva ihminen toivoo, että muitakin ihmisiä olisi liikkeellä jalan. Jos jotain sattuu, kontaktin saa helpommin jalan tai pyörällä liikkuviin ihmisiin kuin autoileviin ihmisiin. Kulkureitit kannattaa sijoittaa siten, että niiden varsilla on ihmisvilinää lisääviä toimintoja. Suunnittelussa voidaan ottaa huomioon ihmisten käyttämät oikopolut ja tehdä oikopoluista virallisia väyliä. Talojen ikkunoita on hyvä suunnata kulkuväylille. Umpinaiset muurit reunustamassa väylää herättävät turvattomuutta; kukaan ei näe, jos jotain sattuu. Ikkunoita väylille päin suunnattaessa pitää kuitenkin säilyttää asukkaiden kotien yksityisyys.



Katualueiden ja -verkoston suunnittelulla voidaan **edistää ihmisten kohtaamisia ja vuorovaikutusta**, mikä omalta osaltaan voi vähentää rikollisuutta ja rikoksen pelkoa sekä asukkaiden halua eristäytyä muista. Autoliikenteen rauhoittaminen voi lisätä jalankulun ja pyöräilyn suosiota liikenneturvallisuuden parantuessa ja parantaa asukkaiden viihtyvyyttä asuinalueen ulkotiloissa. Autoliikenteen nopeuden alentaminen parantaa myös autoilijoiden mahdollisuuksia tarkkailla ympäristöä.

Katusuunnittelulla on jo pitkään ollut merkittävä rooli rikostentorjunnassa ulkomailla. Esimerkiksi Hollannissa on pitkään ollut käytössä niin kutsutut *woonerf*-kadut. *Woonerf* on Suomen **pihakatua** muistuttava katu, jota käyttävät niin kävelijät, pyöräilijät kuin autoilijatkin, mutta ajonopeus on rajoitettu hyvin matalaksi. Kadulla ei ole yleensä erillisiä kevyen liikenteen väyliä tai kiveyksillä erotettuja jalkakäytäviä, vaan ajoneuvojen nopeuksia pyritään alentamaan istutuksilla ja muilla esteillä.

Englannissa vastaavasta katutyypistä puhutaan termillä *home zone*, kotivyöhyke. Tällaisilla kotivyöhykkeillä on tavoitteena elvyttää kadun sosiaalista elämää parantamalla jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden asemaa kadulla. Liikenteen rauhoittamisen keinoin katutila halutaan antaa ensisijaisesti asukkaiden käyttöön. *Home zone* -suunnittelua edustaa esimerkiksi Methleys, asuinalue Leedissa Pohjois-Englannissa. Suunnittelussa ja toteutuksessa jalankulkijat olivat etusijalla, eivät autot. Tavoitteena oli alue, jossa lasten on turvallista leikkiä ja naapureiden kanssa on luontevaa pysähtyä rupattelemaan.

*Home zone* -suunnitteluperiaatteisiin kuuluu muun muassa seuraavia asioita:

- Alueen asukasmäärän pitää olla riittävä, jotta alueelle muodostuu elävä yhteisö.
- Asuintalojen aktiivinen julkisivu suunnataan kadulle, jotta asukkaiden ”omistajuus” katuun vahvistuu.
- Alueen alkaminen ja päättyminen merkitään selvästi esimerkiksi tien päällysteen muuttumisella, jotta tienkäyttäjät huomaavat alueen muuttuneen luonteen.
- Reitti alueen läpi suunnitellaan kapeaksi, jotta ajoneuvojen nopeudet pysyvät alhaisina.
- Ajoneuvojen ei pitäisi joutua kulkemaan alueen sisällä 400 metriä pidempää matkaa.
- Jalkakäytäviä ei suosita, vaan kaikki käyttävät samaa yhteistä liikenneväylää.
- Pysäköinti suunnitellaan huolellisesti ja sattumanvaraista pysäköintiä vähennetään kadunkalusteiden ja kasvillisuuden sijoittelulla.

### 3.1.5

#### Valaistus

- Valaistus lisää turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta pimeinä vuorokaudenaikoina, kun nähdään paremmin tehdä havaintoja omasta ympäristöstä. **Hyvä ulkova-laistus vähentää niin rikoksia ja ilkivaltaa kuin myös onnettomuuksia ja tapaturmia.** Valaistuksella on tärkeä merkitys myös liikenneturvallisuudessa. Valaistuksessa on tarpeellista ottaa huomioon valotehon lisäksi esimerkiksi keinovalon miellyttävyyteen, viihtyisyyteen, häikäisyyn ja pimeiden valaistuksen katvealueiden muodostumiseen liittyvät asiat.
- Kävely- ja pyöräilyreiteillä on tarpeellista valaista kulkuväylien ohella myös niiden lähiympäristöt, jotta kulkija ei koe, että hänet nähdään, mutta hän ei näe muita. Tärkeätä on, että valaistus mahdollistaa vastaantulijan kasvojen tunnistamisen.
- Yleisillä alueilla tarvitaan kestäviä, helposti huolettavia ja korjattavia valaisimia. Liiketunnistimin varustetut valaisimet soveltuvat hyvin esimerkiksi sisäänkäyntien yhteyteen sekä pihaille, piharakennuksiin ja pysäköintialueille.

Turvattomuudentunne pimeässä liittyy **ennalta-arvaamattomuuteen**. Pimeys voi kätkeä sisäänsä mitä vain. Pimeästä ilmestyvä tuntematon voi säikäyttää, vaikka hänellä ei olisi minkäänlaisia pahoja aikeita. Hyvä valaistus mahdollistaa ympäristön tarkkailun ja **vastaantulijan havaitsemisen ajoissa**. Muiden aikeita ehtii ennakoimaan ja jää aikaa reagoida. Ennakoitavuus vähentää pelkoja.

Valaistuksen tehtävä rikosten ja ilkeiden ehkäisemisessä ja turvallisuudentunteen parantamisessa on luonnollisen valvonnan edistäminen näkyvyyttä parantamalla ja ulkotilojen viihtyisyyttä lisäämällä. Viihtyisässä ja turvallisen tuntuudessa ympäristössä vietetään mielellään aikaa. Ulkotilojen vilkas käyttö lisää sosiaalista kontrollia. Valaistus viestii myös järjestyksestä. Valojen puuttuminen, esimerkiksi katuvalon rikkinäisyys, on merkki järjestyksen ja kontrollin puutteesta ja saattaa vaikuttaa esimerkiksi reitin valintaan. Mieluummin valitaan toinen reitti, kuin kuljetaan pimeää kujaa pitkin.



Kuva 25: Kioskimyymälä on hyvä valaista pimeällä myös silloin, kun se on suljettu. Hyvin valaistuna se on vähemmän houkutteleva kohde murroille ja ilkeillä.

Valaistuksen ratkaisut on tarpeellista suunnitella liittyen alueella eri näkökohdat huomioon ottavaan turvallisuuden suunniteluun ja turvallisuuden tunteen lisäämiseen. Hyvää valaistusta tarvitaan muun muassa heikosti valvotuille paikoille, joilla on vähän ihmisiä. Näitä ovat esimerkiksi laajat pysäköintialueet ja parkkihallit, syrjäiset alikulut ja takapihat, joille on heikko näkyvyys. Samoin hyvää valaistusta tarvitaan paikoille, joita käytetään myös iltaisin ja öisin, esimerkiksi asemat ja pysäkit sekä kävely- ja pyörätiet.

Valaistuksen järjestäminen on tärkeää myös silloin, kun tiloja ja reittejä muutetaan tilapäisesti esimerkiksi rakennustyömaan tai remontin takia. Uudet, korvaavat kulkureitit on tarpeellista valaista tehokkaasti väliaikaisin valaistusratkaisuin. Muuttunut ympäristö voi jo sellaisenaan tuntua oudolta ja turvattomalta. Huono valaistus lisää turvattomuudentunnetta entisestään. Keinovalo ei ole tarpeen kaikkialla. Kaupunkiinkin on tärkeää jättää myös valaisemattomia alueita. Pimeys on tärkeää niin ihmisille kuin luonnolle. Valaisemattomiksi voidaan jättää luonnontilaisia alueita esimerkiksi rannoilla ja metsissä. Rakennetussa ympäristössä pitää huolehtia, että nämä paikat on mahdollista kiertää toista, valaistua reittiä pitkin.

Laadukkaat valaisimet ja miellyttävä valo luovat **viihtyisää ja turvallisen tuntuista** kaupunkitilaa erityisesti jalankulkijoille. Valaistuksella voidaan vaikuttaa paikan luonteeseen ja luoda tunnelmaa. Keskusta-alueet voidaan varustaa yhtenäisin kaupunkimaisuutta korostavin valaisinpylväin tai alueiden omaa luonnetta voidaan korostaa valaisemalla yksittäisiä puita, patsaita, rakennuksia tai muita identiteettiä vahvistavia tekijöitä. Valaistuksella voidaan myös korostaa rakennuksen sisäänkäyn-

tiä, jotta se erottuu selvästi rakennuksen massasta. Asuinalueille voidaan hakea omaa identiteettiä muista alueista poikkeavilla valaisimilla. Valaistus voi olla osa positiivisesti tunnistettavaa yksilöllistä pihaa.

**Liiketunnistimin** varustettuja ulkovalaisimia voidaan käyttää esimerkiksi asuinalueilla asuntojen sisäänkäyntien, varastojen, jätesuojien ja pysäköinnin yhteydessä. Kerrostalossa porrashuoneet voidaan varustaa automaattisella valaistuksella. Liian kirkasta ja häikäisevää valaistusta kannattaa välttää. Silmät tottuvat hämääseen ja niiden on vaikea sopeutua yhtäkkiä voimakkaaseen valoon tai siihen, että valon voimakkuus koko ajan vaihtelee. Myös valon ja varjon voimakkaat vaihtelut voivat luoda sokaisevan vaikutuksen.

Erityisesti asuinalueilla on syytä kiinnittää huomiota valaistuksen suuntaamiseen oikein ja häikäisyn välttämiseen. Hyvin tehokkaat, kirkkaat ja pistemäiset valaisimet voivat häiritä asukkaita öisin. Kulkuväyliä ja pihvoja valaistaessa tulee huolehtia siitä, että kirkasta valoa ei suunnata asuinrakennusten ikkunoihin. Häikäisyä rakennuksen puolella auttaa. Epäsuora valaistus vähentää häikäisyä samoin kuin syvien varjojen muodostumista.



Kuvat 26 ja 27: Pistemäinen kirkas valo voi aiheuttaa häikäisyä ja haitata siten näkemistä, se voidaan kokea häiritsevänä erityisesti asuinalueella. Puistossa valaistuksen on hyvä ulottua myös kulkuväylien ulkopuolelle.

**Julkisivuvalaistus** ei ole ainoastaan tunnelmanluoja, vaan sillä voidaan ehkäistä asiatonta liikkumista rakennuksen läheisyydessä. Julkisivuja voidaan valaista myös teollisuusalueilla ja muilla työpaikka-alueilla. Ympäri vuorokautinen valaistus on tarpeellista suunnitella siten, ettei se häiritse asumista.

Valaistus ei saa lisätä turvattomuutta. Kulkijan ei pidä joutua kokemaan, että hän on valokeilassa, jossa hänet nähdään, mutta hän ei näe muita. Tällainen kokemus voi syntyä, jos valon ja varjon vaihtelu on jyrkkää ja valaistus kohdistuu tarkasti vain valaistavaan kohteeseen, esimerkiksi jalankulkuväylään puistossa. Kulkuväylän lisäksi valoa pitää riittää myös lähiympäristöön. Näin väylää ympäröivä kasvillisuus ei jää pimentoon ja muodosta piilopaikkoja rikollisille. Epäsuora valaistus pehmentää varjojen syvyyttä.

Jalankulkuväyliä valaistaessa tulee välttää katvealueiden muodostumista. Valaistuksen pitää mahdollistaa vastaantulijan kasvojen tunnistaminen. **Jalankulkualueille sopivat yleensä matalat (n. 5 m) ja melko tiiviisti sijoitetut valaisinpylväät ja epäsuora valaistus.** Laajoilla toreilla ja aukioilla voidaan käyttää huomattavasti korkeampia (jopa 12 m) valaisinpylväitä ja aukiovalaisimia.

Valaistuksen avulla voidaan ehkäistä pimeiden loukkojen ja kulmien syntyminen. Arkkitehtuuri voi muodostaa ulokkeita ja syvennyksiä rakennusten julkisivuun. Näin syntyviä pimeitä loukkoja voidaan valaista julkisivuvalaistuksen keinoin tai valaisinpylväin.

### 3.2

## Territoriaalisuus

Territoriaalisuus tarkoittaa asukkaiden omistamisen, hallinnan ja **alueelle kuulumisen** tunnetta. Se edellyttää oman alueen tunnistamista ja siihen identifioitumista. Tätä tulisivin edistää suunnittelun keinoin. Alueelle kuulumisen ja tilan hallinta lisäävät turvallisuuden tunnetta.

Vahvistamalla territoriaalisuutta suunnittelun keinoin voidaan edistää myös asukkaiden vastuunkantoa alueestaan. **Omaksi koetusta alueesta halutaan huolehtia.** Samalla asukkaat kiinnittävät huomiota lähiympäristöönsä ja sen ihmisiin ja toimintaan. Territoriaalisessa tilassa asukkaat ovat positiivisella tavalla kiinnostuneita naapureistaan ja kiinnittävät huomiota ulkopuolisiin alueella liikkujiin.

Alueen hallinnan vaikutelman on tarpeellista **välittyä myös ulkopuolisille.** Territoriaalinen tila viestii erilaisten merkein, symbolein ja fyysisin rakentein samoin kuin asukkaiden ympäristöstään huolehtivan käyttäytymisen avulla vieraille, että tila on asukkaiden hallussa ja joku välittää siitä, mitä tilassa tapahtuu. Rakennetun ympäristön ominaisuudet toimivat vihjeinä siitä, kuka paikkaan kuuluu ja mitä heidän on hyväksyttävä siellä tehdä. Alueen asukkaiden territoriaalista sidettä alueeseensa vahvistaa alueen oma identiteetti. Asukkaiden pysyvyys edistää paikallisen identiteetin kehittymistä. Alueelleen sitoutuneet asukkaat ovat myös halukkaita kantamaan vastuuta alueestaan ja huolehtimaan sen kunnosta ja viihtyvyydestä. Alueen huono maine voi heikentää alueellista identiteettiä ja asukkaiden sitoutumista alueelle sekä vetää puoleensa rikollisuutta ja ilkivaltaa.

## Tilahierarkia, julkisen ja yksityisen erottaminen

- Tilahierarkia tarkoittaa, että julkiset, puolijulkiset, puoliyksityiset ja yksityiset tilat erottuvat selvästi toisistaan.
- Selkeä tilahierarkia viestii, minkälainen tilojen käyttö on suotavaa ja kenen on sopivaa käyttää tilaa.
- Tilahierarkia voidaan osoittaa symbolisin rajoin, kuten matalin aidoin, tasoeroin, pensasrivistöin tai kadun päällysteen vaihtumisella.
- Todellisia rajoja, kuten korkeita aitoja ja muureja, käytettäessä pitää huolehtia luonnollisen valvonnan edellytysten säilymisestä.
- Tilan yksityisestä luonteesta viestivät myös merkit asukkaista. Tällaisia ovat esimerkiksi asumiseen liittyvät pihatoiminnot, ympäristön hyvä kunnossapito ja asuinalueesta kertova kyltti.

Territoriaalisuuden vahvistamisessa tärkeä suunnittelun työkalu erityisesti asuinalueilla on tilahierarkia. Tilahierarkia tarkoittaa sitä, että **julkiset, puolijulkiset, puoliyksityiset ja yksityiset tilat erotetaan** suunnittelun keinoin selkeästi toisistaan. Selkeä tilahierarkia viestittää tilojen käyttäjille, niin asukkaille kuin ulkopuolisille, minkälaisia odotuksia tilan käyttämiseen liittyy, minkälainen käyttö on suotavaa ja kenen on sopivaa käyttää tilaa. Selkeä tilahierarkia myös helpottaa luonnollista valvontaa ja sosiaalista kontrollia, koska asukkaiden on helpompi tunnistaa toiminta, joka ei kuulu paikkaan ja ihmiset, jotka ovat väärässä paikassa. Selkeä tilahierarkia parantaa myös alueen luettavuutta. Alueella liikkuvat ulkopuoliset hahmottavat helposti, mistä sopii kulkea ja löytävät oikeat reitit helposti. Asukkaille selkeä tilahierarkia osoittaa myös hyvin ne alueet, joiden kunnossapidosta asukkaiden oletetaan huolehtivan. Ympäristön hyvä kunto luo turvallisuudentunnetta ja kertoo ulkopuolisillekin alueen olevan hyvässä hallinnassa.

Julkinen ja yksityinen tila voidaan erottaa toisistaan **symbolisin rajoin**. Rajat voivat olla hyvin hienovaraisia vihjeitä tilan luonteen muuttumisesta julkisesta puolijulkiseen, puoliyksityiseen ja yksityiseen. Kuitenkin myös ulkopuolisin henkilön täytyy tunnistaa ne rajoiksi. Symbolisina rajoina toimivat porttiaiheet, matalat aidat ja kadun päällystemateriaalin tai koron muuttuminen. Eriluonteisten alueiden rajaamisessa voidaan hyödyntää myös puu- ja pensasrivistöjä ja istutuslaatikoita. Asuinalueen sisääntuloväylällä voidaan käyttää symbolista porttia luomaan mielikuvaa alueesta, joka kuuluu ensisijaisesti asukkaille. Mielikuvaa alueen hiukan yksityisemmästä luonteesta voidaan vahvistaa myös pienellä tasoerolla, kadun päällystemateriaalin vaihtumisella tai kadun kaventamisella. Samoja keinoja voidaan käyttää myös silloin, kun halutaan viestiä kadun luonteesta ja rauhoittaa ajoneuvoliikennettä. Asuinalueen alkamista korostavassa portissa voidaan hyödyntää alueen identiteettiä korostavia visuaalisia aiheita. Symbolisia portteja voidaan käyttää myös asuinalueen sisällä esimerkiksi asuinrakennusryhmän sisääntulon kohdalla tai kerrostalopihan sisääntulossa. Muutokset kadun päällysteessä ja korossa voivat kertoa katualueen muuttumisesta pihaksi. Päällyste voi vaihtua esimerkiksi asfaltista laatoitukseen yksityiselle pihalle mentäessä.



Kuvat 28 ja 29: Katupintojen käsittelyä Muotialan asuinalueella Tampereella.

Myös valaistuksella voidaan vaikuttaa tilan luonteeseen. Asuinalueilla oleskelu- ja leikkipaikat voidaan valaista toisin kuin julkiset katutilat. Pienimittakaavaisella valaistuksella voidaan osoittaa tilan yksityisempää luonnetta. Valaistuksella on tärkeä rooli myös luonnollisen valvonnan parantamisessa. Yksityiseen käyttöön tarkoitettujen alueiden **todelliset rajat** on hyvä osoittaa selkeästi. Ulkotilojen on tarpeellista näyttää kadulta katsottuna selvästi yksityisiltä. Tilaa voidaan jäsentää todellisin aidoin, muurein ja portein, jotka osoittavat siirtymistä julkisesta yksityiseen tai puoliyksityiseen. Puoliyksityisiä voivat olla esimerkiksi asuntojen yhteispihat. Tällaiset rajat osoittavat selvästi, mistä on sallittua kulkea. Ne myös rajaavat ulkopuoliset tehokkaasti ulos. Matalat aidat ja muurit jäsentävät tilaa. Sen sijaan korkeilla ja tiiviillä aidoilla voidaan estää kulkua. Eri paikkoihin soveltuvat erilaiset ratkaisut. Asuinalueella pensasaita voi olla riittävä. Aitojen ja muurien suunnittelussa ja toteutuksessa pitää ottaa huomioon myös luonnollisen valvonnan edellytykset sekä pelastustoimen ja poliisin paikalle pääsy hätätilanteessa.



Kuvat 30 ja 31: Aita voi osoittaa yksityisen piha-alueen rajan näkyvyyttä peittämättä. Pihan kalustus ja asukkaiden jättämät tavarat kertovat, että kyseessä on asukkaiden oma piha.

Asuinalueilla on usein **puoliyksityisiä**, asukkaiden kesken jaettuja tiloja, kuten talo-kohtaisia pihvoja. Suuren kerrostalon asukkaat eivät aina tunne toisiaan ja pihan asiallista käyttöä voi olla vaikeaa seurata. Ulkopuoliset saattavat oikaista pihan poikki, jos mikään ei viesti yksityisyydestä. Pihan puoliyksityistä luonnetta voidaan korostaa sijoittamalla sinne toimintoja, jotka ovat selvästi asumiseen liittyviä ja siis vain asukkaiden koskevia. Tällaisia ovat esimerkiksi pyykinkuivatusteline, mattojen tomutusteline, lasten leikkimökki ja istuskeluryhmät, joiden kalustus poikkeaa julkisten ulkotilojen kalusteista. Myös grillipaikka, kasvimaata tai marjapensaaita voivat luoda mielikuvaa yksityisestä puutarhasta, ja helpottavat tilan tunnistamista asukkaiden yksityisen asumisyöhykkeen jatkeeksi. Samalla toiminnot lisäävät asukkaiden välistä vuorovaikutusta.

Alueiden hyvä **ylläpito ja huolto** kertovat aktiivisista asukkaista sekä välittämisestä ja vastuunkannosta. Merkit asukkaista voivat olla myös hyvin suoria. Esimerkiksi kyltti, jossa kerrotaan jotakin alueesta ja sen asukkaista, herättää ohikulkijan ajattelemaan, että hän on saapumassa jonkun kotiin. Tällainen kyltti voidaan sijoittaa asuinalueen sisään-tulon yhteyteen, kuitenkin niin että näkyvyys ja liikennemerkkien sijoittelu ei häiriinny. Persoonallisessa kyltissä voidaan viitata myös alueen historiaan tai paikallisiin ominaispiirteisiin. Kyltti voi olla myös karttaopaste alueesta. Tällainen kyltti parantaa myös tilan luettavuutta ja auttaa hahmottamaan alueen.

### 3.2.2

#### Mittakaava ja tilojen jäsentely

- Pienimittakaavainen tila tuntuu turvalliselta ja sopii esimerkiksi asuinalueille. Keskeistä on kiinnittää huomiota katujen, aukoiden ja rakennusten mittasuhteisiin sekä jäsentelyyn pienempiin yksiköihin.
- Suurimittakaavainen ympäristö voi vieraannuttaa, herättää pelkoa ja saada ihmisen tuntemaan itsensä pieneksi ja mitättömäksi. Ihmisen mittakaava ja suurten alueiden jäsentely pienemmiksi kokonaisuuksiksi helpottaa tilan haltuun ottoa.

Liian suureen alueeseen voi olla vaikea suhtautua välittämisen ja vastuunkannon asenteella. Liian suurissa kortteleissa tai taloissa asukkaat eivät tunne toisiaan välttämättä edes ulkonäöltä. Kukaan ei ehkä ole oikein halukas ottamaan vastuuta yhteisistä tiloista. Territoriaalisuutta ja asukkaiden tilan hallintaa voidaan vahvistaa **jakamalla asuinalue sopivan kokoihin vyöhykkeisiin**: alueisiin, kortteleihin, tontteihin, pihoihin rakennuksiin ja rappuihin. Näin asukkaiden tilan hallinta ja mahdollisuudet vaikuttaa tilaan paranevat. Tällaiset vyöhykkeet helpottavat myös luonnollista valvontaa ja sosiaalista kontrollia, koska tarpeeksi pienellä alueella asukkaiden on helpompaa huomata vieraat ihmiset ja epäilyttävä toiminta. Jäsentelyn myötä myös alueen luettavuus paranee. Ulkopuolisenkin on helpompaa ottaa tila haltuun ja löytää oikeat reitit, kun sopivan mittakaavan ansiosta alueen eri osat on helpommin tunnistettavia.

**Mittakaava ja mosaiikkimaisuus** ovat alueen turvallisuuden kannalta tärkeitä seikkoja. Liian suurimittakaavainen ympäristö voi tuntua turvattomalta. Liian suurten tilojen anonyymi luonne voi esimerkiksi aiheuttaa sen, että niistä tulee eikenenkään-maata, josta kukaan ei kanna vastuuta. Tällainen tila houkuttelee ilkivaltaan ja roskaamiseen. Sopiva mittakaava auttaa hahmottamaan tiloja ja etäisyyksiä. Turvallinen rakennetun ympäristön mittakaava lähtee jalankulkijan kulkunopeudesta ja havainnointikyvystä. Puhutaan ihmisen mittakaavasta. Moottoriliikenteen ehdoilla suunniteltu ympäristö on jalankulkijan kannalta huono. Kun etäisyydet ovat pitkiä ja ympäristö on yksitoikkoista, omaa sijaintiaan on vaikea hahmottaa. Aukoiden ja muiden suurten tilojen on hyvä olla sen kokoisia, että ne voidaan **hahmottaa kerralla**. Tiloja voidaan jäsentää pienempiin yksiköihin, helposti hahmotettaviksi kokonaisuuksiksi, jolloin tila on helpompaa ottaa haltuun. Tuloksena on miellyttävän mosaiikkimaista ympäristöä, joka koostuu ihmisen mittakaavan mukaisista palasista.





Kuvat 32 ja 33: Pienet maamerkit toimivat kävelymatkaa jaksottavina etappeina, edelliseltä etapilta on hyvä nähdä seuraavalle. Jalankulkijaa miellyttävää mittakaavaa Tampereen Muotialassa.

Asuinalueelle sopii pienimittakaavainen rakentaminen, koska se luo tunnetta suojasta ja turvasta, siis kodista. Isommassakin asuinrakentamishankkeessa tiloja voidaan jakaa pienempiin osiin. Turvallisen tuntuista mittakaavasta ja mittasuhteista asuinalueilla on olemassa suosituksia. *Design out Crime* -suunnitteluohjeiden mukaan suositeltava rakennusten ja kadun suhde asettuu välille 1:1 – 1:2,5, eli rakennusten korkeus on korkeintaan sama kuin välissä olevan kadun leveys ja katualueen leveys on korkeintaan 2,5-kertainen reunustavan rakennuksen korkeuteen. Sopiva aukion ja ympäröivien rakennusten suhde on 1:4, eli aukion leveys on nelinkertainen ympäröivän rakennuksen korkeuteen verrattuna. Lisätietoa: Colquhoun, I. (2004) *Design Out Crime*.

**Rakennuksen sisälläkin** voidaan hyödyntää suuren tilan jakamista pienempiin yksiköihin. Tehokkuuden takia päädytään usein ratkaisuun, jossa yksi porrashuone palvelee mahdollisimman montaa asuntoa. Tämä ei kuitenkaan edistä asukkaiden turvallisuutta eikä turvallisuudentunnetta. Asukkaat eivät tunnista naapureitaan. Myös suurten asuinrakennusten sisätiloja vaakasunnassa yhdistävät pitkät käytävät voivat toimia samoin. Turvallisuuden ja territoriaalisen tilan syntymisen kannalta on parempi, jos suureen asuinrakennukseen on useampia sisäänkäyntejä ja porrashuoneita, joista jokaisesta pääsee vain osaan asunnoista.

Tällöin asukkaat ryhtyvät suhtautumaan käytävä- ja aulatiloihin paremmin huolta pitävällä asenteella ja kantavat enemmän vastuuta yhteisistä tiloista. Pienen porrashuoneen tai käytävän varrella asukasmäärä pysyy sellaisena, että naapurit voivat helposti tunnistaa toisensa. Tilan jakaminen pienempiin yksiköihin on erityisen suositeltavaa korkean tiheyden suurissa asuntohankkeissa.

### 3.2.3

#### Alueen identiteetti ja maine

- Alueen oma identiteetti vahvistaa asukkaiden kokemaa sidettä alueeseensa ja sitä kautta se lisää turvallisuuden tunnetta.
- Identiteettiä rakentavat asukkaille merkitykselliset paikat. Tärkeitä ovat mm. paikalliset, selvästi tunnistettavat piirteet ja alueen oman historian näkyminen ympäristössä.
- Paikallinen identiteetti on merkittävä tekijä myös yhteisöllisyyden rakentumisessa ja yhteisöllisyyden keinoin voidaan torjua rikollisuutta.
- Alueen huono maine voi heikentää alueellista identiteettiä ja asukkaiden sitoutumista alueelle sekä vetää puoleensa rikollisuutta ja ilkkivaltaa. Tämänkaltaisesta leimasta eroon pääseminen voi olla vaikeaa, mutta se on mahdollista.

Asukkaiden pysyvyys edistää paikallisen **identiteetin** kehittymistä. Alueelleen sitoutuneet asukkaat ovat myös halukkaita kantamaan vastuuta alueestaan ja huolehtimaan sen kunnosta ja viihtyvyydestä. Identiteettiin liittyy myös alueen maine. Ennen kaikkea maine leimaa aluetta muiden silmissä, mutta huono maine voi myös vaikeuttaa paikallisen identiteetin muodostumista ja siten territoriaalisen siteen muodostumista alueeseen. Asukkailla voi itselläänkin olla ennakkoluuloja omaa aluettaan kohtaan. Leimautuminen huonoksi alueeksi voi johtaa kierteeseen, jossa aluetta aletaan karttaa, siitä tulee ”läpikulkupaikka”, jossa asutaan vain vähän aikaa, ja jonne asukkaat eivät edes tahdo juurtua.

Vahva paikallinen identiteetti tarkoittaa, että alueella on selvä oma luonne, joka erottaa sen muista alueista. Omaleimainen alue koetaan erityiseksi: ei olla ”mistä tahansa” kotoisin. Tällaisen alueen asukkaat ovat todennäköisesti kiinnostuneita asuinalueestaan ja sen ihmisistä sekä halukkaita kantamaan vastuuta ympäristöstään ja huolehtimaan sen kunnosta ja viihtyvyydestä.

Asukkaiden pysyvyys mahdollistaa kontaktien ja sosiaalisten suhteiden muodostumisen asukkaiden välillä ja asukkaiden juurtumisen paikkaan. Pidempään alueella asuneille ehtii muodostua merkityksellisiä paikkoja, jotka asukkaiden mielissä luovat alueen identiteettiä. Pysyvyys myös muodostaa perustan sosiaalisen kontrollin rakentumiselle. Ympäristön ominaisuudet rakentavat alueen identiteettiä. Paikalliset, selvästi tunnistettavat piirteet ja alueen oman historian näkyminen ympäristössä auttavat paikallisidentiteetin syntymisessä.



Kuva 34: Uutta rakennettaessa kannattaa pyrkiä säilyttämään myös vanhaa rakennuskantaa, koska se mahdollistaa tutun ja turvalliseksi koetun ympäristön säilymistä.

Territoriaalisuus ja vahva paikallinen identiteetti liittyvät kiinteästi myös sosiaaliseen turvallisuuteen, sillä paikallinen identiteetti on merkittävä tekijä yhteisöllisyyden rakentumisessa. Alueen huono **maine** voi heikentää alueellista identiteettiä ja vaikeuttaa asukkaiden territoriaalisen siteen muodostumista. Huono maine heikentää turvallisuudentunnetta ja voi houkutella alueelle myös todellista rikollisuutta ja ilkivaltaa. Tämänkaltaisesta leimasta eroon pääseminen on vaikeaa, vaikka alueella toteutettaisiin laajojakin uudistuksia. Kun identiteetillä viitataan yleensä asukkaiden omaan, usein positiiviseen mielikuvaan ja kokemukseen alueesta, maineella tarkoitetaan yleensä yleistä tai ulkopuolisten mielikuvaa paikasta. Imagolla taas viitataan tietoisesti rakennettuun mielikuvaan. Maine muodostuu ajan kuluessa. Siihen vaikuttavat muun muassa alueen historia ja nykyinen käyttö sekä alueen käsittely mediassa. Alue voi saada huonon maineen esimerkiksi uutisoinnin seurauksena, erityisesti jos media liioittelee alueen rikollisuutta tai epäsosiaalisia piirteitä. Se miten asukkaat itse kokevat alueensa on tärkeämpää kuin alueen maine muiden silmissä. Maine on kuitenkin tärkeä siksi, että negatiiviset mielikuvat voivat vetää puoleensa rikollisuutta ja karkottaa uusia asukkaita ja yrityksiä, jotka ovat tärkeitä alueen elävyyden ja turvallisuuden kannalta.

Leimautuminen huonoksi alueeksi voi johtaa kierteeseen, jossa hyvin toimeentulevat alkavat karttaa aluetta ja alue alkaa kärsiä huono-osaisuuden keskittymisestä. Leimautumisen kierteen katkaiseminen parantaa alueen sosiaalista turvallisuutta. Leimautumisen kierteen katkaiseminen on tärkeää kaupungin tasapainoisen kehittämisen kannalta, sillä leimautuminen heikkolaatuiseksi ja turvattomaksi alueeksi ruokkii alueiden eriarvoistumiskehitystä.

## Rakenteellinen suojaus

Rakenteellisen suojauksen tarkoituksena on estää pääsy paikkaan tai tilaan, jossa rikos mahdollisesti voisi tapahtua. Tällaisella suojauksella estetään erityisesti murto- varkauksia. Murtautumisesta voidaan tehdä esimerkiksi niin vaikeaa ja hidasta, että murtoa ei edes yritetä. Kun rakenteellinen suojaus on johdonmukaista, yleinen oletta- mus on, että rikosta ei kannata yrittää. Näin suojaus toimii myös ennalta ehkäisevästi.

Rikoksille otollisia kohteita suojataan vahvistamalla fyysistä rakennetta eli käyt- tämällä fyysisiä esteitä kuten aitoja, portteja, lukkoja ja hälyttimiä sekä vahvistettuja tai rikkoutumattomia rakenteita ja materiaaleja. Toimenpiteillä suojataan erityisesti yksittäisiä kohteita, eikä niillä yleensä paranneta koko alueen turvallisuutta. Yk- sinkertaisimmillaan rakenteellinen suojaus on tavallinen lukko ulko-ovessa. Mo- nimutkaisempia ja tehokkaampia suojauskeinoja käytetään usein esimerkiksi liike- huoneistoissa. Rakenteellisen suojauksen keinoja on tarpeellista käyttää harkitusti. Keinot eivät saa johtaa liiallisuuksiin ja haitata esimerkiksi luonnollisen valvonnan edellytyksiä. Suojauksessa on hyvä löytää sopiva tasapaino.

### 3.3.1

#### Kuori- ja murtosuojaus rakennuksissa

- Murtosuojaus on rakennuksen rakenteellista suojausta murtovahinkojen varalta.
- Kuorisuojaus on kohteen ulkopintojen tekemistä sellaisiksi, että ne estävät lu- vattoman tunkeutumisen. Rakennuksen ulkoseinien, yläpohjan ja alapohjan, sekä kulkuaukkoihin liittyvien rakenteiden ja varusteiden on syytä olla sellaisia, että ra- kennukseen ei ole mahdollista tunkeutua ilman erityisiä apuvälineitä tai väkivaltaa.
- Ovet ja ikkunat varustetaan riittävän vahvojen lukoin ja saranoin. Lukituksen suun- nittelussa pitää ottaa huomioon poistumisturvallisuus tulipalotilanteessa. Lisäksi murtautumista voidaan vaikeuttaa monenlaisin lisävarustein. Myös muut raken- nuksen sisään johtavat reitit, kuten huoltoluukut, suunnitellaan murtovarmasti. Tarvittaessa voidaan käyttää murtosuojalasia, kaltereita tai teräsristikoita.

Rakennuksen hyvä rakenteellinen suojaus voi ennalta ehkäistä murtoyrityksiä, estää luvattoman tunkeutumisen ja vähentää vartiointin tarvetta sekä ehkäistä ilkivaltaa ja lieventää vahingontekojen seurauksia. Rakenteellinen suojaus on ehkäisevää va- hingontorjuntaa rakenteiden avulla.

Kuorisuojaus keskittyy tilaa rajoittaviin pintoihin ja se toteutetaan tekemällä kohteen ulko- pinnat sellaisiksi, että ne estävät luvattoman tunkeutumisen. Kuorisuojaus ja murtosuojaus on tarpeellista ottaa huomioon jo rakennusten suunnitteluvaiheessa. Rakennuksen ulkovaipan, joka käsittää ulkoseinät, yläpohjan ja alapohjan, pitää olla sellainen, että rakennukseen ei ole mahdollista tunkeutua ilman työkaluja tai väkivaltaa. Lisätietoa RT-ohjekortti *RT 08-10462 Rakennuksen murtosuojaus ja tekninen valvonta* (2012).

**Ovet ja ikkunat** sekä näiden karmit on syytä tehdä kestävästä materiaaleista ja siten, ettei niitä voida ulkopuolelta purkaa. Murtautumisen ehkäisemiseksi ovet ja ikkunat varustetaan riittävän vahvojen lukoin ja saranoin. Ovi voidaan varustaa erillisellä turvalukolla, ovisilmällä ja varmuusketjulla. Ulko-oven lasi-aukko varmistaa näkyvyyden ulos. Murtautumista voidaan vaikeuttaa asentamalla oven karmin saranatavat, jotka estävät oven nostamisen pois paikal- taan. Murtosuojarauta suojaa oven ja karmin väliin jääneen raon ja estää lukkoteljen tiirikoin- nin. Oven sisäpuolelle asennettava vääntönupin suoja estää murtoyritykset postiluukun kautta.

Ovisuunnitteluun liittyy myös **kulunvalvonta**. Esimerkiksi asuinkerrostaloissa yhteisesti jaettujen sisätilojen valvontaan kuuluvat tavallisesti ilkvallan ja murron kestävästä materiaaleista tehdyt lukot, ovikoodit sekä ovisummerit ja ovipuhelimet. Rakennukseen tulisi olla mahdollisimman vähän kulunvalvontaa vaativia sisäänkäyntejä. Kulunvalvonnan on hyvä olla tehokasta, mutta samalla helppokäyttöistä, jotta lapsetkin voivat sitä käyttää. On myös tärkeää, että ratkaisut täyttävät kestävyuden ja tehokkaan valvonnan vaatimusten ohella esteettiset vaatimukset, jotta ympäristön miellyttävyys ei kärsi.

Ikkunoissa ja ovien lasiaukoissa voidaan käyttää iskunkestävää tai murtosuojalasia tai muita vastaavia ikkuna- tai oviaukkoa vahvistavia ratkaisuja. Olemassa olevaa lasirakennetta voidaan vahvistaa laminoitavalla turvakalvolla, joka estää lasin pirstaloitumisen lasin rikkoutuessa. Lasin lisäksi huomiota pitää kiinnittää ikkunan listoitukseen ja lukitukseen. Julkisivujen ikkunalasit pitää kiinnittää siten, että niitä ei voida irrottaa ulkopuolelta.

Tarvittaessa ikkuna- ja oviaukkoja vahvistamaan voidaan käyttää kaltereita tai teräsristikkoa. Nämä voivat olla tarpeen esimerkiksi liikehuoneistoissa ja toisinaan myös asuintalojen alimmissa ikkunoissa. Ostoskeskuksissa liiketiloja voidaan suojata myös yön ajaksi alas laskettavin rullakalterein. Paloturvallisuuden edellyttämät poistumistievaatimukset tulee ottaa huomioon teräsristikoita käytettäessä. Myös ristikoiden ja kaltereiden ulkonäköön pitää kiinnittää huomiota. Ristikoiden ja kaltereita koskevia mitoitusvaatimuksia on esitetty Finanssialan Keskusliiton julkaisuissa *Rakenteellinen murtosuojeluohje, osat I, II ja III*. [www.vahingontorjunta.fi](http://www.vahingontorjunta.fi)

Levottomilla alueilla rakennuksen alimpien ikkunoiden sijoittaminen reilusti maantason yläpuolelle voi olla tarpeen. Ikkunoiden ja sisäänkäyntien sijoittelussa pitää ottaa huomioon myös luonnollisen valvonnan vaatimukset. Lisää aiheesta luvussa 3.1 Luonnollinen valvonta.

Rakenteellisessa suojauksessa otetaan ikkunoiden ja ovien ohella huomioon myös muut reitit, joita murtautuja voi käyttää. Näitä ovat esimerkiksi katto- ja ilmastointilukut, putkitunnelit, polttoaineluukut, viemärit ja huoltokuilut. Ne suunnitellaan siten, että niihin pääsee vain valvotuista tiloista tai sitten niiden suunnittelussa ja toteutuksessa pitää käyttää samoja kriteerejä kun ikkunoiden ja ovien suunnittelussa ja toteutuksessa. Luukkuja voidaan myös suojata teräsristikoilla tai -verkoilla.

Lukituksen suunnittelussa otetaan huomioon myös rakennusten paloturvallisuutta koskevat säännökset. Myös poistumisturvallisuutta koskevat säännökset asettavat ovien lukitukselle ja ovien avattavuudelle vaatimuksia. Lukituksen on estettävä luvaton kulkeminen, mutta sallittava poistuminen hätätapauksissa. Lisää aiheesta: Suomen rakentamismääräyskokoelma, rakennusten paloturvallisuus.

Asuinhuoneistoissa tarvitaan sellaiset käyttölukot, jotka saa auki sisäpuolelta ilman avainta ja jotka eivät voi vahingossa mennä takalukkoon. Kerrostaloasuntojen ovet varustetaan käyttölukolla ja varmuuslukolla, ja käyttölukko voi kuulua kiinteistön yleisavainsarjaan. Pientaloissa eri asuntojen lukoilla on omat sarjansa. Mikäli rivitalossa on eri asuntojen yhteisiä tiloja, voidaan käyttää kerrostalotyypistä sarjoitusta. Suurissa rakennuksissa, esimerkiksi työpaikkarakennuksissa, sähköinen keskuslukitus liitetään usein kulunvalvontaan. Tulipalon sattuessa poistumisteiden varmuuslukkojen pitää avautua automaattisesti.

Kuori- ja murtosuojausta on mahdollista täydentää myös jälkepäin. Olemassa olevia rakenteita voidaan vahvistaa esimerkiksi ristikoin ja kalterein, mutta tehokkainta ja yleensä edullisinta on ottaa suojauksen vaatimukset huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Myös teknisen suojauksen vaatimukset otetaan huomioon jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa, sillä ne voivat vaikuttaa muun muassa tilaratkaisuihin.

Omaisuusrikoksia, kuten murtoja, varkauksia, ilkvallaa ja tuhopolttoja, on tarpeen torjua rakenteellisen suojauksen keinoin myös jo rakennusvaiheessa. Varsinaisen rakennuskohteen lisäksi työmailla ovat rikoksille alttiina toimisto-, sosiaalitala- ja varastorakennukset, työkooneet ja laitteet sekä rakennusmateriaalit. Työmaita koskevia suojausohjeita on esitetty Finanssialan Keskusliiton julkaisuissa *Omaisuusrikosturvallisuus rakennustyömaalla*. [www.vahingontorjunta.fi](http://www.vahingontorjunta.fi)

### Kehäsuojaus: aidat, muurit ja portit

- Kehäsuojaus on alueen ja sen rajojen sisällä olevien rakennusten suojaamista aitaamalla alue luvattoman tunkeutumisen estämiseksi.
- Osana rakenteellista suojausta toimivassa aidassa tai muurissa tarvitaan riittävä korkeus (2400 mm) sekä rakenteellinen vakaus ja tukevuus.
- Aidan tai muurin rakenteessa ei saa olla vaakasuuntaisia osia, joita voi hyödyntää yli kiipeämiseen, eikä viereen pidä sijoittaa yli kiipeämistä helpottavaa kasvillisuutta, rakennelmia tai pysäköintiä eikä varastoituja esineitä eikä kasattua lunta.
- Portissa tarvitaan sama suojaustaso kuin aidassa ja muurissa. Porttialue on myös tarpeellista valaista hyvin.
- Rakenne voi hidastaa luvatonta tunkeutumista alueelle tarpeeseen nähden riittävästi harkinnan mukaan myös silloin, kun se ei täytä kaikkia esitettyjä rakenteellisen suojauksen kriteerejä.

Selkeä tilahierarkia helpottaa luonnollista valvontaa ja sosiaalista kontrollia. Etenkin asuinalueilla aitojen ja muurien käyttöä rakenteelliseen suojaukseen pitäisikin käyttää luonnollisen valvonnan ohella, ei korvaamaan sitä. Tiloja ei ole aina välttämätöntä erotella rakenteellisen suojauksen keinoin. Jos suojaamisen tarve ei ole suuri, voivat jotkut tiloja erottavat rajat olla myös symbolisia, ja muodostua esimerkiksi tasoeroista ja istutuksista tai matalista aidoista. Näin aitojen ja muurien käytöllä luodaan tilahierarkiaa erottamalla julkinen ja yksityinen tila toisistaan.

Kehäsuojaus toteutetaan aitaamalla alue luvattoman tunkeutumisen estämiseksi. Kehäsuojaus parantaa ulkoalueen valvontaa ja suojaa alueen rajojen sisällä olevia rakennuksia. Kehäsuojauksessa voidaan käyttää aitoja ja muureja. Myös rakennuksen osa voi olla osa kehäsuojausta. Kulkuaukot varustetaan portein. Kehäsuojauksessa pyritään muodostamaan suojaustasoltaan eriasteisia kehiä. Suojatuin vyöhyke sijaitsee rakennuksessa sisimpänä. Kehäsuojauksen keinoin alueen ja rakennuksen eri osat voidaan erottaa toisistaan. Tilat voidaan jakaa neljään ryhmään: liikennealueeseen, piha-alueeseen, yleisiin sisätiloihin ja erityistiloihin. Yleensä näiden tilojen suojaustarpeet eroavat toisistaan, mikä voidaan kehäsuojauksessa ottaa huomioon. Lisätietoa RT-ohjekortti *RT 08-10462 Rakennuksen murtosuojaus ja tekninen valvonta* (2012).

Estääkseen luvattoman tunkeutumisen **aidassa tai muurissa** tarvitaan riittävä korkeus (2400 mm) sekä rakenteellinen vakaus ja tukevuus. Tukevia materiaaleja ovat esimerkiksi tiili ja teräsverkko. Rakenteessa ei saa olla vaakasuuntaisia osia tai sen vieressä mitään muuta sellaista, jota voi hyödyntää kiipeämiseen aidan yli tai joka peittää näkyvyyttä. Tarvittaessa suojausta voidaan täydentää teknisen suojauksen keinoin ja aita tai muuri voidaan varustaa teknisin valvontalaittein ja hälytysjärjestelmin. Jos aita ei ulotu maahan asti, tulee aidan ja maanpinnan välin olla niin pieni (mielellään alle 100 mm), että aidan ali ei mahdu ryömimään. Pehmeissä paikoissa myös aidan ali kaivautuminen saattaa olla tarpeellista estää.

On myös hyvä muistaa, että aita tai muuri voi toimia rakenteellisena suojauksena, vaikka se ei täyttäisi kaikkia luvattoman tunkeutumisen ehkäisemiseen tähtäviä kriteerejä. Tällöinkin aita tai muuri voi hidastaa luvatonta pääsyä riittävästi. Esimerkiksi asuinalueilla puinen aita voi toimia suojan tarpeeseen nähden riittävänä rakenteellisena suojauksena.



Kuvat 35 ja 36: Puinen aita Tampereen Muotialassa. Asuinalueilla aidoissa voidaan soveltaa enemmän luonnollisen valvonnan ja territoriaalisuuden edistämisen periaatteita kuin rakenteellisen suojauksen periaatteita.



Kuvat 37 ja 38: Jos aidattavan tilan vieressä on kulkuväylä, saatetaan aidan päälle tarvita lisäsuojaa. Aidan yläosa voidaan tehdä ristikosta tai vastaavasta rakenteesta, jolla aitaa voidaan korottaa näkyvyyden kärsimättä. Joskus aidan ja portin on tarpeellista estää myös pihalta pois pääsy, esimerkiksi päiväkodeissa.

Kun aidat ja muurit ovat osa rakenteellista suojausta, pitää myös **porttien** olla samaa suojaustasoa. Portin suunnittelussa noudatetaan samoja periaatteita kuin aidan tai muurin suunnittelussa. Alueelle tulisi olla mahdollisimman vähän kulunvalvontaa vaativia portteja. Yhtä porttia on helpompi valvoa kuin useaa. Henkilöliikenne kannattaa kuitenkin erottaa ajoneuvoliikenteestä. Suojausta voidaan täydentää teknisen suojauksen keinoin ja portti voidaan tarpeen vaatiessa varustaa kulunvalvontalaittein ja turvakameroin. Samoin kuin aidat ja muurit, myös portit voivat olla käyttötarkoitukseltaan pikemminkin symbolisia kuin suojaamiseen tähtäviä. Portilla voidaan esimerkiksi korostaa sisäänkäyntiä alueelle ja helpottaa siten suunnistautumista. Portilla voidaan myös osoittaa tilahierarkiaa samoin kuin aidoilla ja muureilla.



### Rakenteelliseen suojaukseen liittyvä tekninen suojaus

- Tekninen suojaus täydentää rakenteiden avulla toteutettavaa suojausta.
- Teknisen suojauksen on tarkoitus antaa esimerkiksi hälytys ja käynnistää ihmisen toiminta vahinkojen torjumiseksi.
- Kulunvalvonta, rikosilmoitusjärjestelmät, videovalvonta ja valvomo kuuluvat tekniseen suojaukseen. Ratkaisut on tarpeellista suunnitella kokonaisuutena.
- Laitteiden ulkonäköön ja sijoitteluun on hyvä kiinnittää huomiota sekä toiminnallisuuden että viihtyisyyden näkökulmista.
- Teknistä suojausta käytetään erityisesti yrityksissä ja muilla työpaikoilla, mutta nykyään älykäs teknologia mahdollistaa suojauksen myös kodeissa. Ratkaisut eivät kuitenkaan ole mielekkäitä, jos asukkaat kokevat olonsa liian valvotuiksi.
- Turvakamerat voivat ehkäistä rikoksia ja auttaa niiden selvittämisessä, mutta ne voivat herättää myös pelkoa. Kameroiden voidaan myös kokea loukkaavan yksityisyyttä.

Tekninen suojaus on **automaattisesti toimivien laitteiden** tapahtuvaa suojausta, jonka tarkoituksena on esimerkiksi murtohälytyksen perusteella käynnistää ihmisen toiminta vahinkojen torjumiseksi. Tekninen suojaus täydentää rakenteiden avulla toteutettavaa suojausta. Teknisin laittein suoritettavaa suojausta on mahdollista täydentää jälkepäin, mutta tehokkainta ja edullisinta on ottaa suojauksen vaatimukset huomioon jo suunnitteluvaiheessa, sillä suojausratkaisut voivat vaikuttaa rakennussuunnitelmiin. Kun teknisen suojauksen tarve arvioidaan jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa, voidaan erilaisille ilmaisim- ja kameralaitteille tehdä suunnitelmissa tilavaraukset ja huolehtia, että rakenteet eivät peitä näkyvyyttä kameralaitteiden ja valvottavan alueen välillä.

Laitteiden ulkonäköön ja sijoitteluun on hyvä kiinnittää huomiota, jotta ratkaisut eivät näytä liian päälle liimatuilta. Turvallisuusratkaisuissa vähäeleisyys on yleensä suositeltavampaa kuin huomiota herättävät ratkaisut. Turvajärjestelmä koostuu monista osista. Teknisen suojauksen ratkaisut on syytä suunnitella kokonaisuutena, jotta laitteet toimivat hyvin yhteen. Jos suunnittelijoita ja toteuttajia on useita, saattavat vastuut ja takuut olla epäselviä. Myös järjestelmän huollon kannalta on tärkeää, että järjestelmä suunnitellaan kokonaisuutena. Mahdollinen vika on helpompi paikallistaa. Lisätietoa RT-ohjekortti *RT 08-10462 Rakennuksen murtosuojaus ja tekninen valvonta* (2012).



Kuva 39: Kameravalvonnasta voidaan ilmoittaa kyltillä, joka jo pelkästään saattaa ehkäistä rikoksia.

**Valvomo** on paikka, josta kiinteistön turvallisuutta valvotaan ja johdetaan. Valvomoon on yhdistetty rikosilmoitusjärjestelmän ilmaisimet ja siellä sijaitsevat videovalvonnan monitorit. Tavallisesti valvomo sijoitetaan rakennuksen sisäänkäynnin yhteyteen tai suojattuun paikkaan kuten kellariin. Valvomon suunnittelussa on tarpeellista ottaa huomioon muun muassa vartiointihenkilöstön tehtävät, teknisten laitteiden määrä ja tilavaatimukset sekä tarvittavat näköyhteydet.

**Sopiva suojaustaso** vaatii kiinteistö- ja rakennuskohtaista harkintaa. Tehokkaat rakenteellisen ja teknisen suojauksen keinot ovat yleensä tarpeen liike- ja teollisuusrakennuksissa. Suojaus ei saa estää poliisin ja pelastuslaitoksen toimintaa. Rakenteellisen suojauksen taso ja tarpeellisuus vaihtelevat muun muassa rakennuksen käyttötarkoituksen, sijainnin ja rikoshistorian mukaan. Yrityksissä toimiala vaikuttaa vakuutusyhtiöiden vaatimuksiin murtosuojauksen tasosta.

Rakennusten ja rakenteiden yleiseen kestävyYTEEN, toimivuuteen ja turvallisuuteen liittyviä rakentamista koskevia säännöksiä on rakennuksen käyttöturvallisuudesta, Suomen rakentamismääräyskokoelma, rakennusten käyttöturvallisuus, FINLEX-säädöstietopankki. Säännökset koskevat henkilöturvallisuutta eli sitä, että rakennuksen normaalista käytöstä ei aiheudu vaaraa ihmisille. Sen sijaan murtosuojauksesta ei Suomessa ole viranomaismääräyksiä. Murtosuojausta käsitellään esimerkiksi RT-ohjekorteissa *RT 08-10462 Rakennuksen murtosuojaus ja tekninen valvonta* (2012) ja *RT 08-10975 Rakenteelliset murtosuojaohjeet* (2009). Näissä ohjekorteissa esitellään rakenteellista suojausta ja suojaustapoja sekä annetaan ohjeita muun muassa kulunvalvonnasta, hälytysjärjestelmistä ja vartiointista sekä esitellään yritysten toimialaluokitukseen perustuvat rakenteelliset murtosuojaohjeet.

#### 3.3.4

### Luettavuus, orientoituminen

Luettavuudella tarkoitetaan alueen tai tilan **hahmottamista** ja ympäristön erilaisten merkkien **tulkittamista**. Keskeistä on, että alueella liikkuja hahmottaa tarvitsemansa reitit eli hän **pystyy orientoitumaan** alueella eikä eksy. Sekä alueen asukkaiden että satunnaisesti alueella poikkeavien pitäisi pystyä löytämään helposti ainakin pääkulkureitit. Hyvin luettavassa tilassa reitti paikasta toiseen löytyy helposti. Hyvän luettavuuden ja hahmotettavuuden ansiosta ihmisen on helppo päätellä sijaintinsa suhteessa muuhun ympäristöön ja tehdä reittivalintoja. Tilaa voi jäsentää mielessään ja tila on helpompi ottaa haltuun.

Luettavuuden edistämisen keinot ovat pitkälle yhteneväisiä territoriaalisuuden edistämisen keinojen kanssa. Keskeistä on, että ympäristö ohjaa käyttäytymistä. Luettavuutta parantavat esimerkiksi selkeä tilahierarkia, sopiva mittakaava, alueen oma identiteetti ja tunnistettavat, paikalliset piirteet. Kun territoriaalisuus liittyy ensisijaisesti asukkaiden hallinnan tunteeseen ja sitoutumiseen alueelleen, parantaa ympäristön hyvä luettavuus kenen tahansa alueella liikkuvan tilan hallintaa ja kykyä orientoitua alueella.

Alueen hyvän luettavuuden myötä kulkijan epävarmuus ympäristössä helpottuu ja myös mahdollinen pakoreitti on tarpeen tullen löydettävissä helposti. Itsevarmempi kulkija pelkää vähemmän ja luottaa omaan selviytymiseensä.

Ympäristön luettavuudella ja hahmotettavuudella on yhtymäkohtia tapaturmaturvallisuuteen. Suunnitteluratkaisut, joilla edistetään ympäristön luettavuutta ja hahmotettavuutta ovat osittain samoja, kuin ratkaisut, joilla pyritään pienentämään tapaturmariskiä.

#### Ohjaavuus

- Rakennetun ympäristön ominaisuudet voivat viestiä mm. erilaisin merkein, symbolein ja fyysisin rakentein alueella vieraileville, mikä tilassa on sallittua ja mistä kuuluu kulkea. Selkeä tilahierarkia auttaa erottamaan yksityisen ja julkisen tilan.
- Sopiva mittakaava ja tilojen jäsentely auttavat hahmottamaan tiloja ja etäisyyksiä.
- Vahva paikallinen identiteetti ja paikalliset, selvästi tunnistettavat piirteet helpottavat paikkojen tunnistamista ja suunnistamista alueella.
- Vaihtelevissa ja yksilöllisissä paikoissa suunnistaminen on helpompaa kuin monotonisissa ja persoonattomissa tiloissa.

Ympäristön fyysiset ominaisuudet ohjaavat ihmisiä toimimaan ja liikkumaan tietyllä tavalla. Ihmiset lukevat ympäristöään ja poimivat siitä merkkejä siitä, mitä tilassa on sallittua ja tarkoitettua tehdä. Alueen luettavuutta, ohjaavuutta ja asukkaiden sekä muiden alueella liikkujien tilan hallintaa parantavat alueen oma identiteetti ja muut territoriselle tilalle tyypilliset ominaisuudet. Territoriaalinen tila viestii muun muassa erilaisin merkein, symbolein ja fyysisin rakentein alueella vieraileville, mikä tilassa on sallittua ja mistä kuuluu kulkea. Rakennetun ympäristön ominaisuudet voivat toimia vihjeinä siitä, kuka paikkaan kuuluu ja mitä heidän on hyväksyttyä siellä tehdä. Territorisen tilan ominaisuudet helpottavat siis myös ympäristön luettavuutta ja ohjaavat alueella liikkumista. Lisätietoa luvussa 3.2. Territoriaalisuus.

#### Hahmotettavuuden parantaminen

- Helposti hahmotettavassa ympäristössä on helppo orientoitua.
- Hahmotettavuutta voidaan parantaa esimerkiksi oikeanlaisilla väreillä, materiaaleilla ja valaistuksella.
- Liikkumista ohjaavat myös konkreettiset merkit ympäristössä, esim. erilaiset opasteet ja viitat.

Muun muassa tapaturmia pyritään ehkäisemään suunnittelemalla helposti hahmotettavaa ja helppokulkuista ympäristöä. Tällaisessa ympäristössä voidaan tehdä turvallisia reittivalintoja ja välttää kaatumiset ja kompastumiset, mutta ympäristössä on myös helppo orientoitua, välttää eksymästä ja kokea hallitsevansa tilaa. Lisätietoa luvussa 4.1 Tapaturmia ehkäisevä elinympäristö, Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö.

#### Käyttötarkoituksen määrittely ja osoittaminen

- Tilan käyttötarkoituksen selkeä määrittely ohjaa ihmisiä toimimaan oikein.
- Tilan käyttötarkoituksen osoittaminen voi ehkäistä ilkivaltaa houkuttelevan, epämääräisen ei-kenenkään-maan syntymistä.
- Tilan käyttötarkoituksen liian tiukka määrittely voi kuitenkin karkottaa ihmisiä.
- Käyttötarkoitusta heijastavat ympäristön fyysiset ominaisuudet, mm. arkkitehtuuri, helpottavat suunnistamista rakennetussa ympäristössä.

Käyttötarkoituksen määrittely ja sen osoittaminen auttavat ihmisiä toimimaan oikein ja tarkoituksenmukaisesti, siis myös löytämään parhaat reitit ja liikkumaan järkevästi.

Käyttötarkoituksen määrittely ja osoittaminen liittyvät myös ympäristön hahmotettavuuteen, jota käsitellään tapaturmien ehkäisyssä yhteydessä.

**Käyttötarkoitusta heijastava arkkitehtuuri** helpottaa suunnistamista rakennuksessa ympäristössä. Kun rakennusten ulkomuoto vastaa niiden käyttötarkoitusta, tiloja ja toimintoja on helpompi ymmärtää. Lisää aiheesta luvussa 4.1.1 Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö, Selkeys, loogisuus ja tarkoituksenmukaisuus.



Kuva 40: Katos kertoo sisäänkäynnin paikan nuorisotalolle.

Tilan toivottua käyttöä edistää tilan käyttötarkoituksen osoittaminen. Kun kaikille tiloille on osoitettu tarkoitus, vaikka vain suuntaa antava, vältetään niin kutsutun **ei-kenenkään-maan** muodostumista. Epämääräinen ei-kenenkään-maa voi johtaa välinpitämättömyyteen, roskaamiseen ja ilkivaltaan. Ei-kenenkään-maan välttämiseksi voidaan esimerkiksi huolehtia tyhjien tonttien rakentamisesta sekä pyrkiä saamaan tyhjätkä liiketilat uuteen käyttöön. Tonteille ja tiloihin voidaan myös kehittää väliaikaista käyttöä, esimerkiksi asukkaiden omaehtoista toimintaa. Tyhjiillään olevalle tontille voi olla mahdollista saada istutuksia ja väliaikaista käyttöä palvelevia rakennelmia. Tilan käyttötarkoituksen liian tiukka määrittely voi toisaalta johtaa tilan autioitumiseen, jos käyttäjiä ei olekaan tarpeeksi tai he haluaisivat tilalta jotain muuta. Asukkaiden omaehtoiselle toiminnalle ei jää tilaa. Joskus voikin olla tarkoituksenmukaista määrittellä käyttötarkoitus väljemmin.



Kuvat 41 ja 42: Penkki hoidetulla alueella kertoo selvästi, että tässä on selvästi tarkoitus ja lupa istuskella. Ei-kenenkään-maa houkuttelee ilkivaltaan.

## Taustatietoa, Rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisevä elinympäristö

### Rikoksen pelko ja turvattomuus

Turvallisuuteen ja turvallisuuden tunteeseen vaikuttavia asioita ovat **rikollisuuden ehkäisy** yleisesti ja yksittäisten rikosten torjunta sekä suojautuminen rikoksia ja **ilkivaltaa** vastaan. Rikosturvattomuus on todennäköisyyttä joutua rikoksen uhriksi ja myös todennäköisyyksistä ja tilastoista riippumatonta rikoksen pelkoa. Rakennetun ympäristön suunnittelussa on tärkeitä tunnistaa rikollisuuteen, yksittäisiin rikoksiin ja ilkivaltaan vaikuttavia asioita. Samoin on tärkeitä ymmärtää ja selvittää rikosturvallisuuden ja rikoksen pelon muotoutumista yksilössä ja ympäristössä. Rikosturvattomuutta tai -turvallisuutta on vaikea irrottaa muusta turvattomuudesta tai turvallisuudesta, erityisesti sosiaalisesta turvallisuudesta.

Rikosturvattomuus liitetään usein nimenomaan **kaupunkiympäristöihin**. Rikoksen pelon rinnalla puhutaankin kaupunkipelosta. Näillä viitataan tavallisesti väkivallan pelkoon, joka ilmenee turvattomuudentunteena kaupungin eri paikoissa, yleensä julkisissa tiloissa kuten kaduilla, toreilla ja puistossa. **Maaseutumaisessa ympäristössä** rikospelko voi ilmetä myös eri tavoin, esimerkiksi kaukaa tulevien rikollisten tulemisen tuttuun ympäristöön. Vaikka pelko on yleensä paikka- ja aikasidonnaista, kyse on pohjimmiltaan **vieraisten** ihmisten pelosta eli siitä, että itse tai joku läheinen joutuu vieraan rikosentekijän uhriksi. Väkivallan lisäksi pelon tunteita herättävät esimerkiksi murtovarkaudet ja vieraan tunkeutuminen omaan kotiin voidaankin kokea erittäin järkyttävänä asiana.

**Rikoksen pelko ei ole suoraan yhteydessä todelliseen rikollisuuteen.** Pelko ei kasva rikostilastojen mukaan eikä välttämättä poistu, vaikka todennäköisyys joutua rikoksen uhriksi olisi hyvin pieni. Vaikka pelko perustuisi virheellisiin käsityksiin esimerkiksi rikollisuudesta, **turvattomuuden kokemus on todellinen** ja vaikuttaa ihmisen elämänlaatuun ja toimimiseen ympäristössään. Rikoksen pelko voi olla lyhytaikaista, ohimenevää ja tilannekohtaista. Silloin se on yleensä sidottu tiettyyn aikaan ja paikkaan, mutta ohimenevänakin se heikentää elämänlaatua. Turvattomuudentunne voi kuitenkin pitkiä ja alkaa hallita elämää ja haitata arkisia toimia hyvinkin suuresti.

**Ihmiset kokevat eri tavoin ympäristön**, sen elementit ja siinä tapahtuvan toiminnan, ja suodattavat kokemansa oman kokemusmaailmansa kautta. Siksi eri asiat herättävät eri ihmisissä pelkoa ja turvattomuudentunnetta. Sama ympäristö voi olla samaan aikaan joillekin ihmisille turvaton ja joillekin aivan turvallinen. Vaikka paikan ja tilan ominaisuudet eivät välttämättä olekaan määrääviä tekijöitä pelon syntymiseen, on kuitenkin tekijöitä, sekä fyysisiä että sosiaalisia, jotka ovat yhteisiä useille pelkoa herättäville ympäristöille, joissa rikos tuntuu mahdolliselta. Tietyt elementit ympäristössä voidaan tulkita merkeiksi mahdollisista vaaroista, ja ne voivat laukaista pelon. Näitä ovat esimerkiksi merkit fyysisestä tai sosiaalisesta epäjärjestyksestä. Fyysisestä epäjärjestyksestä kertovat esimerkiksi rakennusten rapistuneet julkisivut, rikkiäiset katulamput, tyhjiällä olevat talot tai liiketilat ja roskat. Häiritsevä käyttäytyminen kuten juopottelu ja levottomat naapurit taas viittaavat sosiaaliseen epäjärjestykseen.

Rakennetussa ympäristössä tyhjät ja suljetun tuntuiset tilat herättävät pelkoa, koska nopea pois pääseminen ja avun saaminen tarvittaessa on epävarmaa. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi tunnelit, alikulut, ahtaat kujat ja pysäköintihallit. Myös aukeat paikat, kuten puistot, ulkoilualueet ja jättömaat, saattavat tuntua turvattomilta,

jos muita ihmisiä ei ole näköpiirissä. Sosiaalisen aktiivisuutensa takia turvattomiksi koettuja paikkoja ovat esimerkiksi asemat, kadut ja torit sekä ravintolat ja baarit. Pelkoa herättävät levottomuus, huutelu, päihtyneet ihmiset ja muu epäjärjestystä viestivä toiminta. Sosiaalinen aktiivisuus voi siis olla myös turvattomuustekijä.

#### 3.4.2

### Omaisuus- ja väkivaltarikokset

Rakennetulla ympäristöllä voidaan vaikuttaa erityisesti ihmisten arkisessa ympäristössä kohtaamaan tavanomaiseen rikollisuuteen: ilkivaltaan, näpistelyyn, kadulla tapahtuvaan nujakointiin ja häiriökäyttäytymiseen sekä omaisuus- ja väkivaltarikollisuuteen. Väkipaltoa- että omaisuusrikollisuutta esiintyy väestömääräänkin suhteutettuna eniten kaupunkimaisilla alueilla. Yhteys rikollisuuden määrän ja kaupungistumisen välillä on kansainvälinen ilmiö, jota on selitetty muun muassa rikoksentekomahdollisuuksien lisääntymisellä ja sosiaalisen kontrollin vähentymisellä. Urbaani elämäntapa, yhteisöllisyyden vaihtuminen yksilökeskeisyyteen ja sosiaalisen kontrollin väheneminen antavat ihmisille aiempaa enemmän vapautta toteuttaa itseään myös negatiivisessa mielessä.

**Henkilöön kohdistuvia rikoksia** ovat esimerkiksi pahoinpitelyt, ryöstöt ja raiskaukset. Kyseessä on ihmisen henkeen, terveyteen tai henkilökohtaisen koskemattomuuteen taikka itsemääräämisoikeuteen kohdistuva loukkaus. Niillä on suuri vaikutus rikosten herättämään turvattomuuden tunteeseen. Katuväkipaltoa herättää pelkoa myös siksi, että kenen tahansa koetaan voivan joutua uhriksi. Pahoinpitelyt ovatkin usein impulsiivista käyttäytymistä ja eroavat siten omaisuusrikoksista, joihin liittyy useammin suunnittelua. Väkipaltoa esiintyy erityisesti perjantaisin ja lauantaisin, jolloin tilanteeseen liittyy usein alkoholi. Väkipalotariksi on suurimmillaan illan ja yön tunteina, jotka ovat myös katuryöstöjen aikaa. Ryöstöistä suurin osa tehdään yleisillä paikoilla kuten kaduilla, puistoissa ja julkisen liikenteen solmukohdissa. Liikeryöstöt, joista valtaosa kohdistuu elintarvikeliikkeisiin, ajoittuvat useimmiten hetkeen ennen sulkemisaikaa. Yhteys rikollisuuden määrän ja kaupungistumisen välillä on **kansainvälinen ilmiö**, jota on selitetty muun muassa sellaisilla tekijöillä kuin vieraantumisella ja sosiaalisen kontrollin vähentymisellä sekä rikoksentekomahdollisuuksien lisääntymisellä.

#### 3.4.3

### Vahingonteot ja häiriökäyttäytyminen

Vahingonteot ja ilkivalta sekä esimerkiksi tahallisesti sytytetyt tulipalot uhkaavat turvallisuutta ja voivat aiheuttaa turvattomuudentunnetta. Rikottu ja sotkettu ympäristö lisää pelkoa joutua rikoksen uhriksi, koska se liitetään kontrolloimattomuuteen ja sitä kautta mahdolliseen väkipaltoa. Myös häiritsevä käyttäytyminen voi herättää levottomuutta. Kaikille on ikävää, jos vahingontekojen seurauksena kaupunkitilan käyttöä rajoitetaan. Esimerkiksi puistoja saatetaan sulkea yöksi tai yleisen uimarannan pukukopit voidaan joutua ottamaan pois käytöstä, jos niitä on vahingoitettu. Ihmiset saattavat myös alkaa vältellä sotkettuja paikkoja.

Vahingonteko voi olla seurausta huonosta suunnittelusta, tilat eivät yksinkertaisesti kestä käyttöä. Vahinkoja sattuu myös silloin, kun puutteita on valaistuksessa ja opastuksessa. Ihmiset myös muokkaavat huonosti toimivaa ympäristöä mielestään paremmin toimivaksi. Jos kulkuväylä on suunniteltu väärään paikkaan, ihmiset löytävät oikopolun ruohokentän poikki ja saattavat samalla talloa istutuksia. Tällöin kulkuväylä paikkaa on syytä miettiä uudelleen. Osaa teoista voidaan kuitenkin pyrkiä estämään **oikeanlaisella suunnittelulla**. Esimerkiksi ympäristön, tilojen ja varusteiden käyttäjämäärien oikea arviointi auttaa ehkäisemään liian heikkojen materiaalien

intensiivisestä käytöstä johtuvaa kulumista. Ihmisten tavoista muokata ympäristöä voivat suunnittelijat ottaa oppia, esimerkiksi oikopoluista voidaan tehdä virallisia kulkuväyliä.

Yleisesti tunnustettu ilkeältä houkutteleva paikan ominaisuus on tietynlainen **anonyymiys**. Paikassa, jossa ihmiset ovat toisilleen tuntemattomia, saatetaan kokea, että kukaan ei välitä, vaikka paikkoja rikottaisiin ja sotkettaisiin. Anonyymiyden kokemusta lisäävät vieraannuttavan suuri mittakaava, persoonattomuus ja autius. Anonyymiys ei silti yksin riitä. Esimerkiksi suurkaupunkien keskustat voidaan kokea hyvin anonyymeiksi, mutta silti niissä ei välttämättä esiinny merkittävästi ilkeältä. Keskustoissa sekä muodollinen että epämuodollinen valvonta pitävät ilkevyyden kurissa. Jos anonyymiys osaltaan mahdollistaa vahingonteon, **rapistuneisuus ja huonokuntoisuus** saattavat suorastaan yllyttää siihen. Kyseessä ovat niin kutsutut vapauttavat ärsykkeet: Rikkinäiset ikkunat rakennuksissa yllyttävät uusien ikkunoiden rikkomiseen. Puhutaan *rikotun ikkunana teoriasta*. Vapauttavien ärsykkeiden merkitys korostuu alueilla, joilla tunnistetuksi tulemisen todennäköisyys on suhteellisen pieni. Rapistuneisuus viestii myös piittaamattomuutta, joka näkyy laiminlyönteinä. ”Kukaan ei kuitenkaan välitä” -asenteen näkyminen tilassa voi houkuttaa ilkeältä.

**Autiot, ihmisistä tyhjä tai hiukan syrjässä olevat alueet** houkuttelevat ilkeältä, koska kiinnijäämisriski niissä on pieni. Ei-kenenkään-maa, eli usein julkinen tai yksityinen tila, joka ei näytä kuuluvan kenellekään, on alttiimpaa ilkevyydelle kuin alueet, jotka ainakin näyttävät kuuluvan jollekulle. Tilat, joista muut eivät ole kiinnostuneet, esimerkiksi hylätyt rakennukset, houkuttavat helposti ilkevyyden tekijöitä. Kyse voi olla kiinnijäämisriskin minimoimisesta, mutta toisaalta myös kaupunkitalan haltuunotosta. **Sosioekonomisesti heikoille alueille** on usein tunnusomaista huomattava sosiaalisen asuntotuotannon määrä, korkea työttömyys, aikuisväestön matala koulutustaso, maahanmuuttajien suuri osuus ja asukkaiden suuri vaihtuvuus. Nopealla vaihtuvuudella on todettu olevan yhteys ilkevyydelle. Se lisää anonyymiyttä asukkaiden joukossa ja häiritsee sosiaalisten suhteiden muodostumista ja sosiaalista kontrollia. Tietynlainen maantieteellinen vakaumus, asukkaiden pysyvyys, muodostaa perustan sosiaalisen kontrollin rakentumiselle, suhteille ja kontakteille asukkaiden välillä. Toisaalta ilkevyydeltä, vahingonteot, häiritsevä käyttäytyminen ja levottomuus ovat varmasti osasyynä asukkaiden vaihtuvuuteen. Ongelmaa ratkaistaessa pitääkin samanaikaisesti ratkoa alueen sosiaalisia ongelmia ja parantaa alueen viihtyvyyttä.

Jotta **resurssit voidaan suunnata oikein**, on syytä pohtia, missä ilkevyydellä on todella haittaa. Ilkevyyden torjuntaa ei välttämättä kannata suunnata syrjäisiin radanvarsiaitoihin, vaan etusijalle kannattaa asettaa esimerkiksi asuinalueet ja sellainen jokapäiväisesti käytetty julkinen tila, jossa moni kokee ilkevyyden häiritseväksi ja turvattomuutta aiheuttavaksi. Samoin kannattaa panostaa tilaan, jossa ilkevyydeltä voi toimia niin sanottuna signaalirikollisuutena, viestinä siitä, että muuhunkin rikolliseen toimintaan suhtaudutaan alueella välinpitämättömästi.

#### 3.4.4

### Rakennettu ympäristö ja rikosten torjunta

Tietoa ympäristön vaikutuksista ihmisen käyttäytymiseen on pitkään hyödynnetty pyrittäessä vähentämään rikoksia. Rakennetun ympäristön ominaisuuksilla on katsottu olevan tärkeä rooli rikosten torjunnassa. Keskeistä on, että ympäristö voi osaltaan ohjata tietynlaiseen käyttäytymiseen. Se voi joko mahdollistaa rikollista toimintaa tai se voi ehkäistä sitä ja samalla kannustaa toivottuun, lailliseen ja tarkoituksenmukaiseen toimintaan. Rikoksia torjuvasta rakennetun ympäristön suunnittelusta on olemassa erilaisia teorioita, malleja ja käytännön suunnitteluohjeita, joista monista löytyy myös yhteneväisiä ajatuksia. Tämän päivän suunnittelukäytäntöjen taustalla vaikuttavia ajattelutapoja käsitellään tässä luvussa.

Arkkitehti ja kaupunkisuunnittelija Oscar Newmanin kehittämä termi *defensible space* suomennetaan usein **puolustettavaksi tilaksi**. Se tarkoittaa tilaa, joka on viestittää potentiaaliselle rikoksentekijälle, että tila on asukkaiden kontrollin alaisena. Keskeistä on, että asukkaat kokevat tilan omakseen ja haluavat huolehtia siitä. Asukkailla pitää olla mahdollisuus ja halu tarkkailla elinympäristönsä tapahtumia. Tällöin mahdollinen rikos on helppo havaita ja kiinnijäämisen riski on suuri. Suunnittelussa keskeistä on, että tilat ovat selvästi määriteltyjä. Tilan fyysiset ominaisuudet viestivät sekä asukkaille että ulkopuolisille, millainen toiminta tilassa on sallittua ja ketkä siellä saavat oleskella. Alueelle pääsyä rajoitetaan niihin, joilla on selvä oikeutus olla alueella. Pääsyä voidaan rajoittaa sekä todellisin että symbolisin estein. Puolustettava tila on elävää asuinympäristöä, josta asukkaat itse kantavat vastuuta. Asukkaiden viihtyvyyttä ja sitoutumista alueelleen sekä mahdollisuuksia tarkkailla ja valvoa aluettaan voidaan parantaa erilaisin suunnitteluratkaisuin.

Puolustettavan tilan suunnittelun neljä elementtiä ovat territoriaalisuus, luonnollinen valvonta, imago ja turvalliset vyöhykkeet. Territoriaalisuudella tarkoitetaan asukkaiden hallinnan ja alueelle kuulumisen tunnetta, tällöin julkisten ja yksityisten alueiden selkeä rajaaminen on tärkeää. Luonnollinen valvonta edellyttää muun muassa hyvää näkyvyyttä ja sitä, että tilassa on paljon valvovia silmiä – asukkaiden pitää viihtyä ulkona. Rakennussuunnittelun keinoin voidaan pyrkiä luomaan luotettavaa ja turvallista mielikuvaa alueesta ja pyrkiä välttämään alueen negatiivista leimautumista. Paljon käytettyjä ja turvalliseksi koettuja kulkureittejä ja toimintoja voidaan hyödyntää sijoittamalla niiden läheisyyteen uusia toimintoja. Esimerkiksi kaupallisten palveluiden läheisyyteen voidaan sijoittaa asutusta ja julkisia palveluita. Aktiivisuus luo turvallisuutta myös ympäröiville alueille.

CPTED tulee sanoista *Crime Prevention Through Environmental Design* ja tarkoittaa rikosten ehkäisyä ympäristön suunnittelun avulla. Fyysistä ympäristöä muokkaamalla pyritään vähentämään rikostilaisuuksia ja lisäämään rikollisen ponnisteluja, jotta tämä päättyisi luopumaan rikollisesta teosta. Tavoitteena on, että ihmiset myös kokevat olonsa turvallisiksi. CPTED keskittyy fyysisen tilan muotoiluun, rakennusten ja tilojen suunnitteluun yksityiskohtia myöten. Vaikka fyysisen ympäristön muuntelu on keskeisessä asemassa, voidaan myös sosiaalista ympäristöä manipuloida, esimerkiksi säätelemällä ihmismääriä tilassa. Suunnitteluratkaisuilla pyritään ehkäisemään laajasti kaupunkitilan ongelmia ja saamaan aikaan kauaskantoisia parannuksia turvallisuuteen. CPTEDin lähtökohdat ovat rikosten ja paikan välisessä tutkimuksessa, rikosten tilannetorjunnassa, rutiiniaktiiviteettiteoriassa ja rationaalisen valinnan teoriassa. Suunnitteluohjeiden taustalla vaikuttavat tutkimukset siitä, miten ympäristön ominaisuudet tarjoavat mahdollisuuksia rikolliselle käyttäytymiselle. CPTED pyrkii poistamaan tai vähentämään näitä mahdollisuuksia muuntelemalla rakennusta, tonttia, toimintojen sijaintia ja tilojen käyttöä. CPTEDin keinovalikoimaan kuuluvat luonnollisen valvonnan edistäminen, luonnollisen kulunvalvonnan edistäminen ja territoriaalisuuden vahvistaminen. Sijoittelemalla tilassa tapahtuvat toiminnot sekä tilan fyysiset elementit harkitusti pyritään luomaan ympäristöä, joka tarjoaa hyvät mahdollisuudet näkemiseen ja nähdyksi tulemiseen. Niin yksityisissä kuin julkisissa tiloissa pyritään edistämään positiivista sosiaalista kanssakäymistä ihmisten kesken. Ympäristön pitää mahdollistaa kulkijoiden tarkkailu ja kulun rajoittaminen niihin ihmisiin, joilla on oikeutettu syy kulkuun. Raja julkisen ja yksityisen tilan välillä pyritään tuomaan esiin. Muun muassa sisäänkäyntien sijoittelulla, aidoilla, valaistuksella ja istutuksilla pyritään säätelemään ihmisvirtoja tilassa.

Sosiaalista kontrollia pyritään edistämään vahvistamalla asukkaiden omistajuuden ja hallinnan tunnetta. Tilojen kuulumista asukkaille voidaan korostaa hyvinkin hienovaraisin ratkaisuin. Tavoitteena on, että ihmiset kokevat ylpeyttä omasta alueestaan ja toimivat sen suojelemiseksi. Ympäristöstä välittämisen pitää näkyä myös ulkopuo-



lisille. Toimenpiteet saavat tilan normaalin käyttäjän tuntemaan olonsa turvalliseksi ja tekevät mahdollisen rikoksenteikijän tietoiseksi tarkkailusta ja kiinnijäämisriskistä.

**Rikosten tilannetorjunta** on rikosten ehkäisemisen strategia, joka perustuu rikostilaisuuksien vähentämiseen. Lähtökohtana on oletamus, jonka mukaan ihmiset tekevät jossain määrin järjellisiä valintoja rikoksia tehdessään, ja valintoihin voidaan vaikuttaa muokkaamalla ja muuttelemalla rikostilanteeseen liittyviä tekijöitä. Tilannetorjunta soveltuu erityisesti omaisuusrikoksiin, kuten asuntomurtoihin ja myymälävarkauksiin, joissa rikoksenteikijän voi olettaa toimivan jossain määrin rationaalisesti. Sitä voidaan kuitenkin soveltaa myös väkivaltarikoksiin ja vahingontekoihin. Myös väkivallan- ja vahingontekijät tekevät rikoksia erityisesti otollisen tilaisuuden tullen. Esimerkiksi valvonta voi estää rikoksen. Tilannetorjunta on yleisempi lähestymistapa rikosten vähentämiseen kuin puolustettavan tilan teoria tai CPTED. Tilannetorjunnan keinovalikoima ulottuu fyysisen ympäristön muuntelun ulkopuolelle, muun muassa tuotteisiin, teknologioihin ja toimintamalleihin. Tilannetorjunta pyrkii vähentämään rikostilaisuuksia riippumatta siitä, miten tilaisuus potentiaaliselle rikoksenteikijälle tarjoutuu. Tilannetorjunnan periaatteita hyödynnetään CPTED-suunnittelussa, jossa korostuu rakennus- ja ympäristön suunnittelun merkitys.

Tilannetorjunta-ajattelun taustalla vaikuttavat **rationaalisen valinnan teoria** ja **rutiinotoimintojen teoria**. Ensimmäisen mukaan rikokset eivät yleensä tapahdu sattumanvaraisesti, koska rikollinen pitää tiettyä kohdetta jotakin toista kohdetta parempana. Hän tekee rationaalisen valinnan: laskee hyötyjä ja riskejä sekä pohtii, minkälaisia ponnistuksia rikollinen teko vaatii. Rutiinotoimintojen teorian mukaan rikollinen käyttäytyminen on juurtunut tekijän normaaliin elämänrytmiin, ja hän tunnistaa rikoksiin sopivat tilanteet ja aktiivisesti havainnoi ympäristöään niiden tunnistamiseksi. Rikollisella, niin kuin kaikilla muillakin, on tiettyjä rutiineja, joiden lomassa hän etsii mahdollisia kohteita. Kohteet ovat rikoksenteikijälle jollainlailla ominaisia. Narkomaani voi esimerkiksi etsiä kohteita apteekin lähistöltä. Rutiinotoimintojen teoria olettaa rikoksen edellytykseksi kolme tekijää: motivoitunut rikoksenteikijä, otollinen kohde tai uhri ja valvonnan puute. Tilannetorjunnassa hyödynnetään havaintoa, jonka mukaan riittää, että kolmesta tekijästä yksi jää toteutumatta. Rikoksen estämiseksi voidaan esimerkiksi säädellä valvontaa tai hankaloittaa kohteeseen pääsyä.

Tilannetorjunnan keinoja rakennetussa ympäristössä ovat rikoksentekeä **vaikeuttavat** toimet, rikoksenteon **riskejä lisäävät** toimet ja rikoksesta saatavaa **hyötyä vähentävät** toimet. Rikoksentekeä voidaan vaikeuttaa muun muassa kontrolloimalla kohteeseen pääsyä, ohjaamalla rikoksenteikijä pois kohteesta ja kontrolloimalla muita rikoksen tekemistä edistäviä tekijöitä. Kohteen saavuttamista voidaan vaikeuttaa vahvistamalla kohdetta (*target hardening*) käyttämällä lukkoja, vahvistettuja ja rikkoutumattomia materiaaleja, kaltereita, autoissa myös ajonestolaitteita. Näillä keinoilla voidaan suojata yksittäisiä kohteita esimerkiksi murtovarkauksilta. Vankemmat materiaalit voivat ehkäistä myös vahingontekoa.

Toimintojen järkevällä sijoittelulla voidaan ohjata potentiaalisia rikoksenteikijöitä pois kohteista. Esimerkiksi alkoholimyymälää tai baaria ei kannata sijoittaa päiväkodin viereen, joka saattaa kärsiä mahdollisesti aiheutuvasta häiriökäyttäytymisestä. Potentiaaliset rikoksenteikijät voidaan ohjata pois kohteesta myös manipuloimalla sosiaalista tilaa. Tästä esimerkkinä on sovittaa yöbussien aikataulut baarien sulkemisaikaan, jolloin keskusta-alueelle jää vähemmän turhautuneita ihmisiä haastamaan riitaa taksijonossa tai yrittämään auto- ja pyörävarkauksia.

**Fyysisen ympäristön suunnittelu on vasta ensimmäinen askel** turvallisen ja terveellisen yhdyskunnan luomiseksi. Tärkeää on luoda tunne **yhteisöllisyydestä**, mikä saavutetaan ottamalla huomioon kokonaisvaltaisesti fyysiset, sosiaaliset ja taloudelliset näkökohdat. Uuden suuntaukset peräänkuuluttavat muun muassa **pienimittakaavaista suunnittelua, urbaaneja kohtauspaikkoja, virikkeellisiä tiloja nuorille, yhteisöllisyyttä ja asukkaiden osallistumista sekä paikallisen toiminnan**

**tukemista.** Nykyisenkaltaisen sekavan sosiaalisen ympäristön katsotaan muuttuvan paremmaksi erityisesti paikallisen tason toiminnasta, oli sitten kyseessä paikallishallinto, paikallinen liiketoiminta tai kansalaisjärjestötoiminta. Turvallisuutta syntyy, kun ympäristö rohkaisee paikallisiin kontakteihin.

Suomessa kiinnostaa erityisesti CPTEDin ja muiden vastaavien suunnitteluperiaatteiden soveltaminen suomalaisessa rakennetussa ympäristössä. Pohjoismaissa olosuhteet ja kulttuuri ovat keskenään hyvin samankaltaiset, joten Suomessa hyödytään esimerkiksi Tanskassa tehdystä tutkimustyöstä, jonka keskeisiin sisältöihin kuuluu **CPTEDin suhde avoimeen yhteiskuntaan.** Tanskalainen turvallisuussuunnitteluun perehtynyt arkkitehti Bo Grönlund kiteyttää pohdinnan kysymykseen, miten paljon yhteiskunta on valmis hyväksymään rikollisuutta säilyttääkseen avoimuuden. Jossain vaiheessa keinot alkavat liiaksi rajoittaa elämää ja haitata elämänlaatua. Suomessa ja muissa Pohjoismaissa ei ole haluttu mennä mukaan suuntaukseen, jossa kaupunkitiloja suljetaan laajasti turvallisuuden takaamiseksi. Grönlund pohtii myös muun muassa, pitäisikö CPTEDin vastata todelliseen vai koettuun rikollisuuden pelkoon. Tiedetään, että turvattomuudentunne saattaa lisääntyä rikoksentorjumiskeinojen seurauksena. Rikoksentorjunta rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin voi myös johtaa muiden ympäristön arvojen menettämiseen. Tanskalaisten omaksumat CPTEDin periaatteet ohjaavat perinteisen suunnittelun suuntaan.

#### 3.4.5

### Rakennettu ympäristö ja ilkevallan torjunta

Ilkevallaa voidaan pyrkiä vähentämään samoin periaattein kuin muutakin rikollisuutta. Rikosten torjuntaan kehitellyt rakennetun ympäristön suunnittelua koskevat teoriat, mallit ja suunnitteluperiaatteet ovat yleensä käyttökelpoisia pyrittäessä ehkäisemään vahingontekoja ja häiriökäyttäytymistä. Suunnittelussa kannattaa kuitenkin ottaa huomioon ilkevallan ja vahingontekojen erityispiirteet: tekijät ovat usein nuoria, heidän motiivinsa saattavat poiketa muusta rikollisuudesta ja teot ovat toisinaan tahattomia.

CPTED-periaatteet eivät välttämättä aina toimi tahallisten vahingontekojen ollessa kyseessä. Niiden luonteeseen kuuluu auktoriteetin haastaminen. Muodollisen valvonnan lisääminen saattaa aiheuttaa vastareaktion: esimerkiksi turvakameroita rikotaan. CPTED-periaatteisiin kuuluu tilan selkeä määrittely: mikä on tilan tarkoitus, miten tila rajautuu ja kenelle tila kuuluu? Tarkoituksetonta tilaa pitäisi välttää, koska silloin tila saattaa vetää puoleensa epämääräistä ja epätoivottavaa toimintaa. Tilan tiukka määrittely voi ehkäistä rikollisuutta, mutta nuorten oleskelun mahdollisuuksia se saattaa kaventaa. Jos nuoret eivät viihdy liian suunnitelluissa tiloissa, he hakeutuvat muualle. Nuoret voivat käyttää hengailuun syrjäisiä paikkoja, joihin aikuisten kontrolli ei ylety, ja joissa samalla kynnys tehdä ilkevallaa on alempana. Hengailuun liittyy myös pyrkimys vallata omaa tilaa. Nuoret voivat haastaa julkisen ja puolijulkisen tilan käyttäytymisnormit käyttämällä tilaa tietoisesti vastoin sen suunniteltua tarkoitusta. Esimerkiksi kauppakeskuksia käytetään kokoontumispaikkoina ja julkisten tilojen portaita ja kaiteita hyödynnetään skeittaamisessa.

Ilkevallan ja vahingontekojen estämiseksi nuoret pitää ottaa entistä paremmin huomioon kaupunkisuunnittelussa. Ajanviettopaikkoja voidaan kehittää yhdessä nuorten kanssa ja joskus myös kokonaan ilman aikuisia. Nuorten osallistumista ei silti pidä rajoittaa vain heidän omien oleskelupaikkojensa suunnitteluun, vaan nuorten äänen pitää kuulua muussakin rakennetun ympäristön suunnittelussa. Ongelmana on, että perinteisten kanavien, kuten asukasyhdistysten, kautta vaikuttaminen ei välttämättä kiinnosta nuoria, ja suunnittelijat voivat epäonnistua nuorten tavoittamisessa.

Antamalla vastuuta nuorille, edellyttämällä heiltä osallistumista paikkojen ja varustusten ylläpitoon ja suunnitteluun, voidaan nuoria sitouttaa huolehtimaan omasta

lähiympäristöstään. Erityisen toimivia ovat nuorten itsenäisesti aloittamat ja hoitamattomat hankkeet. Kun nuoria kannustetaan omaehtoiseen toimintaan, pitää hyväksyä, että nuoria ei aina kiinnosta aikuisten toivoma toiminta. Nuoret saattavat valita mieluummin hylätyn talon, jonka saavat muokata mieleisekseen, kuin varta vasten heille rakennetut uudet tilat. Kaupunkiin kannattaa ehkä jättää myös jonkin verran suunnittelemattomia tai ainakin tarpeen mukaan joustavia tiloja vastaamaan nuorten hengailutarpeeseen ja toiveeseen vapaasta oleskelusta ilman voimakasta kontrollia. Vastuuta ei voi oppia ilman vapautta ja rajojen koettelua.

#### 3.4.6

### Rikoksia ja ilkeäkäyttäjä elinympäristö, lähteitä ja linkkejä

- Abramovic, F. & Van Dusen, R. (2004) *Second Generation CPTED: The Case of North Central. Breaking Down the Barriers*. Proceedings of the 9th Annual International CPTED conference 13-16 September 2004.
- Clarke, R.V. & Mayhew, P. (toim.) (1980) *Designing Out Crime*. Home Office and Research Planning Unit, HMSO, London.
- Colquhoun, I. (2004) *Design Out Crime: Creating Safe and Sustainable Communities*. Elsevier/Architectural Press, Oxford.
- Cozens, P., Saville, G. & Hillier, D. (2005) Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography. *Property Management* Vol. 23 No. 5, p. 328-356.
- Ekman, U-K. (2001) Rikoksantorjunta mukaan ympäristön suunnitteluun. *Haaste* 1/2001.
- Faizi, M. et al. (2008) Identification of Environmental Design Methods and Techniques for Preventing Vandalism. *Environmental sciences* vol.6, no.1, autumn 2008, 9-20.
- Honkatukia, P. & Kivivuori, J. (toim.) (2006) *Nuorisorikollisuus. Määrä, syyt ja kontrolli*. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 221. Nuorisotutkimusverkosto / Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 66. Nuorisosaian neuvottelukunta, julkaisuja 33. Helsinki.
- Jeffery, C.R. (1971) *Crime Prevention through Environmental Design*. Sage Publications, CA.
- Kansallinen ohjelma väkivallan vähentämiseksi*. (2005) Oikeusministeriön julkaisuja 2005:2.
- Kivivuori, J. (2008) *Rikollisuuden syyt*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo.
- Koskela, H. & Nurminen, R. (2010) "Nollasta on pakko luopua". Jakomäen ilkeäkäyttäjäsuojelu- ja koulutuskeskuksen julkaisuja C76. Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu, Espoo.
- Koskela, H. (2009) *Pelkokierre. Pelon politiikka, turvamarkkinat ja kamppailu kaupunkitilasta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kyttä, M., Puustinen, S., Hirvonen, J., Broberg, A. & Lehtonen, H. (2008) *Turvallinen asuinalue, Tampereen Muotiala suunnitelmassa ja kokemuksissa*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 93.
- Lehtonen, H. et al. (2010). *Asutaan urbaanisti! Laadukkaaseen kaupunkiasumiseen yhteisellä kehittäytymällä*. Toimittanut M. Norvasuo. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 99. Espoo: Aalto yliopisto, Teknillinen korkeakoulu.
- Newman, O. (1972) *Defensible Space. People and Design in Violent City*. Architectural Press, London.
- Rikoksantorjuntaneuvoston verkkosivut [www.rikoksantorjunta.fi](http://www.rikoksantorjunta.fi)
- Rikoksantorjuntaneuvoston turvallisuussuunnittelun tietopankki verkossa [www.turvallisuussuunnittelu.fi](http://www.turvallisuussuunnittelu.fi)
- Rikollisuustilanne 2007 – Rikollisuus ja seuraamusjärjestelmä tilastojen valossa*. (2008) Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 238.
- Saville, G. and Cleveland, G. (1998) 2nd Generation CPTED: An Antidote to the Social Y2K Virus of Urban Design. Paper presented at the 3rd Annual International CPTED Conference, Washington, DC, December 14-16, 1998
- Sirén, R. (2008) *Omaisuusrikosten kohteeksi joutuminen 2006: yleisyys, piirteet ja muutokset*. Oikeuspoliittisen (OPTL) tutkimuslaitoksen verkkokatsauksia 4/2008.

## 4 Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö

Tapaturmat ja onnettomuudet merkitsevät usein **henkilökohtaista kriisiä** ja ne muodostavat myös merkittävän **kansanterveydellisen ongelman**. Tapaturmien ja onnettomuuksien seurauksena ihmisiä kuolee, vammautuu, joutuu sairaalahoitoon, työkyvyttömiksi tai sairauslomille. Inhimillisen kärsimyksen lisäksi aineelliset vahingot ja ympäristöhaitat ovat mahdollisia. Myös yhteiskunnalle aiheutuu merkittäviä kustannuksia. Ympäristön puutteet voivat **kasvattaa tapaturma- ja onnettomuus-riskiä**. Tapaturman tai onnettomuuden syntyyn vaikuttaa yleensä useita tekijöitä samanaikaisesti. Ihmisen henkilökohtaisilla ominaisuuksilla samoin kuin puutteellisella tai vääränlaisella varustuksella on merkitystä, mutta myös ympäristöllä on roolinsa. Tapaturmia ja onnettomuuksia voi sattua kaikkialla, mutta puutteet rakennetun ympäristön suunnittelussa, toteutuksessa, ylläpidossa ja huollossa lisäävät riskiä. Heikkolaatuinen ja huonosti hoidettu ja valaistu ympäristö voi olla vaarallinen.

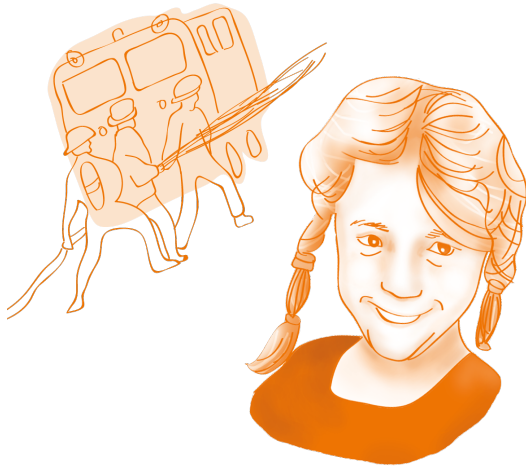
Ympäristön pitää **sallia erehdyksiä** ja pientä riskinottoa. Jos pienetkin erehdykset tai satunnainen huolimattomuus johtavat aina vakavaan lopputulokseen – sairaalakäyntiin, vammautumiseen, työkyvyttömyyteen tai kuolemaan – ympäristö voi olla liian vaateliias ja ankara. Sallivampi ympäristö säästää ihmishenkiä. Tapaturmia ja onnettomuuksia voidaan **ehkäistä hyvällä suunnittelulla**. Hyvin suunniteltu ja toteutettu rakennettu ympäristö tukee erilaisten ihmisten pärjäämistä arjen toiminnoissa. Turvallisuus saavutetaan mm. toimivuuden, esteettömyyden ja tarkoituksenmukaisuuden kautta. Hyvällä suunnittelulla voidaan mahdollistaa hyvä ylläpito ja huoltotoimenpiteet. Jos tapaturmaa tai onnettomuutta ei onnistuta ehkäisemään, voidaan suunnittelulla vaikuttaa siihen, että pelastustoimenpiteet sujuvat mahdollisimman hyvin.

Tavoitteena on rakennettu ympäristö, joka **ehkäisee tapaturmia, onnettomuuksia ja tulipaloja** sekä **lieventää niiden seurauksia** ja **helpottaa pelastustoimia**. Rakennetun ympäristön pitää myös tukea **asukkaiden fyysisen ja henkisen toimintakyvyn säilymistä**, mikä on myös tärkeää tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisemisen kannalta. Tavoitteiden toteuttamiseksi tarvitaan **helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö**. Tapaturmia ehkäisevä ympäristö rakentuu useiden aistien varaan. Turvallisten reittivalintojen ansiosta harha-askeleet ja vaaranpaikat voidaan välttää. Tärkeätä on myös, että ympäristö kannustaa omatoimisuuteen ja omin voimin liikkumiseen. Hyvä toimintakyky vähentää pelkoja, suojelee tapaturmilta ja auttaa toipumaan niistä paremmin. Liikkuminen pitää yllä fyysistä kuntoa ja toimintakykyä. **Paloturvallisuuden ja pelastustoiminnan** kannalta on tärkeää, että rakennettu ympäristö ehkäisee tulipaloja ja onnettomuuksia. Ympäristö ei saa haitata pelastustoimen toimintaa hätätilanteessa.



”En uskalla mennä yksin kauppaan, koska liukastuminen jalkakäytävällä pelottaa...” Sirkka, 78 v

Kuva 43: Sirkka asuu kaupungin keskustassa ja palvelut, muun muassa kirjasto, kauppa ja pankki ovat lähellä. Sirkalla oli ennen tapana käydä kävelyllä puistossa ja kaupungilla ystävänsä Ainan kanssa ja kauppa-asiat tuli hoidettua siinä samalla. Nyt Aina kuitenkin toipuu lonkkaleikkauksesta, johon hän joutui kaaduttuaan talvella kotipihallaan viedessään roskia jätekatokseen. Sirkkaa pelottaa lähteä yksin kävelyille. Mitä jos käy niin kuin Ainalle kävi? Pihan valaistus ei ole kovin hyvä ja asfaltin halkeamia on vaikea nähdä. Yksin kotona aika käy pitkäksi ja jääkaappikin alkaa olla tyhjä.



”Meillä oli tänään tosi jännä päivä koulussa. Käsiyöluokassa syttyi tulipalo ja katosta alkoi sataa vettä. Palomiehet ajoivat ihan koulun viereen pillit ulvoen.” Emilia, 10 v

Kuva 44: Emilia käy kolmatta luokkaa kuntakeskuksen koulussa. Tiistaipäivä alkaa tavalliseen tapaan, äidinkieltä ja matematiikkaa. Teknisen työn tunnilla rakennetaan leikkuulautaa. Yhtäkkiä luokka muuttuu levottomaksi ja joku huutaa opettajaa. Vastapäisestä nurkasta nousee savua ja palohälytys alkaa soida koko koulussa. Opettaja vie lapset ulos, mutta Emilia ehtii vielä huomata, kuinka käsiyöluokan katon sprinklereistä alkaa sataa vettä. Koko koulu kerääntyy ulos ja paloauton ääni kuuluu jo. Kestää hetken ennen kuin paloauto pääsee koulun vierelle, sillä pelastustiellä olevat polkupyörät pitää ensin siirtää kiireesti sivuun. Oppilaat lähetetään aikaisemmin kotiin, mutta seuraavana päivänä Emilia kuulee, että teknisen työn luokassa sähkölaitteesta alkunsa saanut tulipalo oli sammunut nopeasti, luokkaa on kuitenkin jouduttu tuulettamaan koko edellinen päivä. Polkupyörien pysäköinnistä tulee uudet, tarkat ohjeet.

## Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö

Helposti hahmotettavassa ja selkeässä ympäristössä voidaan tehdä **turvallisia reitti-valintoja** ja välttää harha-askeleet ja vaaranpaikat. Tilaa hahmotetaan eri aistein, näkö ja kuulo välittävät useimmiten tietoa ympäristöstä. Tapaturmia ehkäisevä ympäristö rakentuu kuitenkin useiden aistien varaan ja heikentyneitä aisteja voidaan kompensoida muilla aisteilla. Ympäristö voi välittää informaatiota paitsi visuaalisesti värein ja valoin myös äänin, materiaalein ja muodoin. Hyvä hahmotettavuus on tärkeää paitsi aistirajoitteisille myös esimerkiksi muistisairaille, joiden hahmotuskyky heikkenee sairauden edetessä.

Helposti hahmotettavassa ympäristössä orientoituminen on helppoa: tiloja ja aluetta on helppo ”lukea”. Luettavuus parantaa turvallisuudentunnetta muutenkin kuin tapaturmien suhteen. Helposti hahmotettavassa ympäristössä kulkija ei eksy. Varmuus reiteistä ja paikoista parantaa kulkijan tilan hallintaa. Itsevarmempi kulkija pelkää vähemmän ja luottaa omaan selviytymiseensä. Myös rikoksia pelätään todennäköisesti vähemmän helposti luettavassa ympäristössä.

Hahmotettavuuteen ja helppokulkuisuuteen liittyy kiinteästi **esteettömyys**, joka lisää kaikkien turvallisuutta. Esteettömyys on hyvin suunnitellun ympäristön keskeinen ominaisuus ja on tarpeellista ottaa huomioon kaikessa suunnittelussa. Esteettömyys on myös osa sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja turvallisuutta, sillä kaikilla pitää olla yhtäläinen oikeus kaupunkitilaan. Lisää aiheesta luvussa 2.1.1 Kaikille avoin rakennettu ympäristö, Saavutettavuus ja luvussa 4.4 Taustatietoa, tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö.

### Selkeys, loogisuus ja tarkoituksenmukaisuus

- Johdonmukainen ja looginen tilojen ja toimintojen sijoittelu sekä hyviksi havaittujen perusratkaisujen toistaminen ja yksinkertaiset pohjaratkaisut helpottavat suunnistautumista.
- Tiloja voidaan muokata paremmin tarkoitustaan vastaavaksi jälkeenkäin, jos tilojen käyttö tai käyttäjämäärät muuttuvat.
- Kulkureittien pitää olla riittävän väljät.
- Asukkaiden kokemuksia oman alueensa vaaranpaikoista voidaan hyödyntää suunnittelussa.
- Tilojen ja toimintojen käyttötarkoitus on helpompi hahmottaa, jos arkkitehtuuri kuvastaa käyttötarkoitusta.
- Ohjaavan koodimerkistön pitää erottua muusta merkkiviidakosta.

Tilojen ja kulkureittien selkeys ja looginen järjestely hyödyttävät niin normaalisti liikkuvia ja näkeviä kuin eri tavoin aisti- ja liikuntarajoitteisia ja tasapainohäiriöisiä. Selkeä tila on helppo hahmottaa. Tilojen tarkoituksenmukaisuus ehkäisee myös tahattomia vahingontekoja, jotka voivat heikentää ympäristön turvallisuutta. Vahingonteko voi olla seurausta huonosta suunnittelusta: tilat, kalusteet ja varusteet eivät kestä käyttöä. Ihmiset myös muokkaavat huonosti toimivaa ympäristöä mielestään paremmin toimivaksi. Tästä voi kuitenkin aiheutua vahinkoa ympäristölle, jos sitä tehdään harkitsemattomasti.

**Selkeys ja johdonmukaisuus** helpottavat tilan hahmottamista ja tekevät kulkemisesta turvallista. Selkeys on erityisen tärkeää näkövammaiselle, jolle liikkuminen vaatii jatkuvaa keskit-

tymistä. Näkövammaisen kerää ympäristöstä tietoa, josta valikoi tarpeellisen rakentaakseen muistikartan reitistä, maamerkeistä ja vaaratekijöistä. Tilojen ja toimintojen sijoittelussa on hyvä olla myös johdonmukainen. Rakennetun ympäristön ja sen osien jäsentäminen loogiseen, helposti ymmärrettävään järjestykseen auttaa hahmottamista. Hyväksi ja toimivaksi havaittua perusratkaisua kannattaa toistaa uudessa vastaavassa tilanteessa. Sisätiloissa voidaan esimerkiksi pyrkiä sijoittamaan tietyt tilat kuten portaat, hissit ja sisäänkäynnit aina samoihin kohtiin kaikissa kerroksissa. Yksinkertainen pohjaratkaisu ja suorakulmainen koordinaatisto helpottavat hahmottamista ja kulkemista. Myös selvästi erottuvat maamerkit ja suurten avointen tilojen jäsentely pienemmiksi auttavat suunnistamaan oikealle, turvalliselle reitille. Turhaa sokkeloisuutta kannattaa välttää erityisesti sellaisilla reiteillä, joita ihmiset joutuvat käyttämään jatkuvasti arjessa. Turhien mutkien ja loukkojen välttäminen helpottaa myös järjestyksen säilymistä ja puhtaanapitoa.

**Käyttäjälähtöisyys ja tarkoituksenmukaisuus** merkitsevät, että tila suunnitellaan paremmin asukkaille tai muille tilan käyttäjille soveltuvaksi. Tärkeätä on tietää, ketkä tilaa käyttävät ja minkälaisia tarpeita heillä on. Asukkaiden ajatusten kuuntelu sekä vuorovaikutteinen suunnittelu ja ratkaisujen kehittäminen ovat tärkeitä tekijöitä ympäristöä parannettaessa. Näin voidaan välttää huonosti soveltuvia tiloja sekä epätarkoituksenmukaisia varuste- ja pintamateriaalivalintoja. Tilat on hyvä suunnitella siten, että ne vastaavat mahdollisimman monipuolisen käyttäjäkunnan tarpeisiin. Tällöin puhutaan ns. *kaikille sopiva suunnittelu (design for all)* -ajattelusta. Lisää aiheesta luvussa 2.1.1 Kaikille avoin rakennettu ympäristö, Saavutettavuus.

Käyttäjälähtöisyys edellyttää **kohderyhmän osallistamista** suunnitteluprosessiin. Suunnittelussa voidaan hyödyntää alueen asukkaiden omia kokemuksia. Esimerkiksi lapsen tai vanhuksen näkökulmasta ympäristö voi näyttää hyvin erilaiselta kuin suunnittelijan itsensä näkökulmasta. Asukkaat ovat oman ympäristönsä asiantuntijoita. Erityisesti lapset, nuoret ja ikääntyneet viettävät aikaa asuinalueellaan ja tuntevat siksi vaaranpaikat. Hyviä kokemuksia ja uusia näkökulmia on saatu esimerkiksi siitä, kun koulumatkojen turvallisuusriskejä on kartoitettu yhdessä koululaisten kanssa. Pieniäkin lapsia voidaan kuunnella suunnittelussa, kunhan löydetään oikeat keinot. Lisää aiheesta luvussa 2.4.3 Vuorovaikutteinen ja osallistava suunnittelu.

Toisaalta aina ei voida ottaa kaikkia erilaisia tarpeita täydellisesti huomioon. Tällöin suunnittelijan on hyvä perehtyä esimerkiksi eri ikäryhmien erityistarpeisiin. Tilojen **väljyyteen** on hyvä kiinnittää huomiota, sillä ahtaudesta voi seurata tapaturmia. Tilat ja kulkuväylät voivat käydä ahtaiksi, jos ne ovat mitoitettu liian pienelle käyttäjäjoukolle. Käyttäjämäärät saattavat myös muuttua ajan kuluessa, tällöin on tarpeellista selvittää, miten tilan väljyyttä mahdollisesti voidaan parantaa. Asukkaat huolehtivat asuinympäristönsä turvallisuudesta myös itse. **Asukkaat voivat paikantaa epäkohtia kotona ja omassa lähiympäristössä.** Omakotiasuja huolehtii niiden korjaamisesta tai korjauttamisesta itse, rivi- ja kerrostaloasuja voi ottaa yhteyttä taloyhtiön hallitukseen, isännöitsijään tai huoltomieheen. Kaikki voivat ilmoittaa epäkohdista yleisillä alueilla esimerkiksi kunnan tekniseen toimeen.

**Käyttötarkoitusta heijastava arkkitehtuuri** ratkaisuihin yhdessä tilojen toimivuuden kanssa auttavat myös hahmottamisessa. Rakennuksen ulkomuoto on perinteisesti kertonut sen käyttötarkoituksen. **Sisäänkäynti** on ollut helposti erottuva ja sinne on johtanut tunnistettava kulkuväylä. Kaupunkien korttelirakenne on ollut helposti hahmotettava. Kuitenkin joskus tällainen tunnistettavuus on hämärtyneet eikä rakennuksen ulkomuoto välttämättä anna vihjettä sen käyttötarkoituksesta. Arkkitehtonisilla elementeillä leikitellään ja tuloksena voi olla mielenkiintoinen, mutta hankalasti hahmotettava ympäristö. Arkkitehtuurissa uuden luominen on tärkeää, mutta koulu voi siitä huolimatta näyttää koululta ja sairaala sairaalalta. Tämä ei sulje pois arkkitehtuurin persoonallisuutta.

Visuaaliset elementit kaupunkitilassa ovat lisääntyneet. **Liikennemerkkien, mainosten, kylttien ja laitteiden** joukosta voi olla **vaikea löytää sitä elementtiä, joka ohjaa hahmottamaan tilaa ja löytämään oikean reitin.** Visuaalisten elementtien päälle tulevat vielä äänet ja monesti suoranaainen melu. Rakennettu ympäristö voi olla visuaalinen ja auditiivinen kaaos. **Ohjaavan koodimerkistön ja asiatiedon on hyvä erottua muusta merkkiviidakosta ja mainonnasta.** Tämä vaatii opastuksen hyvää suunnittelua. Lisää aiheesta luvussa 4.1.6 Helposti hahmotettava ja helppolukuinen ympäristö, Opastus.

## Valaistus

- Hyvä valaistus on riittävä tilan hahmottamiseksi ja yksityiskohtien havaitsemiseksi, se tuo esiin kontrastit mutta ei aiheutua häikäisyä. Se ohjaa ja opastaa löytämään turvalliset reitit. Valaistusvoimakkuuksista on laadittu suosituksia
- Hyvä yleisvalo on tasainen. Usein paras valaistus saavutetaan suoran ja epäsuoran valaistuksen yhdistelmällä.
- Suoraa valaistusta käytettäessä huolehditaan häikäisyuojista ja valon oikeasta kohdentamisesta.
- Laajoja hyvin kirkkaita ja kiiltäviä pintoja kannattaa välttää. Vaaleat mattapinnat heijastavat valoa häikäisemättä.
- Yksittäisiä pistemäisiä valonlähteitä muuten hämärässä tilassa kannattaa välttää.
- Peilipinnat ja läpinäkyvät lasiseinät saattavat aiheuttaa harhatulkintoja esteettömästä kulkuväylästä. Tällaisessa seinässä on tarpeellista käyttää vaakasuoraa varoittavaa merkintää, kuten raitoja.

**Tapaturmia ehkäisevä valaistus** on riittävän tehokas ja häikäisemätön. Hyvä valaistus pienentää kompastumis-, törmäys-, harhaanastumis- ja putoamisvaaraa. Hyvä valaistus auttaa hahmottamaan tilan ja tuo esiin siinä olevien elementtien muodot. Se toistaa värit hyvin ja korostaa kontrasteja. Hyvässä valaistuksessa voidaan havaita myös ympäristön yksityiskohtia, joilla voi olla merkitystä turvallisen liikkumisen kannalta. Hyvä valaistus hyödyttää kaikkia, mutta erityisen tarpeen se on niille, joiden näkö on heikentynyt. Riittävällä valaistuksella jäljellä oleva näkökyky saadaan tehokkaaseen käyttöön. Koska **näkö heikkenee iän myötä**, hyvä valaistus on tärkeää tiloissa, joita erityisesti ikääntyneet käyttävät. Muun muassa terveyskeskukset, palvelutalot ja hoitolaitokset ovat tällaisia, samoin ikääntyneiden omat asunnot. Asunnoissa on hyvä kiinnittää huomiota muun muassa siihen, että yövalo on käden ulottuvilla ja reitti makuuhuoneesta wc-tiloihin on hyvin valaistu. Hyvä valaistus on osa toimintakykyä ylläpitävää kalustusta ja varustusta. Lisää aiheesta luvussa 4.2.4 Liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustava ympäristö, Kalustus ja varustus.

Hyvä ratkaisu esimerkiksi porraskäytävissä on **automaattiseen liiketunnistimeen perustuvaa valaistus**. **Epäsuora valaistus** tuottaa usein hyvän yleisvalon. Kun valo heijastuu pintojen kautta, ovat niin häikäisy kuin varjotkin vähäisemmät. Tuloksena on tasainen, pilvipoutaista ulkovaloa muistuttava valo, jossa moni kokee näkevänsä parhaiten. Riittävästä valaistuksesta on syytä huolehtia erityisesti **liikkumisen kannalta tärkeissä kohteissa**, kuten kulkuväylillä ja sisäänkäynneillä. Hyvää yleisvalaistusta voidaan täydentää kohdevalaistuksella paikoissa, joissa on tapaturmavaara. Tällaisia ovat portaiden ohella luiskat ja muut tasoerot. Kohdevalaistus auttaa muutenkin ympäristön hahmottamisessa. Esimerkiksi julkisivuvalaistus tuo hyvin esiin rakennusten muodot ja sisäänkäyntien valaiseminen auttaa orientoitumaan.

**Häikäisy** voi haitata näköä hetkellisesti ja aiheuttaa tapaturmavaaran. Häikäisy ei johdu suoraan valon määrästä vaan usein kyse on valon määrän nopeasta muutoksesta ja suurista kirkkauseroista näkökentässä eli epätasaisesta luminanssista. Häikäisyyn vaikuttavat erilaisten valoa heijastavien pintojen kirkkaus, väri ja struktuuri sekä valon tulosuunta. Häikäisy voi olla suoraa tai epäsuoraa. Suora häikäisy aiheutuu suojaamattomasta valonlähteestä, esimerkiksi ikkunasta tulvivasta voimakkaasta luonnonvalosta tai pistemäisestä valaisimesta, jossa ei ole asianmukaista varjostinta tai joka on kohdennettu väärin. Kirkas valonlähde muuten hämärässä tilassa voi häikäistä näkövammaista. Kiiltävät pinnat heijastavat valoa ja voivat aiheuttaa epäsuoraa häikäisyä. Myös vesi ja lumi voivat toimia tällaisina pintoina.



Epäsuoraa häikäisyä torjutaan välttämällä liian kirkkaita ja kiiltäviä pintoja. Vaaleat mattapinnat heijastavat valoa ja auttavat luomaan hyvän yleisvalon aiheuttamatta häikäisyä. Varjojen puuttuminen voi kuitenkin myös heikentää näkemistä ja hahmotamista tilassa: varjot tuovat muodot esiin. Paras lopputulos saavutetaan suoran ja epäsuoran valaistuksen yhdistelmällä. Häikäisyä helpottaa, jos silmät ehtivät sopeutua valoon. Jos tilassa on suuria kirkkauseroja, ei sopeutumista ehdi tapahtua. Häikäisevän luonnonvalon takia sisääntuloaula ja eteistilat on siis syytä valaista tehokkaasti. Muutoin hämärästä sisätilasta ulos siirryttäessä kirkas luonnonvalo saattaa häikäistä. Ja toisaalta: kirkkaasta ulkoilmasta sisälle tultaessa silmät saattavat sopeutua sisätilan hämääseen hitaasti.

Tapaturmien ehkäisyyn ohella valaistuksella on tärkeä rooli myös liikenneturvallisuudessa ja rikosten torjunnassa. Niissä valaistukselle asetetaan erilaisia vaatimuksia. Valon värillä ja valaisinten ulkonäöllä voidaan vaikuttaa myös elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen.

**Hyvän valaistuksen suunnittelussa** on tärkeätä, että valon määrä on riittävä ja että se on suunnattu oikein eikä synny häikäisyä, ja että valaisin valaisee hyvin myös ympäristöään. Yleisvalaistusta voidaan täydentää kohdevaloilla, joilla saadaan monipuolisuutta valaistukseen. Jyrkkiä muutoksia valaistuksessa kannattaa välttää. Useampi pienempi valonlähde on parempi ratkaisu kuin yksi suuri, josta tulee jyrkkiä varjoja. Useamman valonlähteen valo jakautuu tasaisemmin ja varjot ovat heikompia. Esineiden muodot tulevat paremmin esille. Valaistus on tarpeellista suunnitella kokonaisuutena **väriytyksen** kanssa, sillä tummat ja vaaleat sävyt vaikuttavat eri tavoin valaistuksen tarpeeseen. Vaaleat pinnat heijastavat valoa ja auttavat luomaan tasaisen yleisvalaistuksen. Ulkotilojen valaistuksen suunnittelussa otetaan huomioon myös kasvillisuus ja miten se eri vuodenaikoina samoin kuin kasvien kasvaessa vaikuttaa valaistukseen ja luo varjoja.

Valaistuksen järjestämistä ei saa unohtaa myöskään silloin, kun tiloja ja reittejä muutetaan **tilapäisesti** esimerkiksi rakennustyömaan tai remontin takia. Uudet, korvaavat kulkureitit on hyvä valaista tehokkaasti väliaikaisin valaistusratkaisuin. Muuttunut ympäristö voi jo sellaisenaan altistaa tapaturmille. Riskiä ei kannata kasvattaa huonolla valaistuksella.

**Opastava valaistus ohjaa kulkua.** Valaistusta voidaan käyttää myös opastamaan turvalliselle reitille. Valaistuksella voidaan korostaa kulkureittejä sekä niiden muutostyökohtia, kuten kadunylityspaikkoja ja tasoeroja. Ulkotiloissa valaisinpylväät on hyvä sijoittaa yhteen riviin kulkuväylän samalle puolelle. Tämä auttaa erityisesti heikkonäköistä **hahmottamaan kulkuväylän**. Valaisinten väliin jäävät katvealueet eivät saisi muodostua liian suuriksi. Yhtenäistä valaisinriviä voidaan käyttää osoittamaan reittiä niin sisä- kuin ulkotiloissa. Erityisesti tiloissa, joissa yleisvalon määrä jää vähäiseksi, valaisimet voivat osoittaa kulkureitin majakoiden tavoin. Yksittäinen valaisin voi toimia majakkana osoittaen jonkin tärkeän paikan, kuten ulko-oven. Portaita ja luiskia valaisevat valaisimet voidaan sijoittaa myös kaiteeseen. Maahan upotettu valaistus voi myös toimia reittiä osoittavana opastimena, mutta se voi olla ongelmallinen häikäisyn takia. Ympäristön opasteet, kuten kyltit, opastavat tekstit ja numerot, pitää myös valaista hyvin.

Eri tiloihin soveltuvista **valaistusvoimakkuuksista** on laadittu suosituksia. Suomen Standardisoimisliiton (SFS) standardissa SFS-EN 12 464-1 ”Valo ja valaistus” on ohjeet sisätilojen valaistukseen. Heikkonäköisiä ja näkövammaisia hyvin palveleva ympäristö edellyttää kuitenkin toisinaan suurempia valaistusarvoja. Palvelutalojen valaistuksesta laaditussa oppaassa ([alla linkki](#)) annetaan suosituksia, joiden mukaan oleskelutiloihin, käytäviin ja porrashuoneisiin suositellaan vähintään 200 lx:n yleisvalaistusvoimakkuutta. Keittiöön, eteiseen, kylpyhuoneisiin sekä sauna- ja ruokailutiloihin suositus on vähintään 300 lx:a, askartelu- ja kuntoilutiloihin sekä keittiön työtasolle 500 lx:a. Portaisiin ja hissiin suositellaan vähintään 300 lx:n voimakkuutta. Ulkoalueilla suositellaan noudatettavaksi kevyen liikenteen väylien valaistusohjetta. Pääkäytävillä pitäisi

noudattaa valaistusluokkaa K1, eli keskimääräisen valaistusvoimakkuuden pitäisi olla yli 15 lx. Sivukäytävälle riittää luokka K2, eli yli 10 lx. Tasoeroissa ja risteyskohdissa valaistusvoimakkuus voisi olla jopa 50 lx. Sisäänkäynnin kohdalla valaistuksen voimakkuuden pitäisi kasvaa 300 lx:iin. Valaistuksen voimakkuudesta on annettu tarkempia suosituksia esimerkiksi verkkosivuilla [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi) (Näkövammaisten liitto) ja Helsingin kaupungin esteettömän rakentamisen ohjeissa (SuRaKu-ohjekortit).

#### 4.1.3

### Värit ja kontrastit

- Väritys kannattaa suunnitella yhdessä valaistuksen kanssa.
- Väreillä voidaan jäsentää tilaa. Selkeät ja suuret väripinnat ja rohkea värien käyttö helpottavat hahmottamista.
- Vaaleat sävyt toimivat suurissa pinnoissa ja tummemmat sävyt korostavat yksityiskohtia.
- Vaaleat pinnat heijastavat valoa ja toimivat osana epäsuoraa valaistusta.
- Väreillä ja kontrasteilla voidaan kiinnittää huomio näkemisen kannalta tärkeisiin asioihin ja korostaa vaaranpaikkoja.
- Värejä voidaan käyttää myös opastukseen.

Värien harkittu käyttäminen auttaa **hahmottamaan tilaa** ja siten **ehkäisemään tapaturmia**. Valaistus ja värit liittyvät kiinteästi yhteen, sillä valaistuksen on hyvä toistaa värit kohtuullisen hyvin ja korostaa kontrasteja. Pelkästään valaistusta lisäämällä ei ympäristön pintoja välttämättä saada erottumaan toisistaan riittävästi, jotta heikkonäköisetkin hahmottaisivat ympäristönsä. **Värein ja kontrastein** voidaan tilojen hahmottamista helpottaa niin sisä- kuin ulkotiloissa. Värit auttavat myös esimerkiksi muistisairasta hahmotuskyvyn heiketessä sairauden takia.

**Väreillä voidaan jäsentää tilaa.** Selkeät ja suuret väripinnat auttavat hahmottamaan tilaa ja eri elementtejä tilassa. Heikkonäköisen kannalta harmaan sävyt, varsinkin yhdistettynä aineettoman oloiseen lasiarkkitehtuuriin, ovat haastavia. Liian lähellä toisiaan olevat värisävyt eivät toimi. **Sävyjä on hyvä käyttää tumma-vaalea -asteikon molemmista päistä.** Rohkea värien käyttö on suositeltavaa erityisesti julkisissa kohteissa, joiden pitää **palvella ympäristöä eri tavoin hahmottavia ihmisiä.** Hyvä yleisohje on käsitellä vaalealla suuret pinnat, kuten katto ja seinät, ja tummemmalla pienet väripinnat, kuten ovet, listoitut ja kalusteet. Vaaleat seinä- ja kattopinnat heijastavat valoa ja toimivat osana epäsuoraa valaistusta. Lattian on hyvä olla perusväriltään seinäpintoja tummempi.

**Kontrasteilla** korostetaan nimenomaan näkemisen kannalta oleellisia asioita. Värikontrasteja voidaan käyttää esimerkiksi osoittamaan vaaraa. Hyvin erottuvia kontrastivärejä, jotka on totuttu **yhdistämään vaaraan, ovat esimerkiksi mustakeltainen, kelta-punainen ja puna-valkoinen.** Samassa yhteydessä pitäisi käyttää **materiaalikontrastia**, jonka sokea voi tunnistaa. Portaiden kontrastiraidat voivat toimia lisäksi liukuesteenä.

Värejä voidaan käyttää myös **opastukseen.** Esimerkiksi rakennuksen eri osilla voi olla tunnusvärit, parkkihallissa eri tasot voidaan osoittaa eri väreillä tai pyöräreitti voidaan merkitä punaisella päällysteellä. **Sekava värien käyttö** voi heikentää hahmotettavuutta ja johtaa esimerkiksi näkövammaisen harhaan. Leveä poikkiraidoitus voi esimerkiksi antaa vaikutelman portaista. Kirjavaa väritystä ehjillä pinnoilla kannattaa käyttää harkiten. Sekavan oloinen kokonaisuus voi vaikeuttaa myös muistisairaana tilan hahmottamista. Toisaalta värin opastavuus ei ole arkkitehtuurissa värin ainoa funktio, eikä se saisi liiaksi kahlehtia suunnittelijan mielikuvitusta. **Parhaimmillaan väreillä saadaan aikaan esteettinen kokonaisuus, joka on myös helppo hahmottaa.** Lisätietoa esimerkiksi [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi) (Näkövammaisten liitto).

#### 4.1.4

### Materiaalit ja muodot

- Poikkeavalla materiaalilla voidaan johdattaa turvalliselle reitille tai osoittaa vaaranpaikat.
- Erityiset ohjaavat materiaalit, kuten kohokuvioiset laatat, palvelevat näkövammaisia.

Useiden aistien varaan rakentuvassa ympäristössä **materiaaleilla ja muodoilla** on tärkeä rooli tilojen hahmottamisessa. Materiaalin muuttumisen voi huomata ainakin näkö- ja tuntoaistilla, joskus myös hajuaistilla. Materiaalien tuntu on osa tilakokemusta. Hahmottamisen ja orientoitumisen kannalta perinteiset materiaalit kuten kivi, tiili ja puu, toimivat hyvin. Luonnonmateriaalit muuttuvat ja kuluvat ajan myötä, ja niistä pystyy aistimaan paikan ikää ja historiaa. Materiaaleilla on vaikutusta myös tilan akustiikkaan ja äänimaisemaan.

**Ohjausta** varten reitti tai alue voidaan merkitä tietynlaisella, tunnistettavalla pinnotteella, joka helpottaa hahmottamista. Esimerkiksi asfaltin muuttumisen laatoitukseksi, kiveykseksi tai soraksi on helppo heikkonäköisenkin huomata. Reittejä ja tiloja voidaan merkitä myös sisätiloissa, esimerkiksi kauppakeskuksissa tai julkisten palvelujen tiloissa. Poikkeavalla materiaalilla voidaan osoittaa jalankulkijalle turvallinen reitti tiettyyn kohteeseen, kuten rakennuksen sisäänkäynnille, hissille tai kadun ylityskohtaan. Aukealla paikalla materiaaliero auttaa kulkemaan suoraan. Materiaalikontrastilla voidaan merkitä myös erityiset vaaranpaikat, kuten portaiden alkaminen. Päälysteen tai pintamateriaalin muutos herättää huomion.

Ohjaavien elementtien on hyvä erottua selvästi muusta pintamateriaalista sekä värinsä että kohokuviointinsa puolesta. **Näkövammaisia** varten on kehitetty erityisiä ohjaavia materiaaleja, joita ovat erityiset opaslaatat, koholla olevat listat tai muut tuntoaistin avulla havaittavat materiaalit. Hyvän elementin voi tuntea valkoisen kepin lisäksi jalkapohjan alla. Myös esimerkiksi reunakivi, jonka voi havaita valkoisen kepin avulla, osoittaa jalankulkuväylän. Lisätietoa esimerkiksi [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi) (Näkövammaisten liitto).

#### 4.1.5

### Ääniympäristö

- Äänet toimivat maamerkkeinä ja opasteina kaikille ihmisille. Opasteina voidaan käyttää myös erityisiä äänimajakoita.
- Taustamelu voi häiritä suunnistautumisen kannalta tärkeiden äänten erottumista.
- Äänet ja äänten heijastuminen tilassa auttavat näkövammaista hahmottamaan tilaa ja suunnistautumaan.

Hyvä äänimaisema parantaa tapaturmaturvallisuutta. **Useiden aistihavaintojen varaan** rakentuva ympäristö edellyttää ääniä, jotka auttavat hahmottamaan tilaa, suunnistamaan ja havaitsemaan mahdollisia vaaroja. Ääni on käyttökelpoinen maamerkki. Maamerkinä voi toimia esimerkiksi soliseva suihkulähde tai liukuportaan hurina. Äänet auttavat erityisesti näkövammaisia tulkitsemaan tilaa.

Osa rakennetulle ympäristölle ominaisista äänistä palvelee liikkumista. Suorat äänilähteet, kuten autojen äänet ja jalankulun äänet, voivat kertoa toiminnoista ja kulkuväylistä. Heijastuvien äänten eli kaikuavien avulla näkövammaisen voi arvioida tilan

mittasuhteita ja havaita aukkoja ja esteitä. Tilalle ominainen **akustiikka** kertoo tilan luonteesta. Esimerkiksi asemahallissa on erilainen akustiikka kuin ostoskeskuksessa.

Ääniä voidaan käyttää myös täsmällisinä opastajina, esimerkiksi liikennevalojen summeriäänet. Erilaiset äänimerkit antavat informaatiota ja ohjaavat liikkumista. Opastavia äänimerkkejä voidaan käyttää kadunylityksissä ja sisäänkäynneillä. Hississä puhuttu ääniopaste voi kertoa, mikä kerros on kyseessä.

#### kuulutuksia ja varoitussignaaleja

**Näkövammaisia** varten on kehitetty erityinen äänimajakka, joka lähettää opastavaa äänisignaalia. Äänimajakka voi olla jatkuvasti äänimerkkiä antava laite, jota voidaan käyttää julkisissa tiloissa esimerkiksi sisäänkäynnin, hissien, liukuportaiden tai laituri-alueen osoittamiseen. Kaukosäätimen avulla aktivoitava laite auttaa näkövammaista esimerkiksi oman kotioven paikantamisessa.

**Melu** häiritsee liikkumisen kannalta keskeisten äänten erottamista ja äänilähteen paikantamista. Hälyäänet haittaavat helposti kaikkien keskittymistä. Esimerkiksi liian kova liikenteestä aiheutuva taustamelu haittaa tilan hahmottamista. Liikennemelua torjutaan muun muassa toimintojen järjellä sijoittelulla, liikennettä rauhoittamalla ja monin muin keinoin. Lisätietoa aiheesta luvussa 5.2.7 Kohtaamiset liikenteessä ja eri kulkumuotojen liikenneverkot, Melu ja turvallisuus.

Häiritsevää taustahälyä voi olla myös **sisätiloissa**. Syynä voi olla huono akustiikka. Julkisissa tiloissa kaikuisuus aiheuttaa usein ongelmia. Tällöin äänimaisema puuroutu eikä eri ääniä kykene erottamaan. Kovat materiaalit aiheuttavat usein epämiellyttäväksi koettua kaikuisuutta. Akustiikkaa voi parantaa esimerkiksi tekstiileillä tai ääntä vaimentavien, huokoisten akustiikkalevyjen avulla. Kaikuja ei kuitenkaan kannata hävittää kokonaan ääntä vaimentavien materiaalien avulla, sillä kaikuja tarvitaan tilan hahmottamisessa.

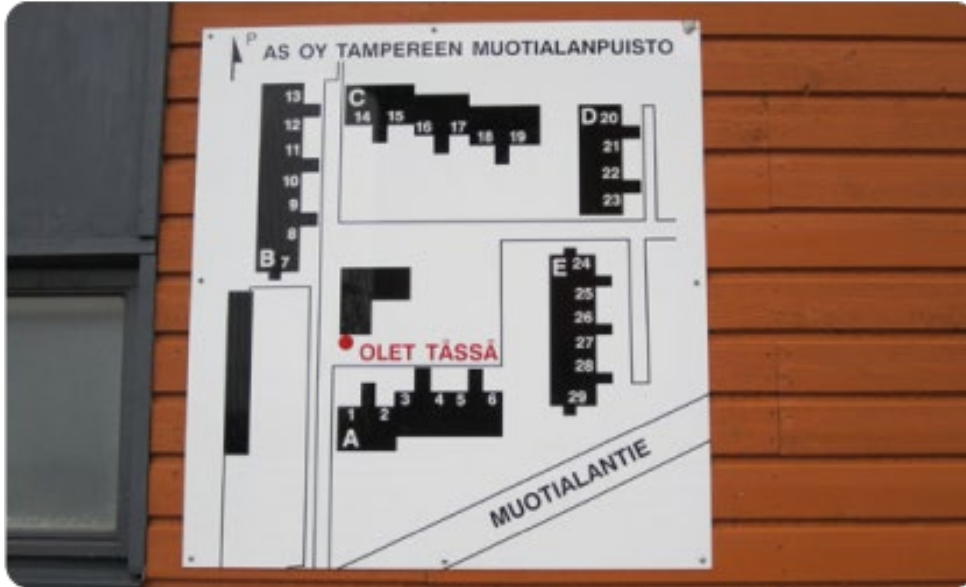
#### 4.1.6

### Opastus

- Hyvä opastus koostuu viitoituksesta, osoitenumeroista, liikennemerkeistä sekä ulko-opasteista.
- Opasteiden ajantasaisuudesta pitää huolehtia, jotta poliisi ja pelastushenkilökunta löytävät perille hätätilanteessa.
- Opasteissa voidaan käyttää havainnollistavia karttoja, pohjapiirroksia, kuvasymboleita, kohokuvioita ja kaavioita.
- Opastamiseen voidaan käyttää myös valaistusta, värejä, materiaaleja, muotoja ja ääniä.

Selkeä ja kattava opastus **helpottaa liikkumista** ja **turvallisen reitin valintaa** alueella. Liikennemerkeissä on lukuisia opastusmerkkejä, jotka ohjaavat liikkumista ja kertovat esimerkiksi, jos kyseessä on reitti, jolla ei ole talvikunnossapitoa. Pyöräilijöitä ja jalankulkijoita voidaan opastaa erillisellä viitoituksella. Kohteiden määrän vuoksi viitoitusta kohteisiin joudutaan kaupunkiympäristössä rajoittamaan. Viittojen ja opasteiden liian suuri määrä ei helpota liikkujalle reitin löytämistä. Jos opasteita on liikaa, kokonaisuus on sekava ja yksittäisiä opasteita ei huomata. Tapaturmatilanteessa hyvä opastus on tärkeä myös **auttajille**. Tienviittojen lisäksi kiinteistönumerointi helpottaa **poliisin ja pelastushenkilökunnan** perille löytämistä.

Erilaiset liikenteen ohjauslaitteet kuten **liikennemerkit** ovat tärkeässä roolissa ohjaamassa jalankulkijoita, pyöräilijöitä ja moottoriajoneuvon kuljettajia liikkumaan turvallisesti ja sujuvasti. Lisätietoa aiheesta luvussa 5.2.2 Kohtaamiset liikenteessä ja eri kulkumuotojen liikenneverkot, Liikenneverkkojen hahmotettavuus ja reittien opasteet.



Kuva 45: Opastetaulusta voi selvittää esimerkiksi erilaisten toimintojen sijainti ja pysäköintimahdollisuudet tai, kuten tässä tapauksessa, sisäänkäyntien sijainnit. Karttaopasteella on mahdollista osoittaa myös pelastusteiden sijainti.

Turvallisen reitin valintaa helpottavat myös **karttakuvalla tai alueen pohjapiirroksella** varustetut ulko-opasteet, jotka auttavat ihmisiä hahmottamaan alueen tai tilan kokonaisvaltaisesti. Opasteissa voidaan käyttää lisäksi havainnollistavia kuvasympboleita, kohokuvioita ja kaavioita. Nimikilpikin toimii ulko-opasteena. Ulko-opasteilla voidaan ohjata myös yksittäisiin kohteisiin. Perille pääseminen helpottuu, jos opastinmalli jatkuu samanlaisena reitin alusta loppuun.

Opasteissa on hyvä käyttää selkeitä värejä. Taustan ja tekstin tai symbolin välisen kontrastin pitäisi olla hyvä. Opasteiden käytettävyyttä voidaan parantaa muun muassa kohokirjasimin ja pistekirjoituksella. Myös riittävän suuri kirjasinkoko on tärkeä asia. Lisätietoa esimerkiksi [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi) (Näkövammaisten liitto).

Ongelmia aiheuttaa, jos viitoitus tai **osoitenumero** puuttuu, on vaikeasti havaittavissa tai ei ole ajantasainen. Esimerkiksi kuntaliitosten yhteydessä nimiä joudutaan muuttamaan, ettei samaan kuntaan jäisi saman nimisiä katuja ja teitä. Tällöin on tarpeellista huolehtia myös viitoituksen päivittämisestä.

Hyvä opastus tukee myös liikkujan turvallisuuden tunnetta mahdollisten rikosten suhteen. Hyvä opastus parantaa ympäristön luettavuutta. Ympäristön luettavuus helpottaa liikkujan orientoitumista: ihmisen on helppo päätellä sijaintinsa suhteessa muuhun ympäristöön ja tehdä turvallisia reittivalintoja.



Kuvat 46 ja 47: Kohokuvakartta kauppakeskuksen aulassa opastaa hyvin. Osoitenumero on merkitty selvästi ja se näkyy hyvin kadulle.

## Järjestys, siisteys ja kunnossapito

- Tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisemiseksi huolehditaan riittävästä varasto- ja säilytystilasta tarpeellisille säilytettäville tavaroille, esimerkiksi pihahuollon välineille eri vuodenaikojä ja sääolosuhteita varten. Huomionarvoista on jatkuva ja säännöllinen lumen ja liukkaiden poisto piha-alueilta ja julkisista ulkotiloista.
- Kulkureitit pidetään vapaana irtotavarasta eikä reiteille sijoiteta kiinteitä kalusteita tai varusteita.
- Hyvä jätehuolto ja riittävä määrä jätteenkeräyspisteitä ehkäisevät roskien kerääntymistä ja leviämistä tapaturmia ja onnettomuuksia aiheuttavalla tavalla. Vaaralliset aineet säilytetään lukkojen takana ja niiden jätehuollosta huolehditaan asianmukaisesti.
- Rakennetussa ympäristössä käytetään kestäviä materiaaleja, jotka voidaan tarpeen tullen helposti korjata tai vaihtaa uuteen. Tilojen, kalusteiden ja varusteiden kulumista ja rikkoutumista ehkäistään säännöllisellä huollolla ja oikeilla materiaalivalinnoilla sekä myös ottamalla huomioon käyttäjien tarpeet ja niiden mahdolliset muutokset.

Tapaturmien ehkäisyssä on yleisellä **siisteydellä ja järjestyksellä** sekä tilojen, laitteiden ja kalusteiden **ehjyydellä, hyvällä kunnossapidolla ja hoidolla** tärkeä merkitys. Epäsiistit ja sotkuiset tilat voivat johtaa tapaturmiin. Sähkölaitteiden ehjyys liittyy keskeisesti paloturvallisuuteen. Suunnittelulla voidaan vaikuttaa ylläpidon helppouteen ja huollon tarpeeseen. Tilojen sokkeloisuutta kannattaa välttää. Puhtaanapitoa voidaan helpottaa oikeanlaisilla materiaalivalinnoilla, esimerkiksi **kestävillä, helposti puhdistettavilla ja liukkautta estävillä kulkuväylien ja lattioiden materiaaleilla**. Liukkaudentorjuntaan liittyy myös sulamisvesien tehokas johtaminen pois kulkuväyliltä. Kulkuväylien kunnossapitoa helpottaa esimerkiksi katos sisäänkäynnin kohdalla. Myös portaiden ja luiskien kattaminen vähentää kunnossapidon tarvetta ja voi ehkäistä kaatumisia ja liukastumisia. Toisinaan voi olla tarpeen varustaa portaat tai luiska lämmityksellä, joka pitää ne vapaana lumesta ja jäädästä.

**Säilytyksen ja varastoinnin** kannalta riittävä määrä säilytystilaa helpottaa järjestyksen ylläpitoa. Kulkureiteille ei ole hyvä sijoittaa kulkemista haittaavia esineitä. Käytävillä ja porrashuoneissa ei varastoida tavaraa. Kun **jätteiden keräyspisteitä** on riittävästi, asukkaat eivät helposti hylkää tarpeetonta tavaraa väärin paikkoihin tai säilyttele vaarallista ongelmajätteitä turhaan kotona tai taloyhtiön tiloissa. Hyvä järjestys ja irtotavaroiden hallinta helpottavat tilan hahmottamista, vähentää kaatumis- ja kompastumisriskiä. Paloturvallisuus edellyttää kulkureittejä koskevien paloturvallisuussäännösten noudattamista. Hyvä järjestys myös helpottaa puhtaanapitoa ja puutteiden havaitsemista, jolloin korjaustoimenpiteet ovat mahdollisia. Hyvä järjestys ja rikkoutuneiden kohtien korjaus ovat erityisen tärkeitä **näkövammaisille**, joille liikkuminen vaatii jatkuvaa keskittymistä. Ikääntyneen asunnossa on tarpeellista olla tärkeille asioille **säilytystilaa riittävän matalalla**. Kurkottelu yläkaappeihin ja kiipeily jakkaroiden voi olla tapaturmariski.

Erityisen tärkeää on, että myös muut kuin palomääräysten mukaiset **poistumistiet ovat vapaat irtotavarasta**. Tulipalotilanteessa irtotavara haittaa poistumista ja vaikeuttaa pelastustöitä. Irtaimiston oikeanlainen säilyttäminen ja järjestyksen ylläpito myös pienentävät tahattomasti ja tahallisesti sytytettyjen tulipalojen todennäköisyyttä. Asuntokohtaisten säilytystilojen ja kellarikomerojen lisäksi kerrostaloissa on hyvä olla ainakin kaikille asukkaille yhteinen **ulkoiluvälinevarasto, lastenvaunuvarasto, ja talovarasto**. Esimerkiksi riittävä tila polkupyörien säilytykseen ehkäisee polkupyörien lojumista kulkuväylillä.



Kuvat 48 ja 49: Asemien ja pysäkkien ympäristön polkupyöräkaos voidaan välttää rakentamalla polkupyöräpysäköinti.

Ulkotiloissa kulkuväylien on hyvä olla riittävän leveät. Kadunkalusteet, erilaiset laitteet ja varusteet on hyvä sijoittaa selvästi kulkuväylän ulkopuolelle reitin viereen. Järjestyksen ylläpitoa voivat helpottaa kiinteät penkit ja muut kiinteät ulkokalusteet ja -varusteet, kuten pyörätelineet ja istutuslaatikot.





Kuvat 50 ja 51: Huonosti sijoitetut tolpat, pylväät ja muut esineet kulkureitillä haittaavat esteetöntä kulkua ja muodostavat törmäysvaaran. Hyvin sijoitetut roskakorit helpottavat siisteyden ylläpitoa.

#### 4.2

### Liikkumiseen ja omatoimisuuteen kannustava ympäristö

Liikkuminen pitää yllä fyysistä kuntoa ja toimintakykyä. Hyvä toimintakyky **suojelee** tapaturmilta ja auttaa **selviytymään** niistä paremmin. Hyväkuntoisella on paremmat mahdollisuudet pelastautua ja hälyttää apua tapaturmatilanteessa. On tärkeää että, rakennettu ympäristö tarjoaa hyvät **olosuhteet** sekä fyysisen että henkisen kunnon ylläpitoon ja **kannustaa liikkumaan** päivittäin terveyden kannalta riittävästi omin voimin eli kävellen ja pyöräillen. Liikunnan harrastaminen on tärkeää, mutta monet innostuvat eniten liikunnasta silloin, kun sen voi sisällyttää tavalliseen arkipäivään kuten työ-, koulu-, harrastus- ja asiointimatkojen yhteyteen.

Tapaturmien pelko voi vaikuttaa liikkumisaktiivisuuteen erityisesti **ikäntyvillä**. Omatoimisuuden heikkeneminen saattaa aiheuttaa ikääntyville pelkoa myös laitoshoidon joutumisesta. Liikkumisvarmuus vähentää pelkoja. Kotona selviytymistä voidaan tukea monella tavoin. Ympäristössä vieraus tai yllättävät muutokset voivat lisätä tapaturmariskiä. Ympäristö voi olla myös liian haastava tai tulvillaan virikkeitä. Tutussa ympäristössä tapaturmavaara pienenee.

Sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteisöllisyys voivat parantaa turvallisuutta myös tapaturmien suhteen ja auttaa selviytymään niistä. Sosiaalinen vuorovaikutus voi myös edesauttaa henkisen toimintakyvyn säilymistä. Rakennettu ympäristö voi tukea sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyden muodostumista.

#### 4.2.1

### Toimintojen saavutettavuus

Omatoiminen asuminen, liikkuminen ja asioiden hoito ovat helpompia silloin, kun usein käytettävät toiminnot ovat **kohtuullisen vaivattomasti saavutettavissa** eli riittävän lähellä ja esteettömien kulkuyhteyksin tavoitettavissa. Saavutettavuus on sidoksissa ympäristön perusrakenteeseen, yhdyskuntarakenteeseen. Keskeisessä asemassa ovat erityisesti lähipalveluiden sijainti, lyhyet etäisyydet toimintojen välillä ja toimivat kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteydet. Tällainen saavutettavuus on erityisen tärkeää **eriarvoisuuden vähentämisen** kannalta, sillä **ikääntyvät** sekä itsenäistä liikkumista opettelevat **lapset ja nuoret** eivät voi yleisesti toteuttaa arkipäivän liikkumistarvettaan henkilöautoiluun perustuen. Kun toimintakyky heikkenee ikääntyessä, vähenevät myös mahdollisuudet henkilöautoiluun eikä yksityisautoilun varaan rakentuva arki enää toimi. Lisää aiheesta luvussa 2.1.1 Kaikille avoin rakennettu ympäristö, Saavutettavuus.

**Toimintakyvyn säilyminen**, fyysisen ja henkisen kunnon ylläpito, on keskeisessä asemassa erityisesti ikääntyvien asukkaiden tapaturmien ehkäisemisessä. Väestön ikääntymisen vuoksi yhdyskuntarakenne vaikuttaa yhä kasvavan joukon mahdollisuuksiin asua ja toimia kotona ja käyttää ympäristön palveluja. Heikentyneestä toimintakyvystä kärsivälle asukkaalle tärkeitä saavutettavia palveluja ovat muun muassa terveystalvelut ja päivittäistavarakauppa. Lähipalveluiden vähenemisen myötä erilaisten kuljetuspalveluiden tarve kasvaa ja arkiliikunta ja asiointiin liittyvä sosiaalinen vuorovaikutus vähenevät. Arkiliikunta ja sosiaalinen vuorovaikutus ovat tärkeitä etenkin jos voimia aktiiviseen harrastustoimintaan ei enää ole. Saavutettavuus on myös tärkeä osa sosiaalista turvallisuutta, sillä turvallinen ja tasa-arvoa tukeva kaupunki on kaikille avoin ja saavutettava.

#### 4.2.2

### Liikunta- ja harrastusmahdollisuudet

Fyysisen toimintakyvyn ylläpidossa arkiliikunnalla on tärkeä merkitys. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet, muistisairaudet sekä näön ja kuulon heikkeneminen asettavat haasteita liikkumiselle ja harrastustoiminnalle. Hyvät liikunta- ja harrastusmahdollisuudet auttavat kuitenkin toimintakyvyn ylläpitämisessä, vaikka haasteita olisikin. Yhdyskuntarakenteella ja lähipalveluiden sijainnilla voidaan vaikuttaa pyöräilyn ja jalankulun edellytyksiin, mutta hyvät liikunta- ja harrastusmahdollisuudet edellyttävät ympäristöltä paljon muutakin. Lähiympäristön pitää olla hahmotettava ja helppokulkuinen sekä esteetön. Lisäksi ympäristön suunnittelussa voidaan panostaa ympäristön viihtyisyyteen ja laatuun.

**Jalankulku- ja pyöräilyreitit** ovat tärkeitä ympäristöjä sekä arki- että harrastusliikunnalle. Kun ne ovat turvallisia ja samalla sujuvia ja viihtyisiä, liikkuminen niillä on houkuttelevaa ja mahdollista myös niille, joiden liikkuminen on heikentynyt. **Kaatumisten ja liukastumisten seuraukset** ovat ikääntyneille usein vakavat. Liikkuminen saattaa vähentyä erityisesti talven liukkaiden keliä myötä. Aktiivinen liikkuminen kuitenkin pitää yllä kuntoa sekä pitää mielen virkeänä ja vähentää siten tapaturmaalttiutta. Väylien hyvä kunnossapito ja talvihoito mahdollistavat ikääntyneenkin ympärivuotisen arki- ja harrastusliikkumisen.

Esimerkiksi kaupassa käynti houkuttelee liikkeelle. Katujen ja teiden ylitykset ovat usein reitin **vaaranpaikkoja**. Kävelijöiden ja pyöräilijöiden matkan turvaamiseksi autoliikennettä voidaan pyrkiä rauhoittamaan muun muassa erilaisin rakenteellisin keinoin, risteyskohdat ja suojatiet on tarpeellista valaista hyvin ja huolehtia, että valoristeyksessä vihreä valo palaa riittävän kauan. Myös kävely- ja pyöräreittien asianmukainen kunnossapito on tärkeää.



Kuvat 52 ja 53: Ikääntyvien toimintakyvyn säilymisen kannalta on hyvä, jos arjen palvelut ovat saavutettavissa kävellen, esimerkiksi käynnit kirjastossa tai terveyskeskuksessa.



Kuvat 55 ja 56: Miellyttävä ympäristö houkuttelee liikkumaan. Puutarhanhoito on hyvää arkiliikuntaa ja pitää mielen virkeänä, kerrostalopihallakin voi olla asukkaiden omia kasvimaita.

Liikuntaa harrastetaan myös ulkoillen **lenkkipoluilla ja pururadoilla**. Kun tällaiset ulkoilupaidat sijoitetaan alkamaan asutuksen läheltä, myös lyhyiden matkojen liikkujat voivat niitä käyttää. On hyvä sijoittaa myös penkkejä varsinkin alkumatkan osuiksille, jolloin voi tarvittaessa levähtää liikunnan lomassa. Myös valaistus on tärkeää, koska se mahdollistaa ulkoilun myös päivänvalon heikentyessä.

**Puistot ja pihat** ovat tärkeitä liikunta- ja oleskelupaikkoja erityisesti ikääntyneille, omalle pihalle uskaltautuu, vaikka kauemmas ei tulisikaan lähdettyä. Toisaalta oman pihan puutteet voivat haitata sellaisenkin liikkumista, jolla voimia riittäisi pidemmällekin: jos oma piha on esteellinen tai muuten vaarallinen, matka loppuu alkuunsa. Pihojen suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon erilaisten ihmisten tarpeet. Piholla on hyvä olla esimerkiksi lasten leikkipaikkojen ohella tilaa rauhallisemmalle oleskelulle. Katettu penkkiryhmä tai keinu voi houkutella ikääntyneenkin oleskelemaan ulkona. Puutarhanhoito voi tarjota mielekästä tekemistä ja harrastuksen vielä silloinkin,

kun omaa pihaa kauemmas ei viitsisi lähteä. Taloyhtiöiden yhteisilläkin pihilla osan pihaa voi rajata kasvimaaksi. Viljelypalstat voivat tarjota mahdollisuuden puutarhahoitoon silloin, kun omaa pihaa ei ole. Puistot ovat paitsi tärkeitä liikuntapaikkoja myös keskeisiä paikkoja henkisen hyvinvoinnin kannalta. Lähiympäristössä pitäisi olla mahdollisuus virkistäytymiseen. Mikä tahansa asuinalueiden väliin jäävä jättömaa ei palvele virkistystarpeita. Jotta puisto soveltuisi hyvin myös ikääntyneille ja tukisi toimintakyvyn ylläpitoa, on hyvä kiinnittää huomiota muun muassa esteettömyyteen ja hyvään valaistukseen. Penkkejä tarvitaan levähtämistä varten. Erilaiset liikuntapalvelut puiston yhteydessä monipuolistavat liikuntatarjontaa.



Kuvat 57 ja 58: Taavetinpuisto on Helsingin Pikku Huopalahdessa sijaitseva ikääntyneille soveltuva puisto. Puiston tavoitteena on innostaa ulkoiluun ja tukea omatoimisuutta ja ehkäistä toimintakyvyn heikkenemistä. Puistossa on liikuntavälineitä, jotka soveltuvat henkilöille, joiden toimintakyky on jo heikentynyt tai jotka käyttävät pyörätuolia. Puistossa voi tehdä turvallisilla liikuntavälineillä tasapaino- ja lihasvoimaharjoituksia.



Kuvat 59 ja 60: Puiston yhteydessä on opaskartta lähellä olevasta ikääntyneiden liikuntareitistä. Reitti on varustettu kaitein ja reitin varrella on penkkejä, joilla voi levähtää. Myös palvelutalon lähellä olevassa puistossa tarvitaan penkkejä.

**Kulttuuripalvelut ja harrastustilat** ovat tärkeitä sellaisenaan, mutta on hyvä nähdä myös niiden rooli **toimintakyvyn ylläpitäjänä**. Ne antavat virikkeitä asukkaille, tarjoavat virkistystä ja antavat hyvän syyn lähteä ulos kodista. Tärkeitä paikkoja ovat esimerkiksi kirjastot, koulujen yhteydessä iltaisin toimivat harrastustilat, näyttelytilat, asuinalueiden yhteiset kokoontumistilat tai taloyhtiöiden harrastustilat. Torit ja aukiot voivat toimia tapahtuma-areenoina vaikkapa ulkoilmakonserteille tai myyjäisille ja siten motivoida liikkumaan.

#### 4.2.3

### Ympäristön tuttuus, vieraus ja muutokset

Ympäristön vieraus tai yllättävät muutokset ympäristössä voivat lisätä tapaturmariskiä. Ympäristö voi olla myös liian haastava tai tulvillaan virikkeitä. **Tutussa ympäristössä tapaturmavaara pienenee.** Pysyvä sosiaalinen verkosto luo turvallisuutta. Kun asuin-ympäristö soveltuu asukkaalle mahdollisimman pitkään, ei asukkaan tarvitse luopua tutusta asuin-ympäristöstä ja tutuksi tulleista naapureista asumistarpeiden muuttuessa. Henkilökohtaiset fyysiset rajoitukset samoin kuin ympäristön puutteista johtuvat hankaluudet on helpompi voittaa tutussa asuin-ympäristössä, jonka tuntee ja jossa sosiaaliset suhteet kannattelevat. Tutussa ympäristössä tietää, miten toimia ja mahdollisia vaaranpaikkoja osaa väistää. Tutuilta naapureilta voi myös saada tarvittaessa apua.

Asuin-ympäristöjen suunnittelussa elinkaariajattelu on tärkeää. Turvallisuuden kannalta on hyvä, jos asukas **ei ole pakotettu muuttamaan pois tutuksi tulleelta asuinalueeltaan** silloin, kun elämäntilanne muuttuu tai ikääntyminen heikentää toimintakykyä. Ympäristö voi mahdollistaa kotona asumisen vielä hyvin pitkään, vaikka toimintakyky olisi alentunut. Muutos ei aina liity ikääntymiseen: esimerkiksi kuulon tai näön heikkeneminen, loukkaantuminen tai sairastuminen voi kohdata ketä tahansa. Asumisen jatkaminen tutulla alueella elämäntilanteen muuttuessa voi olla mahdollista, jos samalla alueella on tarjolla asuntoja niin lapsiperheille, nuorille kuin ikääntyneille. Tämä tarkoittaa muun muassa erilaisia talotyyppejä ja erikokoisia ja erilaisiin elämänvaiheisiin soveltuvia asuntoja samalla alueella.

Yksittäisten **asuntojen** joustavuus ja muuntautumiskyky voivat mahdollistaa asumisen jatkamisen tutulla alueella, jopa samassa asunnossa, vaikka asukkaan toimintakyky alenisi ja henkilökohtaisista ominaisuuksista johtuva tapaturmariski kohoaisi. Ikääntyvän asukkaan kotiin voidaan myös tehdä kalustusta ja varustusta koskevia muutoksia, jotka helpottavat asumista ja myös vähentävät tapaturmavaaraa.

Rakennettu **ympäristö muuttuu** jatkuvasti. Osalle asukkaista muutokset voivat tuntua pelottavilta. Muuttuneeseen ympäristöön ei ehkä uskalleta lähteä tai erilaiset väliaikaisratkaisut vaarantavat turvallisen kulkemisen. Muutoksista ja niiden aikatauluista on hyvä tiedottaa selkeästi ja riittävän ajoissa, se voi vähentää haittoja. Asukkaat osaavat esimerkiksi suhtautua kärsivällisyydellä työmaahan ja mahdollisiin väliaikaisjärjestelyihin. Väliaikaiset järjestelyt eivät kuitenkaan saa johtaa kasvavaan tapaturmariskiin.

#### 4.2.4

### Kalustus ja varustus

Kalustukseen ja varustukseen liittyvin ratkaisuin voidaan helpottaa asumista ja **vähentää tapaturmavaaroja monin tavoin sekä asunnoissa että asuin-ympäristössä.** Usein ratkaisut ovat yksinkertaisia, ja ne voidaan toteuttaa normaalin suunnittelun ja rakentamisen puitteissa. Kalustusta ja varustusta voidaan myös korjata ja täydentää jälkepäin. Portaissa sattuu usein onnettomuuksia, joten esimerkiksi **hissin** rakentaminen olemassa oleviin asuinkerrostaloihin parantaa sekä turvallisuutta että eri-ikäisten liikkumismahdollisuuksia. Hissistä huolimattahan on toimintakyvyn säilymisen kannalta aina hyvä käyttää portaita silloin, kun se on mahdollista. Asunnon puutteiden korjaaminen on hyvä tehdä ajoissa. Tapaturmaisen loukkaantumisen ja mahdollisen sairaalajakson jälkeen kotona asuminen voi olla vaikeaa, vaikka kotia siten korjattaisiinkin. Korjaustöiden suunnittelu ja toteuttaminen vievät oman aikansa.

Ikääntyneet asuvat usein yksin. Yksinäisyyttä voivat helpottaa asuin-ympäristön sosiaalinen elämä ja yhteisöllisyys sekä ikääntyneiden yhteisölliset asumisratkaisut, jolloin myös toimintakykyisyys yleensä säilyy paremmin ja siten tapaturmia voidaan välttää. Myös kalustuksella ja varustuksella voidaan vähentää yksin asumisen riskejä ja parantaa omatoimisen asumisen mahdollisuuksiin. Pieniä tasoeroja voidaan poistaa

esimerkiksi asuinrakennuksen sisäänkäynnin yhteydessä loivan luiskan avulla. Kulkureittien ja lattiapintojen on tarpeellista olla sekä ulkona että sisällä sellaisia, ettei liukastumisia tapahdu. Tukikaitein ja -kahvoin on helppo lisätä turvallisuutta. **Kaiteita tai kahvoja** voidaan sijoittaa käytäville ja esimerkiksi kylpyhuoneeseen. Ne ovat tarpeen tasapaino-ongelmista kärsivälle ja auttavat esimerkiksi sängystä tai wc-istuimelta nousemisessa. Ulkotilojakin voidaan varustaa **tukikaitein**. Kaiteet ovat tarpeellisia erityisesti tasoerojen kohdalla, portaissa ja luiskissa.

Asunnon hyvä **valaistus** parantaa tapaturmaturvallisuutta. Valaistuksessa on syytä kiinnittää huomiota riittävään tehokkuuteen ja siihen, että valokatkaisimet ovat käden ulottuvilla. Erityisesti kannattaa tarkistaa, että reitti makuuhuoneesta kylpyhuoneeseen on hyvin valaistu ja valot on helppo sytyttää koko matkalle. Ikääntyneen tai esimerkiksi tasapaino-ongelmista kärsivän asukkaan kodin säilytystilat on hyvä suunnitella siten, että niihin ei tarvitse kurkotella. Tavallinen tapaturma on putoaminen tuolilta jotakin asiaa korkealta kurkoteltaessa. Ovien helppo avattavuus palvelee esimerkiksi reumapotilaita tai muutoin nivelten jäykkyydestä tai voimattomuudesta kärsiviä asukkaita ja vähentää tapaturmavaaraa.

Kaikki eivät tarvitse asunnossaan samanlaisia kalusteita ja varusteita. Esimerkiksi näkövammaista palvelevat erilaiset tilat kuin liikuntarajoitteista. Asukaslähtöisyys on tärkeää. Asunnon hienosäätö voidaan tehdä myöhemmin asukkaan tarpeiden mukaan.



Kuvat 61 ja 62: Kaiteet ovat tarpeellisia kaltevalla kulkureitillä ja portaissa.



## Paloturvallisuus ja pelastustoimen edellytykset

Paloturvallisuuden ja pelastustoimen osalta suunnittelua ohjaavat säännökset ja määräykset, joita suunnittelussa täytyy noudattaa. Määräysten ja ohjeiden tavoitteena on rakennettu ympäristö, joka **ennalta ehkäisee tulipaloja ja onnettomuuksia, lieventää niiden seurauksia ja rajaa vaikutukset mahdollisimman pieniksi**. Keskeinen rakennettuun ympäristöön liittyvä turvallisuustekijä on **sujuvan operatiivisen pelastustoiminnan mahdollistaminen pelastustilanteessa**. Määräykset ja ohjeet ovat varsin kattavat, mutta niiden huomioon ottaminen ja soveltaminen vaativat usein hyvää **yhteistyötä ja osaamista**. Pienilläkin rakennetun ympäristön yksityiskohdilla on merkitystä turvallisuudelle.

Paloturvallisuuteen, onnettomuuksien ehkäisyyn ja pelastustoimen toimintaedellytyksiin vaikutetaan jo kaavasuunnitteluvaiheessa. Mitä aikaisemmin ongelmiin päästään puuttumaan, sitä helpompaa on varmistaa rakennettavan ympäristön turvallisuus. Maankäytön suunnittelijoiden yhteistyö pelastuslaitoksen kanssa on tärkeää erityisesti silloin, kun suunnittelualueelle on tulossa tai sen läheisyydessä sijaitsee vaaraa aiheuttava laitos (ns. Seveso-laitos) tai vaarallisten aineiden kuljetusreititejä tai alueella on jokin muu turvallisuuden kannalta erityinen kohde. Lisää aiheesta luvussa 4.3.2 Vaarallisten aineiden kuljetukset ja niitä käsittelevät laitokset.

### 4.3.1

#### Tontinmuodostus ja suojaetäisyydet rakentamisessa

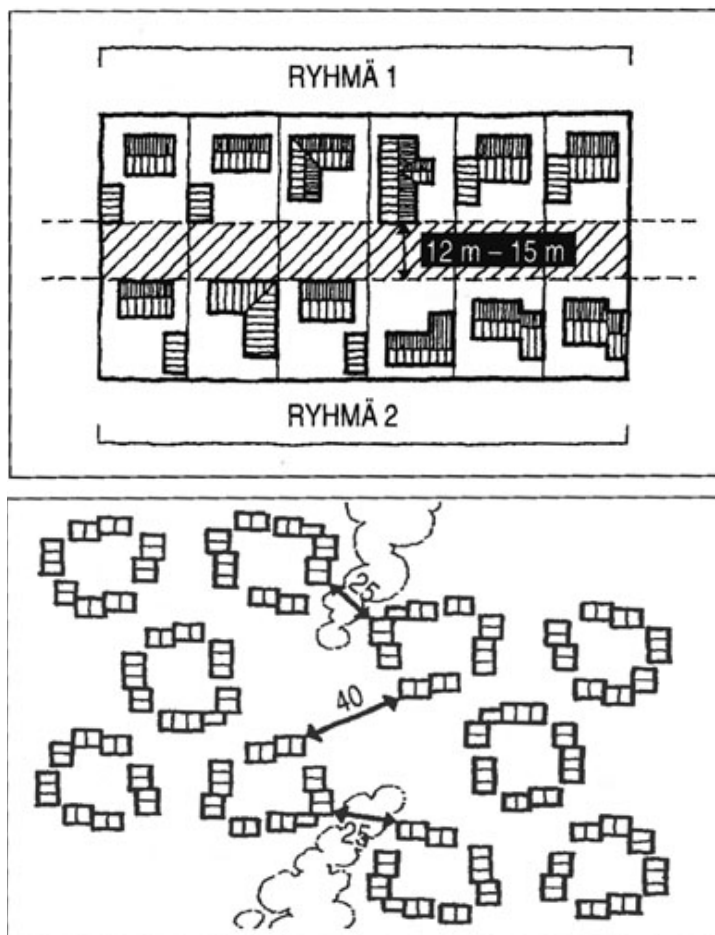
- Tontinmuodostuksessa keskeistä on sijoittaa rakennusalat siten, että aluepalo-vaaraa ei muodostu.
- Palon leviämisen estämiseksi rakennus sijoitetaan 8 m etäisyydelle naapurirakennuksesta. Suojaetäisyyden ollessa tätä pienempi palon leviäminen estetään rakenteellisin tai muin keinoin.
- Paloturvallisuusmääräysten toteutumiseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota tiiviisti rakennetuilla alueilla sekä täydennysrakentamiskohteissa.
- Yhteistyö maankäytön suunnittelijoiden ja pelastuslaitoksen kesken on tärkeää.

Vaikka suurin osa paloturvallisuuteen liittyvistä säännöksistä, määräyksistä ja ohjeista koskee rakennussuunnittelua ja toteutusta, on osalla niistä kuitenkin vaikutusta myös kaavasuunnitteluun. Kaavassa määritellään rakennusmassoja ja rakennusten väliin jäävää tilaa, jäsennellään pintoja ja määritellään alueiden käyttötarkoitusta ja säädetään rakentamisen määrää. Näillä seikoilla on suuri merkitys palon leviämisen ehkäisemisessä. Ongelmien ennaltaehkäisyn kannalta on hyvä, että selvitetään heti valmisteluvaiheessa tarve keskustella kaavoituskohteesta pelastusalan asiantuntijan kanssa. Näin saadaan keskeiset asiat ajoissa esille jo ennen esimerkiksi kaavan lautuvaihetta.

Suomen rakentamismääräyskokoelmaan on koottu rakentamista koskevat säännökset ja siinä on osa **E Rakenteellinen paloturvallisuus**. Säännösten uusimistyö on käynnissä ja valmistuu vuoteen 2018 mennessä, lisätietoja [www.ym.fi/lainsaadanto](http://www.ym.fi/lainsaadanto). Säännösten mukaan rakennusten välisen etäisyyden tulee olla sellainen, että palo ei leviä helposti naapurirakennuksiin ja aluepalon vaara jää vähäiseksi. Etäisyydeksi naapurirakennukseen riittää **yleensä 8 metrin etäisyys**. Poikkeuksena ovat kohteet, joissa on erityinen palo- tai räjähdysvaara. Kun etäisyys on alle 8 metriä, palon leviämistä rajoitetaan rakenteellisin ja muin keinoin. Lähelle rakennettaessa palotur-

vallisuusmääräykset asettavat vaatimuksia rakenteille. Nämä määräykset koskevat rakennusosien palonkesto-ominaisuuksia (kantavuutta, tiiviyyttä ja eristävyttä palotilanteessa) ja ikkuna-aukkojen määrää ja kokoa sekä ikkunoiden lasitusta. Mikäli rakennetaan niin lähelle toista rakennusta, että palon leviäminen on ilmeistä, taikka kiinni toiseen rakennukseen, on käytettävä palomuuria. Paloturvallisuutta voidaan parantaa myös erilaisten teknisten laitteiden, kuten palovaroittimien, automaattisten paloilmottimien ja sammutusjärjestelmien avulla. Rakennusten väliseen etäisyyteen ja niiden rytmittelyyn vaikuttaa myös **pelastustien** järjestäminen. Lisää aiheesta luvussa 4.3.3 Pelastustoimen kulku ja toiminta onnettomuuspaikalla.

**Täydennysrakentaminen** ja vanhojen ympäristöjen säilyttäminen voi joskus olla haasteellista paloturvallisuuden kannalta. Paloturvallisuusmääräysten noudattamisessa tarvitaan huolellisuutta. Paloteknisiä ongelmia aiheuttavat yleensä lähelle toisiaan rakennetut puurakennukset, joissa on ikkunoita vastakkaisissa seinissä. Täydennysrakentamista suunniteltaessa voidaan vanhoista (ja tulevista uusista) pientaloista muodostaa **palotekninen ryhmä**, jota tonttirajoista riippumatta tarkastellaan yhtenä paloteknisenä kokonaisuutena ja joka täyttää P3-luokan yhdelle rakennukselle asetetut koko- ja henkilömäärärajoitukset.



Kuvat 63 ja 64: Palotekninen ryhmä vanhalla pientaloalueella. Kun ryhmiä on useita, niiden välille pyritään luomaan suojavyöhyke, jonka leveys on 12-15 m. 5-7 tällaista ryhmää muodostaa suurryhmän, joka pitää erottaa muusta rakentamisesta 40 m suojavyöhykkeellä tai vähintään 25 m suojavyöhykkeellä, jolla on lehtipuuistutuksia. Tarvittaessa suojavyöhykkeet on mahdollista korvata palomurein. (Heikkilä-Kauppinen, M. & Kauppinen, T. (2003) Rakennusten paloturvallisuus & paloturvallisuus korjausrakentamisessa, Ympäristöopas 39, Ympäristöministeriö.)

### Vaarallisten aineiden kuljetukset ja niitä käsittelevät laitokset

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 57 §:n mukaan harkittaessa rakennushankkeen sijoittumista ja rakennuspaikan soveltuvuutta on huolehdittava vaarallisista aineista aiheutuvan suuronnettomuusvaaran torjumiseksi riittävästä suojaetäisyyksistä. Vaarallisiksi luokitellut aineet ja niitä koskevat säännökset on annettu Laissa vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994) ja Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002). Lisätietoja [www.lvm.fi](http://www.lvm.fi)>vaarallisten aineiden kuljetus, sekä [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)

- Vaaraa aiheuttavaa laitosta tai varastoa ei saa sijoittaa lähelle asuinalueita tai muita riskille alttiita alueita tai toimintoja.
- Etäisyyden em. toimintoihin tulee olla sellainen, että mahdollisista onnettomuksista ei aiheudu henkilö-, ympäristö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa eivätkä yhdyskuntien toiminnan kannalta keskeiset toiminnot häiriinny.
- Laitoksia ympäröi ns. konsultointivyöhyke, jonka sisälle suunniteltaessa tarvitaan lausunto kunnan palo- ja pelastusviranomaiselta sekä tarvittaessa TUKES:lta.
- Laadittaessa kaavaa laitokselle, tulee selvittää ympäristö- ym. vaikutukset.
- Toiminnot laitoksen alueella tulee sijoittaa siten, että mahdollisen onnettomuuden vaikutukset rajautuvat pienelle alueelle eivätkä tuhot leviä kohteesta toiseen.
- Laitoksen rakennuksissa voidaan käyttää onnettomuuksilta suojaavia rakenteita ja järjestelmiä.

**Vaarallisiksi aineiksi** luokitellaan aineet, jotka räjähdys- palo- tai säteilyherkkyytensä, myrkyllisyytensä, syövyttävyytensä tai muun ominaisuutensa takia saattavat aiheuttaa vahinkoa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle. Vaaraa aiheuttavia **laitoksia tai varastoja** tai vaarallisten aineiden **kuljetusreittejä** ei saa sijoittaa liian lähelle riskille alttiita toimintoja. Tällaisia ovat esimerkiksi asuinalueet, vilkkaat liikenneväylät, yleisölle tarkoitetut kokoontumistilat, sairaalat, koulut, hoitolaitokset ja majoiusliikkeet. Etäisyyden näihin toimintoihin tulee olla sellainen, että ennalta mahdollisiksi arvioitavat räjähdykset, tulipalot ja kemikaalipäästöt eivät aiheuta henkilö-, ympäristö- tai omaisuusvahinkojen vaaraa. Ongelmien ennaltaehkäisyn kannalta on hyvä, että selvitetään heti valmisteluvaiheessa tarve keskustella kaavoituskohteesta pelastusalan asiantuntijan kanssa. Näin saadaan keskeiset asiat ajoissa esille jo ennen esimerkiksi kaavan lausuntovaihetta.

Laitoksia ympäröi ns. **konsultointivyöhyke**, jolla tapahtuvaan kaavoitukseen ja rakentamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Vyöhyke ei sellaisenaan määritä suojaetäisyyttä laitoksen ja muun toiminnan välille, vaan se ilmaisee sen etäisyyden laitoksesta, jonka sisällä toimittaessa turvallisuuden varmistamiseen tähtäävä asiantuntijalausuntomenettely on tarpeen. Konsultointivyöhykkeet on erikseen määritelty kaikille sitä vaativille tuotantolaitoksille Suomessa. Listaa laitoksista ja niiden edellyttämistä suojaetäisyyksistä pitää yllä Turvatekniikan laitos TUKES ([www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)).

**Laadittaessa kaavaa** vaarallisia kemikaaleja käsittelevän tai varastoivan laitoksen rakentamiseksi selvitetään ympäristö- ym. vaikutukset, jolloin myös rakennettavan laitoksen toimintaan liittyvät onnettomuusriskit tulevat selvitettäväksi. Kaavaselvityksessä annetaan tarvittaessa määräyksiä haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Uusia laitoksia tai merkittäviä laajennuksia ei voida käytännössä sijoittaa asemakaavattomille alueille. Ne aiheuttavat suunnittelutarpeen ja suunnittelutarvealueelle rakentaminen ei saa johtaa vaikutuksiltaan merkittävään rakentamiseen tai aiheuttaa merkittäviä haitallisia ympäristö- tai muita vaikutuksia. Tuotantolaitoksia ei saa

myöskään sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Sijoituksessa tulee ottaa huomioon sijoituspaikan ja sen ympäristön nykyinen ja tuleva kaavassa osoitettu käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset. Kaavoitettaessa alueita kyseessä oleville tuotantolaitoksille ja varastoille suositellaan käytettäväksi merkintää T/kem. Sen selitys on *”teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän, vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen”*. Lisää aiheesta [www.ym.fi/Maankäyttö ja rakentaminen/Lainsäädäntö ja ohjeet/Onnettomuusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa ja rakentamisessa, sekä julkaisussa Suuronnettomuusriskit ja kaupunkirakenne – opas maankäytön suunnitteluun](http://www.ym.fi/Maankäyttö_ja_rakentaminen/Lainsäädäntö_ja_ohjeet/Onnettomuusvaaran_huomioon_ottaminen_kaavoituksessa_ja_rakentamisessa,_sekä_julkaisussa_Suuronnettomuusriskit_ja_kaupunkirakenne_-_opas_maankäytön_suunnitteluun), Suomen ympäristö 2016.

**Tuotantolaitoksen alueella** olevat rakennukset, laitteistot, rakenteet ja toiminnot on syytä sijoittaa siten, että onnettomuuksien leviäminen kohteesta toiseen voidaan estää ja että onnettomuuksien vaikutukset voidaan rajata mahdollisimman pienelle alueelle. Vaarallisten kemikaalien teolliseen käsittelyyn ja varastointiin tarkoitettut tilat sijoitetaan erilleen sellaisista tiloista, joissa työskentelevät ihmiset eivät ole suoraan tekemisissä kemikaalien kanssa. Erityisvaaraa aiheuttavat yksiköt tai toiminnot on tarvittaessa sijoitettava erilleen muista toiminnoista. Tilat, laitteistot ja toiminnot sijoitetaan siten, että onnettomuustilanteissa onnettomuusalueilla ja rakennuksissa olevilla on mahdollisuus **poistua turvallisesti**, torjuntatoimiin osallistuvilla on pääsy onnettomuuskohteisiin ja laitoksen toiminta on mahdollista ajaa alas turvallisesti. Tilojen ja toimintojen järjestelystä tontilla ja mm. erilaisten aineiden käsittelystä ja varastoinnista tontilla säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista. Mahdollisen onnettomuuden varalta **rakennukset ja rakenteet** toteutetaan siten, että seuraukset rajoittuvat mahdollisimman vähäisiksi. Tämä voi edellyttää onnettomuuksien vaikutuksilta suojaavia tai niiltä ehkäiseviä rakenteita ja järjestelmiä. Tilat ja paikat, joissa käsitellään vaarallisia kemikaaleja ja räjähteitä, tulee varustaa turvallisen käytön ja onnettomuustilanteisiin varautumisen edellyttämällä merkinnöillä. Asiattomien pääsy laitoksen alueelle estetään rakenteellisin toimenpitein tai riittävän tehokkaalla muulla tavalla.

#### 4.3.3

### Pelastustoimen kulku ja toiminta onnettomuuspaikalla

- Pelastustiet otetaan huomioon jo kaavasunnitteluvaiheessa.
- Pelastustie vaaditaan yleensä kaikille yli kolmikerroksisille rakennuksille.
- Paikallinen pelastusviranomaisen neuvoo pelastustien suunnittelussa.
- Pelastustie merkitä selkeästi eikä sille saa pysäköidä ajoneuvoja eikä asettaa muutaakaan estettä.
- Pelastustien kunnossapidosta huolehditaan hyvin, erityisesti talvella.
- Hätäkeskuksen ja pelastuslaitoksen toiminnan turvaamiseksi kunnan osoitejärjestelmä pidetään ajan tasalla ja tien- ja kadunnimikilvet kunnossa.

Pelastustoimella on tarpeellista olla hyvät edellytykset toimia oli sitten kyseessä tulipalo, liikenneonnettomuus, tapaturma tai sairauskohtaus. Tapahtuman jälkeisellä nopealla toiminnalla voidaan pelastaa ihmishenkiä, estää vakavien vammojen syntyminen ja ehkäistä omaisuudelle ja ympäristölle aiheutuvia vahinkoja muun muassa rajoittamalla tuhojen leviämistä laajemmalle alueelle. Hyvin suunniteltu, toteutettu ja ylläpidetty rakennettu ympäristö voi ratkaisevasti edesauttaa pelastustoimien nopeaa sujumista.

**Pelastustie** on ajotie tai muu ajoyhteys, jota käyttäen hälytysajoneuvot pääsevät palon sattuessa tai muussa hätätilanteessa riittävän lähelle rakennusta ja sammutusveden ottopaikkoja. Pelastustiet on tarpeellista ottaa huomioon jo kaavasunnittelu-

vaiheessa, jotta rakennusten ryhmittely tontilla ei estä pelastusteiden järjestämistä. Hälytysajoneuvon kääntymisen esteeksi ei voi esimerkiksi merkitä rakennusaloja. Pelastustien suunnittelu tehdään osana rakennussuunnittelua. Pelastustie ja nostopaikat mitoitetaan hälytysajoneuvojen mittojen ja kääntösäteiden perusteella. Pelastustie **soveltuu hyvin pihalla myös muuhun liikkumiseen ja toimimiseen**. Hyvin toteutettuna se on osa viihtyisää pihaa antamalla väljyyttä ja esimerkiksi sopivan paikan pienten lasten pihapyöräilylle. Pelastustiestä ei ole välttämätöntä muodostaa ankeaa asfalttikenttää, vaan vaatimukset voidaan täyttää ja viihtyisyys säilyttää käyttämällä esimerkiksi osassa pelastusteitä tai nostopaikkoja nurmikiveä tai erilaisia laattoja.

Pelastustien suunnittelua ja asianmukaista ylläpitoa ohjaavat rakennusten paloturvallisuussäännökset (luku 4.3.1), pelastuslaki ja sisäasiainministeriön asetus pelastustien merkitsemisestä. Paikallisen pelastuslaitoksen laatima alueellinen pelastustieohje opastaa pelastustien yksityiskohtaiseen suunnitteluun. Pelastustie vaaditaan myös kohteisiin, joissa harjoitettava toiminta tai olosuhteet aiheuttavat palo- tai henköturvallisuudelle tai ympäristölle tavanomaista suuremman vaaran. Nostolava-auton käyttö edellyttää nostopaikkaa. Paikat pitää suunnitella siten, että pelastaminen onnistuu kaikista kolmatta kerrosta korkeammalla sijaitsevista varateistä. Pelastustie merkitään liikennemerkkin lisäksi kilvellä tai erillisellä pelastustie -kilvellä. Pelastustie -kilpi on tekstillinen kilpi, jossa on keltaisella pohjalla musta teksti. Kaksikielisissä kunnissa tarvitaan suomen- ja ruotsinkielinen pelastustien merkki. Pelastuslain mukaisesti kiinteistön omistajan ja haltijan sekä toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut ajotiet tai muut kulkuyhteydet (pelastustiet) pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä ja että ne on merkitty asianmukaisesti. Pelastustielle ei saa pysäköidä ajoneuvoja, eikä asettaa muutakaan estettä.



- Pelastustie  
Räddningsväg**
- Pelastustie**
- Räddningsväg**

Kuvat 65, 66 ja 67: Pelastustoimen on päästävä pelastamaan rakennuksessa olevat henkilöt, jos he eivät voi pelastautua muilla keinoin. Nostolava-auton käyttö edellyttää pelastustietä ja nostopaikkaa.

Pelastustoiminta pitää turvata myös kohteissa, jotka eivät edellytä pelastustietä. Sairaankuljetusyksikölle tarvitaan pääsy yleensä uloskäyntien välittömään läheisyyteen, pientaloalueella vähintään 25 metrin etäisyydelle. Samoin sammutusautolle tarvitaan pääsy yleensä uloskäyntien välittömään läheisyyteen, pientaloalueilla vähintään 50 metrin etäisyydelle. Lisäksi pelastustoimen kalustolle tarvitaan pääsy sammutusveden syöttö- ja ottopaikkojen sekä paloilmoitin-, sprinkleri- tai savunpoistokeskuksien läheisyyteen.

Tulipalo- tai onnettomuustilanteessa, oli sitten kyseessä tapaturma tai suuronnettomuus, hätäkeskus tarvitsee **oikeat ja riittävän tarkat osoitetiedot** sekä hyvää opastusta paikan päällä, jotta apu pääsee kohteeseen nopeasti ja varmasti. Monissa kunnissa puutteet osoitejärjestelmässä ja opastuksessa heikentävät pelastustoimintaa hätätilanteessa. Osoitteisiin liittyy mm. seuraavia ongelmia: osoitetiedot eivät ole ajantasaisia tai niissä on muuta epäselvyyttä, kadunnimikilvet puuttuvat tai ne sijaitsevat liian kaukana ajoväyliltä ja näkyvät huonosti, rakennuksen osoitenumero puuttuu. Kunnissa katujen nimistöä suunnitellaan maankäytön suunnittelun yhteydessä, osana asemakaavasuunnittelua. Asemakaavasta tulee käydä ilmi kunnanosien numerot ja mahdolliset nimet, rakennuskorttelien numerot sekä katujen ja mahdollisten muiden yleisten alueiden nimet. Lisätietoa kunnan osoitejärjestelmästä ja sen yksityiskohtaisesta perustamisesta ja ylläpidosta löytyy Suomen kuntaliiton julkaisusta *Kunnan osoitejärjestelmä. Ohjeet ja suositus*. Julkaisu saatavissa Kuntaliiton verkkosivuilta [www.kunnat.net](http://www.kunnat.net).

Oman haasteensa turvallisuudelle asettavat **harvaan asuttujen alueiden ongelmat**. Harvaan asutut ja taantuvat alueet kärsivät muun muassa resurssipulasta ja katvealueista. Resurssipula voi näkyä esimerkiksi puutteina teiden ylläpidossa. Tämä saattaa vaikeuttaa pelastustoimen toimintaa. Kuolemaan johtavia onnettomuuksia ja tapaturmia sattuu suhteessa enemmän harvaan asutuilla alueilla kuin kaupungeissa. Yksi selittävä tekijä on, että pelastustoimi ei välttämättä ehdi ajoissa paikalle. Harvaan asutuilla haja-asutusalueilla pelastuslaitoksen paikalle pääsyä saattavat hidastaa puutteet osoitejärjestelmässä. Järjestelmä ei aina kata täydellisesti kuntien reuna-alueita, loma-asutukseen käytettyjä alueita eikä esimerkiksi saaria. Tällaisissa tilanteissa on turvallisuuden kannalta tärkeää korjata osoitetietojen ja -merkintöjen puutteet.

#### 4.3.4

### Erityisryhmien asumisen paloturvallisuus

- Alentunut toiminta- ja havaintokyky heikentää mahdollisuuksia omatoimiseen pelastautumiseen tulipalotilanteessa.
- Henkilöturvallisuuden kannalta vaativiin kohteisiin (esim. hoitolaitokset) on tarpeellista suunnittelun alkuvaiheessa laatia erityinen turvallisuus selvitys tai ennen toiminnan alkamista poistumisturvallisuus selvitys.
- Selvityksen perusteella päätetään paloturvallisuutta parantavien toimenpiteiden tarpeellisuudesta.
- Automaattinen sammutuslaitteisto on osoittautunut tehokkaaksi toimenpiteeksi.

Tulipalotilanteessa pelastautuminen vaatii yleensä ripeyttä ja omatoimisuutta. Kaikille ripeä toiminta ei ole mahdollista, vaan syystä tai toisesta ihminen ei välttämättä **pysty** toimimaan tai **ymmärrä** toimia pelastautumisen edellyttämällä tavalla. Jotta erityisryhmien asumisturvallisuus saadaan samalle tasolle muiden kanssa, tarvitaan paloturvallisuutta edistäviä toimenpiteitä. Erityishuomiota on syytä kiinnittää esimerkiksi seuraaviin kohteisiin: hoitolaitokset, sairaalat, vanhainkodit ja muu laitoshuolto, suljetut rangaistuslaitokset sekä palveluasunnot ja muut näihin verrattavat asuinrakennukset ja tilat. Näitä kohteita voidaan pitää paloturvallisuuden kannalta riskikohteina. Edellä mainituissa tiloissa toiminnanharjoittajan on huolehdittava, että asukkaat ja hoidettavat henkilöt voivat poistua turvallisesti tulipalossa tai muussa vaaratilanteessa itsenäisesti tai avustettuina. Tämä edellyttää etukäteen laadittuja selvityksiä ja suunnitelmia ja niiden perusteella toteutettuja toimenpiteitä. Laki velvoittaa toiminnanharjoittajaa riippumatta siitä, onko vastaako toiminnasta julkinen vai yksityinen taho. Edellä

mainittuihin, henkilöturvallisuuden kannalta vaativiin kohteisiin, on tarpeen suunnittelun alkuvaiheessa laatia **erityinen turvallisuusselvitys**. Selvityksen laativat yhteistyössä kohteen suunnittelijat, käyttäjät, turvallisuudesta vastaavat viranomaiset sekä muut tarpeelliset tahot. Selvityksestä pitää ilmetä, pystyykö asukas tai potilas itse poistumaan tilasta riittävän nopeasti palon havaitsemisen jälkeen ja ehtivätkö auttajat ajoissa paikalle. Sopiva suojaustaso valitaan näiden tietojen perusteella. Se voi edellyttää rakenteellisia ja muita toimenpiteitä, esimerkiksi automaattista sammutuslaitteistoa. Pelastuslain mukaan edellä kuvatun kaltaisissa vaativissa kohteissa on laadittava **poistumisturvallisuusselvitys**. Poistumisturvallisuusselvityksen laatii kohteen toiminnanharjoittaja ennen toiminnan aloittamista. Toiminnanharjoittaja voi olla esimerkiksi kunta tai yritys, joka vastaa hoitolaitoksen ylläpidosta tai palveluasumisen järjestämisestä. Poistumisturvallisuusselvityksen laadinnassa voidaan hyödyntää Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK:n julkaisemaa Turvallisuusselvityksen laadintaopasta sekä poistumisturvallisuusselvityslomaketta, [www.spek.fi](http://www.spek.fi)

Toimintakyky voi olla alentunut lievästi tai väliaikaisesti, ja tällöin asukas ei välttämättä kuulu mihinkään erityisryhmään, joten hänen asuntoaan eivät koske edellä mainitut säännökset. Moni **kotona asuva** kuitenkin hyötyy suuresti asuntonsa turvallisuustason tarkastelusta säännöksiä tarpeen mukaan soveltaen. Yhä useampi ikääntynyt ja apua tarvitseva asuu tulevaisuudessa kotona yhä pidempään. Väestön ikääntyessä myös uudenlaisia asumiskonsepteja tulee markkinoille ja vähäisen tuen asuntoja ei välttämättä katsota automaattisesti ns. riskikohteiksi. Tavalliset asunnotkin voidaan varustaa tarpeen vaatiessa hälytysjärjestelmin. Palovaroittimet ovat tarpeen kaikissa asunnoissa, mutta saatavilla on myös laitteita, jotka helpottavat avun hälyttämistä tapaturma- ja tulipalotilanteessa. Palovaroittimia on saatavilla myös malleina, jotka korkean äänen lisäksi hälyttävät esimerkiksi valomerkein. Vaikka kyseessä ei olisi ns. riskikohde, on asumisturvallisuutta hyvä arvioida silloin, kun kyseessä on henkilö, jonka toimintakyky on tavalla tai toisella alentunut.

Riskejä arvioidaan ottaen huomioon asukkaan toimintakyky ja asuinympäristön ominaisuudet sekä vahingon todennäköisyys ja seurausten vakavuus. Arviointia voivat suorittaa esimerkiksi omaiset tai kotipalvelun työntekijät ja apuna voi käyttää sosiaali- ja terveystoimen sekä pelastuslaitoksen asiantuntemusta. Kodin turvallisuutta voidaan kartoittaa ns. ehkäisevän kotikäynnin yhteydessä. Ehkäisevä kotikäynti on kotona asuville vanhuksille suunnattu sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijän käynti, jonka tavoitteena on tukea asukasta selviytymään hyvin kotona. Asukkaan oman toimintakyvyn kartoituksen ohella käydään läpi kodin turvallisuutta. Tarkastettavia kohteita asunnoissa ovat esimerkiksi palovaroittimet, mahdolliset muut hälytyslaitteet, sähkölaitteet, avotulen käsittely, paloturvalliset materiaalit ja vaatteet sekä alkusammutusvälineet.

Lisää aiheesta [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi) > [Asuminen](#) > [Ikääntyneiden asuminen](#) > [Aineistopankki](#) > [Omassa kodissa - Ikääntyneiden asuinolojen arviointimalli](#), sekä [www.spek.fi](http://www.spek.fi) > [Turvatietoa](#) > [Pelastussuunnitelma](#)

#### 4.3.5

### Tuhopoltojen ehkäiseminen ja vahinkojen rajaaminen

- Piholla olevat rakennelmat sekä jätteenkeräyspisteet on syytä sijoittaa suojaetäisyydelle rakennuksista tai estää palon leviäminen rakenteellisin keinoin.
- Sisä- ja ulkotiloissa pitää huolehtia irtaimiston asianmukaisesta säilytyksestä sekä hyvästä järjestyksestä ja siisteydestä. Kulkureiteillä ei saa säilyttää tavaraa.
- Herkästi syttyvien, palavien ja räjähdysherkkien aineiden säilytystä kotona on syytä välttää.
- Sisustuksissa käytetään paljon puuta ja tekstiilejä. Palonsuojattu puu ja palonsuojaviimeistellyt tekstiilit ovat turvallinen ratkaisu.
- Asukkaiden luonnollinen valvonta vähentää tilaisuuksia tuhopolttoihin.

Monet tulipalot ovat tuhopolttoja eli tahallaan sytytettyjä. Suurin osa tuhopoltoista kohdistuu **helposti sytytettäviin** ja **huonosti valvottuihin** paikkoihin. Luonnollisen valvonnan lisääminen voi vähentää mahdollisuuksia tuhopolttoihin. Muun muassa hyvä valaistus helpottaa asukkaiden luonnollista valvontaa ja voi vähentää asiattomien liikkumista alueella. Tuhopolton kohteena on usein jätekatos, jätetastia, paperinkeräysastia tai muu irtaimisto, mutta tuli voi levitä myös rakennuksiin. Myös varomattomasta tulenkäsittelystä voi seurata tulipaloja, etenkin jos helposti syttyvä materiaalia säilytetään huolimattomasti. Sekä tuhopoltot että huolimattomuudesta johtuvat tulipalot voivat aiheuttaa suuria henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Tuhopoltot ovat rikollista toimintaa, vahingontekoa ja häiriökäyttäytymistä, jonka vaikuttimet jäävät usein epäselviksi. Rakennetun ympäristön **suunnittelun, toteutuksen ja ylläpidon** keinoin voidaan kuitenkin pyrkiä pienentämään tuhopolttojen todennäköisyyttä ja lieventämään seurauksia.

Pihalla sijaitsevat **roska-astiat ja jätesuojat** on hyvä sijoittaa tai suojata siten, että niissä syttyvä tuli ei pääse leviämään rakennuksiin. Myöskään muita rakennelmia, varastoja ja katoksia ei pidä sijoittaa liian lähelle rakennuksen ulkoseinää. Paitsi että näin ehkäistään mahdollinen tulen leviäminen rakennukseen, estetään myös rakennelmien hyödyntäminen katolle kiipeämiseen ja pienennetään riskiä, että vahingontekijä pääsisi katolle tai rakennukseen sisään.

Tuhopolttojen torjunnan kannalta on tärkeää, että syttyvää materiaalia **ei säilytetä rakennuksen ulkoseinustoilla**, jos se voi aiheuttaa palon leviämiskaavan rakennukseen. Tämä koskee esimerkiksi lastauslaitureita ja -katoksia. Lisätietoa Finanssialan Keskusliiton julkaisussa Tuhopolttojen torjunta, [www.vahingontorjunta.fi](http://www.vahingontorjunta.fi), sekä Suomen pelastusalan keskusjärjestön (SPEK) julkaisema opas Pihan jätetastiat ja tuhopolttojen torjunta, [www.spek.fi](http://www.spek.fi). Myös pysäköinti seinän vierustoilla voi aiheuttaa tulipalovaaran. Autojen tuhopoltot eivät ole Suomessa yleisiä, mutta tuhopolttopaauksessa seuraukset ovat monin verroin pahemmat, jos palo leviää rakennuksiin. Siksi erityisen riskialttiilla alueilla pysäköintiä rakennuksen seinän vieressä pitäisi välttää.

Moni palo saa alkunsa sisätiloissa, kun **helposti syttyvää irtainta säilytetään huolimattomasti**. Yleensä irtaimisto syttyy ensin ja sitten vasta rakenteet. Epäjärjestys lisää tulipaloriskiä. Siisteyden ja järjestyksen ylläpito ja irtaimiston asianmukainen säilytys ovat tärkeitä keinoja torjua tuhopolttoja ja huolimattomuudesta johtuvia tulipaloja, ja estää niiden leviäminen rakennuspaloiksi. Pelastuslain mukaan rakennuksen uloskäytävillä sekä ullakoiden, kellarien ja varastojen kulkureiteillä ei saa säilyttää tavaraa. Uloskäytävät ja kulkureitit tulee pitää kulkukelpoisina ja esteettöminä. Tämä tarkoittaa, että rappukäytävissä, porrashuoneissa, eteisissä ja tuulikaapeissa ei pidä varastoida tavaraa. Esimerkiksi lastenvaunuja tulee säilyttää niille osoitetussa varastossa. Paitsi että irtaimiston varastoiminen käytävillä vaikeuttaa poistumista ja pelastustöitä tulipalotilanteessa, se myös lisää palokuormaa eli tulipalossa vapautuvaa kokonaislämpö määrää, kun tilassa oleva aine palaa täydellisesti. Palavat ja räjähdysherkät aineet pitää säilyttää tarkoitukseen varatuissa lukittavissa kaapeissa tai varastoissa. Turvatekniikan keskuksen Tukesin verkkosivuilta löytyvät kootusti säilytykseen liittyvät rajoitukset, [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi).



## Taustatietoa, Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö

Turvallisuus rakennetussa ympäristössä edellyttää tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisyä, niiden seurausten lieventämistä sekä pelastustoimen toimintamahdollisuuksien ylläpitoa ja edistämistä. Tässä luvussa käydään läpi erilaisia tapaturmia ja onnettomuuksia sekä niiden todennäköisyyteen vaikuttavia asioita sekä selvitetään **rakennetun ympäristön roolia tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisyssä** ja seurausten lieventämisessä. Lisäksi selvitetään, mitä asioita liittyy pelastustoimen sujuvaan toimintaan rakennetussa ympäristössä. Luku tarjoaa syventävää tietoa tekijöistä, jotka vaikuttavat tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisemiseen tähtäävien suunnitteluvinkkien taustalla.

### 4.4.1

#### Tapaturmat ja onnettomuudet tulevat odottamatta

Onnettomuuksilla ja tapaturmilla viitataan yleensä odottamattomiin, äkillisiin ja tahattomiin tapahtumiin, joissa aiheutuu vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle. Onnettomuus on käsitteenä tapaturmaa laajempi. Onnettomuus voi tapahtua ilman, että siitä seuraa vammoja ihmiselle. Tulipaloja käsitellään tässä samassa yhteydessä kuin esimerkiksi räjähdysonnettomuuksia ja vaarallisten aineiden kuljetamisessa ja säilyttämisessä sattuvia onnettomuuksia. Näitä yhdistää se, että tällaiset onnettomuudet ja tulipalot johtavat yleensä aina aineellisiin vahinkoihin, mutta eivät aina henkilövahinkoihin. Tapaturmilla tarkoitetaan tässä sellaisia onnettomuuksia, joista aina seuraa suora terveyden alentuminen yleensä yhdelle tai useammalle ihmiselle. Tapaturmiin liittyy siis aina henkilövahinko, joka voi olla loukkaantuminen, vammautuminen tai kuolema. Tekstissä keskitytään erityisesti koti- ja vapaa-ajan tapaturmiin sekä onnettomuuksiin kuten tulipaloihin, koska näihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan rakennetun ympäristön suunnittelulla. Liikennetapaturmia käsitellään luvussa 5. Liikenneturvallinen elinympäristö.

Tapaturmien ja onnettomuuksien määrää voidaan pitää yhtenä väestön fyysistä turvallisuutta mittaavana indikaattorina. Tapaturmiin ja onnettomuuksiin liittyvä turvattomuus ei kuitenkaan rajoitu vain fyysiseen turvattomuuteen. Tapaturmat ja onnettomuudet voivat herättää **epävarmuutta myös oman selviytymisen suhteen** ja pelkoa siitä, että joutuu riippuvaiseksi toisten avusta. Toisaalta tapaturmiin ja onnettomuuksiin ei yleensä liity turvattomuudentunnetta samassa laajuudessa, kuin vaikkapa rikollisuuteen ja liikenteeseen. Tapaturmaa ei välttämättä pelätä tai uhka tai vaara ei tunnu todelliselta. Tapaturmat tapahtuvat yllättäen. Riskejä voidaan ottaa ajattelematta seurauksia. Myös tulipalot sattuvat yllättäen, eikä niihin liity yleensä etukäteen koettua turvattomuudentunnetta.

Kun tapaturmat ja onnettomuudet **pelottavat**, voi pelko selvästi heikentää elämänlaatua. Pelko on yleisempää ikääntyneiden kuin muun väestön keskuudessa. Pelko liittyy tapaturmien vakavampiin seurauksiin, vammojen hitaaseen paranemiseen, mutta myös kauaskantoisempiin seurauksiin. Liukastuminen jäisellä pihalla on sellaisenaan pelottava kokemus. Ikääntyneellä siihen saattaa kuitenkin yhdistyä myös pelko laitoshoitoon joutumisesta, jos vamman paraneminen kestää pitkään ja sukulaiset eivät enää luota ikääntyneen itsenäiseen pärjäämiseen. Kaatumista pelkäävä saattaa alkaa vältellä riskitilanteita. Tämä saattaa johtaa aktiivisuuden vähenemiseen, liikkumisen rajoittamiseen, jopa syrjäytymiseen. Nämä taas lisäävät tapaturmariskiä entisestään.

Myös **kodin** puutteellinen turvataso voi aiheuttaa turvattomuutta erityisesti ikääntyneissä. Tunne onkin usein aiheellinen. Tapaturman sattuessa ikääntyneen voi olla vaikea hälyttää apua. Myös ikääntyneiden palokuolemissa taustalla saattaa olla asuinrakennuksen riittämätön paloturvallisuustaso: taso ei vastaa asukkaan toimintakykyä.

#### 4.4.2

### Koti- ja vapaa-ajan tapaturmat

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmilla tarkoitetaan työajan ulkopuolella ja muualla kuin liikenteessä tapahtuvia tapaturmia. Kotitapaturmat sattuvat **asunnossa** tai vaikka kesämökillä, ulkorakennuksessa tai piha-alueella. Yleisimmät tapahtumapaikat kotitapaturmille ovat **piha ja keittiö**. Eniten kotitapaturmia sattuu kesäkuukausina. Muilla vapaa-ajan tapaturmilla tarkoitetaan tässä esimerkiksi **liikunnassa, harrastuksissa ja asioidessa** sattuvia tapaturmia. Tapaturma on tapahtuma, jonka yhteydessä ihminen saa lievän vamman, loukkaantuu vakavasti tai menehtyy. Tapaturma voi sattuä tulipalon yhteydessä, mutta tulipalo voi tapahtua myös ilman henkilövahinkoja.

Tapaturmat on neljänneksi yleisin kuolinsyy Suomessa. Liikenne- ja työtapaturmissa kuolleiden määrä on viime vuosina vähentynyt muun muassa tehokkaan ehkäisytyön ansiosta, mutta **kotiympäristössä ja vapaa-ajalla sattuneiden tapaturmien seurauksena kuolleiden määrä on lisääntynyt**. Määrä on moninkertainen liikenteessä kuolleiden määrään verrattuna. Suurin syy on kaatumis- ja putoamistapaturmat. Arkisissa tapaturmissa myös vammautuu, joutuu sairaalahoitoon tai työkyvyttömäksi tuhansia suomalaisia vuosittain. Lievemmistäkin tapaturmista, joita ei johdonmukaisesti tilastoida, aiheutuu kustannuksia, inhimillistä kärsimystä ja poissaoloja töistä. Tapaturmista aiheutuu myös ansionmenetyksiä yksilölle ja kustannuksia yhteiskunnalle. Sosiaali- ja terveysministeriön asettama koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn koordinaatioryhmä on laatinut ehdotuksen kansalliseksi koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoite- ja toimenpideohjelmaksi vuosille 2014–2020. Ohjelma sisältää 92 toimenpidettä. Lisätietoa [www.stm.fi](http://www.stm.fi).

Kaatumiset, putoamiset ja törmäämiset ovat **yleisimpiä** suomalaisille sattuvia tapaturmia. Vuosittain Suomessa sattuu yli tuhat kaatumiskuolemaa. Fyysiseen vammaan johtavia kaatumisia tai liukastumisia sattuu kymmeniätuhansia, jopa satojatuhansia vuosittain. Sairaalahoitoa vaativien kaatumistapaturmien arvioidaan yli kaksinkertaistuvan 50 vuotta täyttäneillä vuoteen 2030 mennessä. Kaatumisia ja törmäämisiä tapahtuu erityisesti liikuntatilanteissa. Eniten sairaalahoitoon johtavia vammoja sattuu liikuttaessa asiointimatkoja kävellen tai pyörällä. Kaiken kaikkiaan liikunnan parissa sattuu Suomessa noin kolmannes lievästä tapaturmista. Suurin osa näistä tapaturmista hoidetaan kotona. Liikuntatapaturmia sattuu monenlaisessa toiminnassa. Asiointiliikunta kattaa pyöräilyn ja kävelyn. Harrasteliikuntaan laskeetaan kuuluviksi muun muassa puutarhatyö, kodin kunnostus ja marjastus. Kunto- ja kilpaurheiluun kuuluvat kaikki urheilu- ja kuntoilulajit sulkapallosta suunnistukseen ja golfista uintiin. Kunto- ja kilpaurheilussa tapaturmariski on huomattavan paljon suurempi kuin asiointi- ja harrasteliikunnassa. Määrällisesti paljon vammoja sattuu kuitenkin asiointi- ja harrasteliikunnan parissa, koska tällainen liikunta on hyvin yleistä Suomessa.

Kotioiloissa **harvinaisempia tapaturmia** ovat esimerkiksi **myrkytykset**. Ne johtuvat tavallisimmin lääkkeistä, myrkyllisistä kasveista, kemikaaleista tai sienistä. Vaarallisia kodin kemikaaleja ovat koneastianpesuaineet, putkenavausaineet, liuottimet, maalituotteet ja jäähdytysnesteet. Keskeisin keino myrkytysten estämiseksi on eristää myrkylliset aineet lukkojen taakse silloin, kun lapsia on lähettyvillä. Myrkytykset ovat mahdollisia toki muuallakin kuin kotiympäristössä. Esimerkiksi puistoissa voi olla myrkyllisiä kasveja tai rakennusmateriaalit tai kalusteet voivat sisältää myrkyllisiä aineita. Tällaiset myrkytykset uhkaavat eniten alle 3-vuotiaita lapsia, jotka tutustuvat ympäristöönsä paitsi katsellen myös maistellen, haistellen ja käsin tunnustellen. Myrkytysten mahdollisuus pitääkin ottaa huomioon erityisesti lapsille suunnatuissa tiloissa sisällä ja ulkona kuten päiväkodeissa, leikkiympäristöissä, kouluissa ja harrastuspaikoissa. Myrkytys voi uhata kaiken ikäisiä, jos kysymyksessä on maaperän saastuneisuudesta aiheutuva myrkytys. Rakennetun ympäristön suunnittelussa on syytä kiinnittää huomiota toimintojen järkevään sijoittamiseen ja varautua joissakin tapauksissa maansiirtoihin. Myrkytyksiin kuuluvat myös alkoholimyrkytykset, jotka aiheuttavat kaksi kolmannesta kaikista myrkytyskuolemista. Alkoholimyrkytystapaukset ovat viime vuosina yleistyneet. Alkoholimyrkytykseen menehtyvät yleisimmin keski-ikäiset miehet. Toinen riskiryhmä ovat alkoholia, lääkkeitä ja huumeita sekaisin käyttävät nuoret. **Hukkumisten** määrä on laskenut ja nykyään vuosittain hukkuu noin 200 suomalaista. Suomalaisia hukkuu vesiliikenteessä, uintimatalla tai heikoilla jäillä. Tyypillisessä hukkumistapauksessa pelastusliivit ovat jääneet laittamatta päälle soutu- ja pelastusmatkalle ja alkoholilla on osuutta tapahtuneeseen.

#### 4.4.3

### Tulipalot ja muut onnettomuudet

Tulipaloista ja muista onnettomuuksista seuraa vammautumisia, työkyvyttömyyttä ja ennen aikaisia kuolemia. Aina onnettomuudet ja tulipalot eivät aiheuta henkilövahinkoja, mutta niistä voi siitä huolimatta seurata inhimillistä kärsimystä, aineellisia vahinkoja ja ympäristöhaittoja. Myös tuhoutuneen tai vahingoittuneen paikan kulttuuri- ja ympäristöarvot ovat vaarassa. Tulipalojen lisäksi uhkaa ja vaaraa voivat aiheuttaa esimerkiksi räjähdysonnettomuudet ja vaarallisten aineiden kuljettamisessa ja säilyttämisessä sattuvat onnettomuudet.

Paloturvallisuuden ja pelastustoimen osalta suunnittelua ohjaavat selvät määräykset, joita suunnittelussa täytyy noudattaa. Kaikkeen turvallisuutta edistävään suunnitteluun ei kuitenkaan ole tarkkaa lainsäädäntöä, vaan usein on suunnittelijan osaamisella ratkaiseva merkitys, että ympäristöstä tulee vaaratilanteita ehkäisevää. Suunnittelussa voidaan myös kiinnittää huomiota toimintojen järkevään sijoitteluun tulipalojen ja onnettomuuksien seurausten lieventämiseksi ja vaikutusten rajaamiseksi. Pelastustoimen toimintaedellytysten ylläpito ja edistäminen on tärkeä osa turvallisuutta.

**Suomessa on tulipaloja** rakennuksissa vuosittain useita tuhansia. Palokuolematilastojen mukaan Suomessa kuolee tulipaloissa vuosittain noin sata ihmistä, mikä on väkilukuun suhteutettuna enemmän kuin muissa läntisen Euroopan maissa. Kuolemaan johtaneista tulipaloista lähes kaikki syttyvät asuinympäristöissä. Noin kolme neljännessä palokuolemista on tapaturmaisista, loput ovat itsemurhia, henkirikoksia tai epäselviä tapauksia. Palokuolematilastoissa tyypillisinä uhreina erottuvat miehet, joita on noin kolme neljännessä kaikista uhreista. Myös ikääntyneiden määrä uhreista on suuri. Tämä johtuu ikääntymisen myötä yleensä tulevasta toimintakyvyn alenemisesta, josta seuraa paitsi vaaratilanteita päivittäisissä toiminnoissa myös vaikeuksia pelastautumistilanteessa.

## **Tulipalon vaarallisuus**

### ***Palokaasut ja tulen nopea leviäminen***

Tulipalossa vaarallisinta on savu ja myrkylliset palokaasut. Palokuolemat johtuvat yleensä palokaasujen hengittämisestä, harvemmin palovammoista. Palokaasut sisältävät useita vaarallisia aineita, joista tunnetuin lienee hiilimonoksidi eli häkä. Hiilimonoksidin vaarallisuutta lisää se, että se on väritön, hajuton ja mauton kaasu, jota on siis mahdoton ihmisaistein havaita. Tulipaloista elossa selviytyvienkin paranemismahdollisuuksia heikentää palovammojen ohella häkämyrkytys.

Asuntopalossa savu ja palokaasut täyttävät asunnon muutamassa minuutissa. Myrkyllisiä palokaasuja ja savua muodostuu esimerkiksi erilaisten rakennus- ja sisustusmateriaalien palamisessa. Asunnossa palokuormaa muodostavat rakenteiden lisäksi huonekalut, kuten sänky, pöytä, sohva ja verhot.

Palokuormalla tarkoitetaan sitä kokonaislämpö määrää, joka vapautuu, kun tilassa oleva aine täydellisesti palaa. Palokuormaan luetaan kantavat, runkoa jäykistävät, osastoivat ja muut rakennusosat sekä irtaimisto. Tulipalovaaraa kasvattaa se, jos tilassa varastoidaan suuria määriä palavaa ja helposti syttyvää tavaraa. Yleensä irtaimisto syttyy ensin ja sitten rakenteet.

Paitsi että savu ja palokaasut ovat myrkyllisiä hengittää, ne myös haittaavat näkyvyyttä ja vaikeuttavat siten poistumista asunnosta. Vaarallista on myös kuumuus: Lämpötila voi nousta tulipalossa jopa 800–1000 celsius-asteeseen.

### ***Huomaamattomuus***

Tulipalo voi edetä hyvin nopeasti ja huomaamattomasti. Palo voi alkaa esimerkiksi saunasta, jossa on pyykkejä kuivumassa. Päälle unohtunut sähkökiuas voi sytyttää pyykit ja palo voi edetä koko saunaan ennen kuin muualla huoneistossa tai talossa huomataan mitään. Jos palohälyttimiä ei ole, palo voi päästä etenemään asunnossa huomaamattomasti myös silloin, kun asukkaat nukkuvat.

Myös muualla kuin asunnoissa sattuvissa tulipaloissa palo voi alkaa tilasta, jossa ei yleensä oleskele ihmisiä. Esimerkiksi useita henkiä vaatineissa ravintolapaloissa ulkomaille palo on voinut saada alkunsa ja kehittyä voimakkaaksi sivussa olevassa käyttämättömässä tilassa ennen leviämistä oleskelutiloihin. Tämän jälkeen palon leviäminen on ollut voimakasta.

### ***Paniikki ja vieraat tilat***

Suurpaloissa yleinen paniikki voi vaikeuttaa palosta selviytymistä ja lisätä uhrien määrää. Suurpalot tapahtuvat usein tiloissa, jota ihmiset eivät tunne kovin hyvin. Normaalitkin kulkutiet voivat olla ihmisille vieraita ja hätäpoistumisteitä joudutaan etsimään pimeässä, savun ja paniikin keskellä. Kun pois pyrkiviä ihmisiä on suuri joukko, tilanne vaikeutuu entisestään. Tutussa ympäristössä pakotie voi löytyä helposti pimeässäkin.

**Tulipalon aiheuttaa** usein ihmisen toiminta. Huolimattomuus tulen käsittelyssä on tavanomainen syy tulipaloon. Tulen käsitteleminen ei ole enää niin arkipäiväistä kuin ennen ja tulen ennalta-arvaamattomuus saattaa yllättää. Vain pieni osa tulipaloista aiheutuu luonnon tapahtumien seurauksena, esimerkiksi ukkosmyrskyssä. Kuolemaan johtavan tulipalon yleisin syytymisyys on tupakointi ja siihen liittyvä huolimaton tulen käsittely. Usein tulipaloa edeltää tupakoiminen vuoteessa tai sohvalla. Itsestään sammuvien savukkeiden ansiosta palokuolemien määrä Suomessa on kuitenkin vähentynyt. Merkittäviä kohtalokkaan palon syyitä ovat myös sähkölaitteet ja tuhopoltot. Runsaan alkoholin käytön arvellaan edeltäneen monessa tapauksessa palon syytymistä.

Aina syttymissyytä ei saada selville. Osa tulipaloista on tahallisesti sytytettyjä eli tuhopolttoja. Suomessa tuhopolttoyrityksiä tehdään päivittäin. Usein tekijä on alkoholin vaikutuksen alaisena. Suurin osa tuhopoltoista kohdistuu helposti sytytettäviin ja huonosti valvottuihin paikkoihin kuten jätekatoksiin, roska-astioihin tai irtaimistoon.

**Tulipalosta selviytymisen** edellytys on lähes aina omatoiminen ja nopea poistuminen palavasta rakennuksesta. Palokunta saapuu paikalle parhaassakin tapauksessa noin kuuden minuutin kuluttua hätäilmoituksesta, mikä riittää palon rajoittamiseen ja lisäuhrien välttämiseen, mutta ei välttämättä kaikkien uhrien pelastamiseen. Pelastautuminen edellyttää yleensä palon nopeaa havaitsemista ja nopeaa poistumista. Omatoiminen poistuminen tai edes palon havaitseminen ei kuitenkaan ole aina mahdollista. Näin voi olla esimerkiksi lapsen, liikuntakyvyttömän, vanhuksen tai päihtyneen henkilön ollessa kyseessä. Nopean poistumisen palavasta rakennuksesta saattaa estää myös se, että palovaroitin puuttuu ja tulipaloa ei havaita ajoissa tai se, että tulipalo estää tavanomaisten tai erityisten poistumisreittien käytön. Ulospääsy voi estyä myös siksi, että ovet ovat lukitut. Tiloissa, joissa asuu ja oleskelee ihmisiä, joilla on rajoittuneet mahdollisuudet pelastautua itse, on hyvä käyttää palovaroitinmien lisäksi sprinklausta eli vesisammutusjärjestelmää. Hätäpoistumisteiden pitäisi olla hyvin sekä asukkaiden että työntekijöiden tiedossa.

#### 4.4.4

### Tapaturma- ja onnettomuusriskit vaihtelevat

Ympäristön lisäksi **ihmisen henkilökohtaiset ominaisuudet ja kyvyt** vaikuttavat tapaturmien ja onnettomuuksien syntyyn ja todennäköisyyteen sekä seurausten vakavuuteen. Eri ihmisillä on erilaisia riskejä, ja riskit vaihtelevat myös eri elämänvaiheissa. Kaikki ovat joskus varomattomia ja arvioivat toisinaan väärin omat kykynsä. Samoin kiire ja väsymys koskettavat silloin tällöin jokaista. Valppauden ja keskittymisen herpaantuminen liittyy usein tapaturmatilanteeseen. Riskeihin vaikuttaa havainto- ja toimintakyvyn taso. Havainto- ja toimintakykyä voivat heikentää esimerkiksi korkea ikä, heikko fyysinen kunto, sairaudet, vammat ja päihneiden käyttö. Myös puutteelliset tai vääränlaisen varusteet, kuten vääränlaiset jalkineet, edesauttavat tapaturman syntyä. Mielialalla ja asenteillakin on merkitystä.

Riskien lisäksi tapaturmien ja onnettomuuksien seuraukset vaihtelevat eri ihmisillä. Edellytykset toimia tapaturma- ja onnettomuustilanteessa ovat erilaiset eri ihmisillä. Lisäksi toipuminen mahdollisista vammoista on yksilöllistä. Selviytymismahdollisuudet esimerkiksi tulipalosta ovat selvästi heikommät, jos asukas ei kykene itse poistumaan palavasta asunnosta. Itsenäisen toiminnan esteenä voivat olla esimerkiksi puutteet tai rajoitteet liikuntakyvyssä, havaintokyvyssä tai ymmärryksessä. Riskiryhmiin kuuluvat näin ollen esimerkiksi lapset, ikääntyneet ja vammaiset. Väestöryhmien välisten erojen ja tapaturmille altistavien tekijöiden tiedostaminen auttaa kohdentamaan tapaturmien ehkäisykeinoja riskiryhmiin ja riskialueille.

**Lapset** ovat pienen kokonsa ja vasta kehittyvän havaintokykynsä ja vähäisen kokemuksensa vuoksi alttiita tapaturmille. Rakennettu ympäristö on usein suunniteltu aikuisten näkökulmasta, eikä se ota huomioon lapsen kokoa ja kykyä. Jos liikennetapaturmat lasketaan pois, 0–14 -vuotiaiden lasten tavallisin tapaturmainen kuolinsyy on hukkuminen. Vesi kiinnostaa lapsia, mutta etenkin pienille lapsille matalakin vesi, kuten matala allas tai puro, voi olla vaarallinen. Kaatumiset, törmäämiset ja putoamiset ovat tavallisia pienillä lapsilla, jotka opettelevat liikkumaan. Nämä kuitenkin harvoin johtavat kuolemaan tai vakavaan vammaan. Vakavammiksi kaatumiset, putoamiset ja törmäämiset käyvät lapsen tullessa kouluikään, kun elämänpiiri laajenee kodin ulkopuolelle, esimerkiksi urheiluharrastuksiin. Tällöin vammat vaativat useammin sairaalahoitoa. Pienet lapset ovat kokonsa vuoksi erityisen herkkiä palovammoille ja myrkytyksille. Tuli kiehtoo lapsia, mutta tulitikkuleikeistä saattaa

seurata vakavia tulipaloja. Tulipalosta pelastautumista saattaa haitata se, että lapsi ei aina ymmärrä tilanteen vakavuutta. Lapsi saattaa myös peloissaan piiloutua sen sijaan, että hakeutuisi ulos.

**Nuorten** (15–24-vuotiaiden) kuolemista kolmannes johtuu tapaturmista. Liikennetapaturmat ovat yleisimpiä, mutta myös myrkytykset ja hukkumiset johtavat nuorilla kuolemaan. Loukkaantumisia sattuu erityisesti liikenteessä, urheillessa ja vapaa-ajalla. Vaikka kaatumiset, törmäämiset ja putoamiset ovat tavallisia, ne johtavat harvoin kuolemaan. Sairaalahoittoa ne sen sijaan vaativat usein. Nuorten tapaturmariskiä, erityisesti liikenteessä, mutta muuallakin, kasvattaa liiallinen riskinotto. Nuoret liikkuvat, oleskelevat ja harrastavat usein ryhmissä. Ryhmän paine saa joskus ottamaan turhia riskejä. Esimerkiksi harrastuksissa omat kyvyt saatetaan arvioida liian suuriksi tai sitten kokeillaan tietoisesti omien kykyjen rajoja. Kokemattomuus tai tietämättömyys yhdistettynä riskin ottoon on vaarallinen yhdistelmä. Nuoret ovat usein myös aktiivisia, vilkkaita ja impulsiivisiakin. Tapaturmia sattuu, kun touhutaan innokkaasti. Nuorten tapaturmiin liittyvät usein päihteet, joilla on osuus valtaosassa nuorten hukkumisista ja palokuolemista. Tapaturmia ei pidä torjua rajoittamalla nuorten tai lasten aktiivisuutta, vaan huolehtimalla oikeiden varustusten, asenteiden ja opastuksen lisäksi siitä, että olosuhteet ovat turvalliset ja ympäristö vastaa lasten ja nuorten tarpeita.

**Työikäisten** elämänpiiri on laaja. Työikäisille aikuisille tyypillistä tapaturmapaikkaa on hankalampi määrittää kuin lapsille ja nuorille. Tapaturmia sattuu niin kotona, työssä, työmatkalla, harrastuksissa kuin asioidessakin. Työikäiset on kaikista heterogeenisin ryhmä, koska elämäntilanteet vaihtelevat niin paljon aikuisuuden aikana. Tyypillisimpiä tapaturmaisen kuoleman syitä ovat myrkytykset, liikenneonnettomuudet ja kotitapaturmat. Joihinkin ammatteihin liittyy riskejä työpaikalla. Tällaisia ovat esimerkiksi teollisuuden ja rakentamisen työpaikat. Työturvallisuus on kuitenkin parantunut viime vuosina ja vuosikymmeninä, ja kuolemia sattuu harvoin. Myös elinkeinorakenteen muuttuminen vähemmän tapaturma-alttiita ammatteja ja tehtäviä tukevaksi voi vaikuttaa. Loukkaantumiset työssä ovat kuitenkin edelleen melko yleisiä. Liikunta- ja liikennetapaturmat ovat yleisempiä nuoremmassa ikäryhmässä, kun taas keski-ikäisille, erityisesti miehille, sattuu enemmän tapaturmia remontoinnin ja rakentamisen yhteydessä. Alkoholi on usein erilaisten tapaturmien taustalla. Riskinoton väheneminen iän myötä pienentää tapaturmariskiä niin liikunnassa, työssä kuin liikenteessäkin. Lasten saaminen saa kiinnittämään huomiota turvallisuuteen ja mahdollisiin riskeihin. Työikäiselle on muita paremmat mahdollisuudet vaikuttaa itse omaan turvallisuuteensa. Työikäinen voi yleensä vaikuttaa esimerkiksi asuinpaikkaansa ja harrastuksiinsa, kuten myös harrastusvälineisiin ja -paikkoihin sekä kulkuvälineisiinsä. Työikäinen on myös muita ikäryhmiä harvemmin riippuvainen toisista. Usein myös rakennettu ympäristö on suunniteltu työikäisen tarpeiden ja vaatimusten mukaisesti.

**Ikääntyneiden** elämänpiiri on usein jo pienempi kuin työikäisillä, kun työ ja työmatkat eivät enää muodosta päivittäistä liikkumis- ja oleskeluympäristöä. Harrastuksiakin saatetaan etsiä lähempää kotia. Ikääntyneelle koti ja sen lähiympäristö ovat erityisen keskeisiä oleskeluympäristöjä. Siksi tapaturmistakin valtaosa sattuu kotona tai lähiympäristössä. Tyypillisimpiä tapaturmia ikääntyneillä ovat kaatumiset. Ne aiheuttavat eniten tapaturmaisista kuolemista ja sairaanhoidon tarvetta. Ikääntyneille kaikenlaisilla tapaturmilla ja onnettomuuksilla on usein vakavammat seuraukset kuin nuoremmille, sillä ikääntyneen hauraampi elimistö vammautuu herkästi ja vammat paranevat hitaasti. Kun ikää tulee enemmän, tulee myös fyysisiä rajoitteita. Fyysisen kunnon sekä näön ja kuulon heikkeneminen altistaa kaatumisille. Korkea ikä voi tuoda mukanaan muutoksia muun muassa liikkumiskyvyssä, lihasvoimassa ja tasapainossa. Muistin heikkeneminen ja muistisairaudet voivat vaikuttaa muun muassa paloturvallisuusriskiin. Esimerkiksi sähkölaitteet saattavat unohtua päälle.

Omatoimista pelastautumista palosta haittaavat muun muassa havainto- ja liikunta-  
kyvyn aleneminen sekä esimerkiksi uni- ja nukahtamislääkkeiden käyttö.

Ikääntyneet ei kuitenkaan ole homogeeninen ryhmä, vaan toiset ovat hyvin aktiivisia ja pärjäävät itsenäisesti kun taas toiset tarvitsevat enemmän apua. Ikääntyneiden osuus väestöstä kuitenkin kasvaa ja samalla erilaiset tapaturmat yleistyvät. Henkilökohtaiset riskitekijät yhdistettynä ulkoisiin riskitekijöihin ja puutteisiin ympäristössä muodostavat jo vakavan turvallisuusuhan. Koti ja lähiympäristö ovat keskeisessä asemassa. Turvalliset liikkumismahdollisuudet ovat tärkeitä, sillä liikkuminen ylläpitää fyysistä, sosiaalista ja henkistä toimintakykyä, vähentää kaatumisriskiä, edistää itsenäistä pärjäämistä ja hidastaa toimintakyvyn heikkenemistä. Väestön ikääntyessä uudet palvelutalokonseptit yleistyvät ja tavoitteena on entistä useammin ikääntyneiden kodinomaisen asuminen. Vastuut ja velvollisuudet saattavat kuitenkin olla epäselviä. Turvallisuusajattelun pitää ulottua myös yksityisten palveluntarjoajien toimintaan.

**Erityisryhmien** kohdalla erilaiset sairaudet tai vammat voivat aiheuttaa rajoitteita fyysisessä toimintakunnossa sekä harkinta- ja ymmärryskyvyssä. Ne voivat lisätä tapaturmariskiä ja vaikeuttaa toimintaa, esimerkiksi pelastautumista ja avun hälyttämistä, vaaratilanteessa. Suunnittelussa on hyvä tiedostaa, että tilan turvallista käyttöä saattaa haitata esimerkiksi heikentynyt lihaskunto tai koordinaatiokyky, tasapainohäiriöt sekä puutteet näkökyvyssä ja kuulossa. Ympäristön suunnittelussa terveet ja toimintakykyiset aikuiset muodostavat kuitenkin usein suunnittelun kohderyhmän. Hyvä tavoite on tehdä kaikista tiloista aina kaikille soveltuvia. Tämä ei kuitenkaan ole aina mahdollista jo kustannussyistä. Erilaiset tarpeet voidaan kuitenkin usein ottaa nykyistä paremmin huomioon suunnittelussa siten, ettei sillä ole suurta kustannusvaikutusta.

Kaikki eivät pysty asumaan itsenäisesti, vaikka esteettömyys olisi otettu huomioon. Tapaturmien torjunta on erityisen tärkeää hoitolaitoksissa ja vastaavissa asumisympäristöissä, joissa asuu ihmisiä, joilla on heikentynyt toimintakyky. Palokuolematilastoissa näkyvät piikkeinä vuodet, jolloin tulipalo on tuhonnut hoitolaitoksen ja useita laitoksen asukkaita on menehtynyt samassa tulipalossa. Erityisryhmien asumisturvallisuus edellyttää huomion kiinnittämistä muun muassa paloturvallisuuden esimerkiksi ikääntyneiden, kehitysvammaisten ja mielenterveyskuntouttajien asumispalveluissa, päihdehuollon laitoshoidossa ja asumispalveluissa sekä lastensuojelun toimipaikoissa.

**Esteettömyyden** huomioon ottaminen kaikessa suunnittelussa edistää erityisryhmien turvallisuutta myös kodin ulkopuolella. **Esteetön ympäristö palvelee samalla kaikkia**, ei ainoastaan erityisryhmiä. Koska erityisryhmiä ei voida aina ottaa täysipainoisesti huomioon olemassa olevassa ympäristössä, pitää erityisryhmien tarpeet ottaa erityisen hyvin huomioon uudessa rakentamisessa. Lisää esteettömyyden aihepiiristä luvussa 2.1.1 Kaikille avoin rakennettu ympäristö, Saavutettavuus.

**Sukupuolten välillä** on koti- ja vapaa-ajan tapaturmien yleisyydessä myös eroja. Tapaturmaisesti kuolleista noin kaksi kolmannelta on miehiä. Palokuolemista erot sukupuolten välillä ovat vielä selvemmat: miehiä menehtyy tulipaloissa selvästi enemmän kuin naisia. Ero sukupuolten välillä näkyy jo kouluiässä ja aiemminkin. Pojille sattuu koulussa enemmän tapaturmia kuin tytöille. Myös päiväkotien tapaturmista suurempi osa sattuu pojille. Miesten tapaturmariski on suurimmillaan nuorena ja riski vähenee tasaisesti iän myötä. Naisilla tapaturmariski on lähes samanlainen ikäryhmästä riippumatta, kuitenkin niin, että nuorilla riski on hiukan muita suurempi. Liikuntatapaturmia sattuu miehille huomattavan paljon enemmän kuin naisille. Kotitapaturmia sattuu useammin naisille, erityisesti iäkkäille naisille, mutta sukupuolten välinen ero on vuosien myötä kaventunut. Kaventuminen ei valitettavasti välttämättä johdu naisten kotitapaturmien vähenemisestä, vaan miesten kotitapaturmien yleistymisestä. Erot sukupuolten välillä selittyvät muun muassa miesten merkittävämmällä riskinotolla ja alkoholinkäytöllä.

**Päihteet** ovat osatekijänä noin kolmanneksessa tapaturmaisista kuolemantapauksista, sillä niissä uhri on kuollessaan alkoholin vaikutuksen alaisena. Näissä tapauksissa kuolema johtuu joko alkoholimyrkytyksestä tai uhri menehtyy muulla tavoin tapaturmaisesti alkoholin vaikutuksen alaisena. Näiden lisäksi tulevat vielä lääke- ja huumausaineisiin liittyvät tapaturmaiset kuolemat. Päihtyneitä kuolee eniten myrkytys-, kaatumis-, hukkumis- sekä kuljetustapaturmissa. Päihtyneiden osuus on suuri myös tulipaloissa menehtyneiden sekä ja paleltuneiden joukossa. Alkoholin kulutuksen vähentäminen vähentäisi myös alkoholihaittoja. Alkoholitapaturmia voidaan kuitenkin ehkäistä myös samoin keinoin kuin tapaturmia yleisestikin. Päihtynytkin kompastuu helpommin pimeässä, epätasaisella pinnalla tai liukkaissa portaissa.

#### 4.4.5

### Tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisy, uhkia ja mahdollisuuksia

Tapaturmariskiä lisäävät esimerkiksi **puutteet tilojen ja varusteiden** laadussa, suunnittelussa ja toteutuksessa, puutteet ylläpidossa ja huollossa sekä puutteet valaistuksessa ja opastuksessa. Tapaturmariskiä voivat lisätä myös ympäristön **vieraus** ja siinä tapahtuneet yllättävät **muutokset** sekä ympäristön haastavuus, liiallinen virikkeisyys, sekavuus ja vaikea orientoitavuus. Tapaturman tai onnettomuuden syntyyn voi olla osallisena **useita tekijöitä**. Riskiä lisää useiden tekijöiden samanaikainen ilmeneminen. Ihmisten erilaisten tarpeiden huomioon ottaminen on hyvä lähtökohta suunnittelulle. Tärkeätä on ottaa suunnittelussa huomioon eri väestöryhmien tyypilliset riskit (lisätietoa luvussa 4.4.4), ja pyrkiä minimoimaan riskien toteutumien. Turvattomuutta voi lisätä jokin aivan ympäristöstä erillään oleva tekijä, esimerkiksi ikääntyminen tai sairaus, mutta yhdessä ympäristön puutteiden kanssa tilanne saattaa johtaa suurentuneeseen tapaturma- ja onnettomuusriskiin. Ympäristössä voi kuitenkin olla potentiaalia auttaa selviytymään tällaisista haasteista. Tapaturmariskiä voidaan saada pienemmäksi, kun puutteet korjataan tai kun tilojen suunnittelussa otetaan alusta alkaen huomioon tapaturmille altistavat tekijät ja vältetään niitä.

**Kotiympäristössä** sattuu noin kolmannes kaikista suomalaisten tapaturmista. Eniten kotitapaturmia sattuu piha-alueella ja keittiössä. Ympäristön tapaturmariskiä lisäävät muun muassa kulkuväylien ja tilojen lattioiden liukkaus, esteellisyys ja epätasaisuus, portaiden askelmareunojen erottumattomuus, heikot kontrastit eri tasojen välillä, valaistuksen puute ja häikäisy sekä epäjärjestys. Epäjärjestys voi lisätä myös tulipaloriskiä, jos esimerkiksi suuria määriä helposti syttyvää tavaraa on varastoituna väärään paikkaan. Yleensä irtaimisto syttyy ensin ja sitten rakenteet. Pelastusteiden tukkiminen esimerkiksi väärin pysäköidyillä autoilla voi vaikeuttaa tulipalon tai onnettomuuden jälkeistä toimintaa.

Ympäristön turvallisuutta saatetaan joskus myös **korostaa liikaa**. Edistettäessä turvallisuutta rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin on hyvä varoa menemästä liiallisuuksiin. Ympäristöstä voidaan saada hyvinkin turvallinen, mutta samalla sen muut arvot saattavat kärsiä. Turvallisuuteen pyrkimisessäkin pitää säilyttää kohtuus. Joskus toimet voivat olla liian kalliita, eikä ole resursseja rakentaa kaikkea, mitä lähes täydellinen turvallisuus vaatisi. Kaupunki voi silti olla riittävän turvallinen. Turvallisuutta parantavia ratkaisuja käytettäessä on tarpeellista ottaa huomioon myös esimerkiksi rakennetun ympäristön esteettiset ja historialliset arvot. Uusilla alueilla on helpompaa toteuttaa erilaisia turvallisuutta parantavia ratkaisuja, vanhoilla alueilla täytyy olla hienovaraisempi.

Joskus ympäristön yllätyksellisyys, haastavuus ja virikkeisyys voivat olla tapaturmariskiä lisääviä tekijöitä. Joissain tilanteissa voidaan arvioida, että nämä tekijät kuitenkin rikastuttavat kaupunkitilaa niin paljon, että riski on ottamisen arvoinen. Riski voi edelleen olla kohtuullinen ja sitä voidaan pyrkiä pienentämään muilla keinoin, esimerkiksi valaistusta ja kunnossapitoa parantamalla.



## Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, lähteitä ja linkkejä

- Arola, K. (2012) *Pelastustiet asuinympäristössä*. Pelastuslaitoksen kokemuksia. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu, maisemasuunnittelun koulutusohjelma. *Esteetön rakennus ja ympäristö: turvallinen toimia ja liikkuu: suunnitteluopas*. Helsinki: Rakennustieto, 2007.
- Hassila, J. & Juvas, K. (2007) *Erehdykset ja unohdukset salliva asuinympäristö*. Opas erityisryhmien asumisturvallisuuden kehittämiseen. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK.
- Heikkilä-Kauppinen, M. & Kauppinen, T. (2003) *Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa*. Ympäristöopas 39. Helsinki: Ympäristöministeriö, asunto- ja rakennusosasto.
- Heiskanen, M., Aromaa, K., Niemi, H. & Sirén, R. (2000) *Tapaturmat, väkivalta, rikollisuuden pelko: väestöhaastattelujen tuloksia vuosilta 1980-1997*. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja. Helsinki: Tilastokeskus.
- Jokiniemi, J. (2007) *Kaupunki kaikille aisteille: moniaistisuus ja saavutettavuus rakennetussa ympäristössä*. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Judström, U., Saarikivi, H., Vainiomäki, J. (2006) *Ihmisten käyttäytyminen tulipalotilanteessa*. Paloturvallisuustekniikan seminaarityö. Teknillinen korkeakoulu, Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto.
- Kemikaaleja käsittelevät ja varastoivat tuotantolaitokset – onnettomuusvaaran huomioon ottaminen kaavoituksessa ja rakentamisessa*. Ympäristöministeriön ohjekirjeet: dnro YM3/501/2001, YM1/506/2006, YM4/501/2015. [ym.fi](http://ym.fi)>Lainsäädäntö
- Kodin turvaopas*. Osa: Paloturvallisuus. Sisäministeriön pelastusosaston ja Suomen pelastusalan keskusjärjestön (SPEK) julkaisema verkko-opas. [turvaopas.pelastustoimi.fi](http://turvaopas.pelastustoimi.fi)
- Koti- ja vapaa-ajan tapaturmat. Tilastokatsaus 2007*. Kotitapaturmien ehkäisykampanja. 2007.
- Kotiympäristö turvallisiksi*. Opas koulutus- ja neuvontatyötä tekeville. Kotitapaturmien ehkäisykampanja. 2008.
- Kunnan osoitejärjestelmä. Ohjeet ja suositus*. (2006) Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Kyllä vanha viisas on, vaikei väkevä – läikkäiden liikenneturvallisuus*. Työryhmän raportti. Liikenne- ja viestintäviraston julkaisuja 59/2008. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Markkula, J. & Öörni, E. (toim.) (2009) *Turvallinen elämä lapsille ja nuorille: kansallinen lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn ohjelma*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportti 27/2009. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Neljä kertomusta paikallisesta turvallisuussuunnittelusta. Käytännön kokemuksia ja oppeja*. Turvallisuussuunnittelun ohjaus- ja seurantaryhmän raportti. Sisäasiainministeriön julkaisuja 8/2008. Helsinki: Sisäasiainministeriö.
- Näkövammaisten liiton [www-sivut](http://www.nkl.fi). [www.nkl.fi](http://www.nkl.fi).
- Palokuolemat 1960-2009*. Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) ylläpitämä palokuolematilasto.
- Paloturvallisuusinfo*. [www.paloturvallisuus.info](http://www.paloturvallisuus.info).
- Pelastustien suunnittelu ja toteutus*. Tulosityksikköohje 7/2009, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos, Turvallisuuspalvelut.
- Pelastustoimen [www-sivut](http://www.pelastustoimi.fi). [www.pelastustoimi.fi](http://www.pelastustoimi.fi).
- Ruskovaara, A. (toim.) (2009) *Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus. Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle*. Helsinki: Invalidiliitto.
- Sisäasiainministeriön [www-sivut](http://www.intermin.fi) [www.intermin.fi](http://www.intermin.fi)
- Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) [www-sivut](http://www.spek.fi): [www.spek.fi](http://www.spek.fi).
- Tuhopolttojen torjunta 2013*. (2013) Finanssialan Keskusliiton suojeleohje. Helsinki: FK Finanssialan Keskusliitto.

## 5 Liikenneturvallinen elinympäristö

Liikenne on yksi ihmisten **arjen turvallisuudessa** eniten huolta aiheuttava tekijä. Liikenneturvallisuuden kehittämiseksi asetetaan haasteen **monipuolinen liikkujajoukko**. Ihmiset kulkevat monin eri tavoin ja useimmat ovat lähes päivittäin vuorotellen kävelijöitä, pyöräilijöitä, joukkoliikenteen käyttäjiä ja autoilijoita. Myöskään näiden ryhmien sisällä eivät kulkijat ole yhtenäisiä ryhmiä, vaan pitävät sisällään hyvin erilaisia ja eri-ikäisiä, erilaisin edellytyksin liikkuvia ihmisiä. Tässä luvussa käsitellään liikenneturvallisuutta erityisesti yhdyskuntasuunnittelun näkökulmasta ja kohdassa 5.3 on aihepiiriin liittyvää taustatietoa sekä viitteitä lisätietoon.

Turvallisuuden kannalta keskeisiä seikkoja ovat **liikkumisen ja liikenteen hyvä suunnittelu yhdyskunnissa**, eri kulkumuodoille osoitettujen **reittien sujuva, viihtyisä ja turvallinen toteuttaminen** sekä niiden **hyvä kunnossapito** kaikkina vuodenaikoina. Ajoneuvoliikenteen nopeudella on myös ratkaiseva merkitys liikenneturvallisuuteen taajamissa. Samoin liikennemäärän kasvu on haaste liikenneturvallisuudelle. Lisäksi huono liikenteen sujuvuus vaikuttaa lisäävästi haitallisten päästöjen määrään sekä vie aikaa ja aiheuttaa turhautumista liikenteessä. Rakennetun ympäristön **liikenneturvallisuutta voivat heikentää** myös huonot fyysiset olosuhteet, esimerkiksi huono valaistus, häikäisy, sekavat liikennejärjestelyt ja huonokuntoiset tiet. Väestön ikääntyminen asettaa liikenneturvallisuustyölle lisäksi uusia haasteita.

**Liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa** monin tavoin. Keskeinen keino on liikennetarpeen ja siten liikenteen määrän vähentäminen. Rakennetun ympäristön eri toimintojen sijoittamisessa on tärkeää tarkastella, että **liikenteen tarvetta pyritään minimoimaan** ja tekemään **liikkuminen kävellen, pyöräillen ja joukkoliikenteellä mahdollisimman helpoksi ja houkuttelevaksi**. Tärkeätä on myös, että eri kulkumuotojen reitit ja väylät ovat sujuvia ja turvallisia. Liikenneympäristö voidaan suunnitella **hyvää liikennekäyttämistä tukevaksi**, jolloin liikennesääntöjä on helppo noudattaa. Kulkumuodon valintaan ja ajonopeuksiin voidaan vaikuttaa. Erilaiset liikkujat ja kulkumuodot voidaan sovittaa paremmin yhteen varamalla niille tarvittaessa omat alueet ja reitit sekä toteuttamalla esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn yhteisreitit riittävän väljinä ja selkeinä.

Liikenteellä voidaan myös **luoda turvallisuutta ja lisätä turvallisuuden tunnetta**. Liikkuminen esimerkiksi kävellen tai pyöräillen edistää terveyttä, **fyysistä kuntoa ja tasapainotaitojen säilymistä**, ja ne puolestaan edistävät turvallista liikkumista ja vähentävät esimerkiksi kaatumisia ja muita tapaturmia. Liikkuminen myös lisää **sosiaalista vuorovaikutusta ja luonnollista valvontaa**, ja näillä tekijöillä taas on suuri vaikutus koettuun turvallisuuteen ja turvallisuuden tunteeseen. Turvallisuuden kokemus syntyy paikallisen tason ratkaisuksista. Pieninkin teoin ja yksityiskohdin voidaan edistää turvallisuutta. Toimivat ja turvalliset kulkuyhteydet mahdollistavat itsenäisen toimimisen myös lapsille iän myötä pihapiiriä laajemmin ja esimerkiksi iäkkäämmillekin lähipalvelujen saavuttamisen.

Tavoitteena on rakennettu ympäristö, joka tarjoaa **miellyttävän liikkumiskokemuksen ja turvalliset yhteydet** eri kulkumuodoille. Yhdyskuntarakenteella, kulkuyhteyksillä ja liikkumisen lähiympäristöllä on vaikutusta turvallisuuden lisäksi kulkumuodon valintaan. Tärkeätä on hyvät edellytykset jalankululle, pyöräilylle ja joukkoliikenteen järjestämiselle, jotta liikenteen aiheuttamat vaaratilanteet, melu ja päästöt voivat vähentyä.



”Pyöräillessä reitti katkeaa tuon tuostakin ja usein tuntuu kuin ajaisin väärässä paikassa.” Olli, 52v

Kuva 68: Olli pyöräilee yleensä 8 kilometrin matkan töihin ja takaisin. Huonolla säällä tulee toisinaan valittua auto. Ollia harmittaa, kun pyöräreitti katkeaa välillä kesken ja sitten ei oikein tiedä, mistä pitäisi ajaa. Ajoneuvoliikenteen joukossa ajaminen ei oikein houkuta. Työmatkapyöräilyä olisi mukava jatkaa, jos vaan ei olisi niin monia pieniä hankaluuksia, esimerkiksi irtosoraa talvella ja keväisin, hankalia reunakiviä sekä niin monia risteyksiä ja reittejä, joissa pyöräilijät ja jalankulkijat joutuvat väistelemään toisiaan. Hienoa kuitenkin, että työmatkan loppupätkä kaupungin keskustassa sujuu nyt mukavasti, kun pyörille saatiin oma kaista ajotien reunaan.

5.1

## Liikennetarvetta vähentävä yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntien **toimintojen järkevä sijoittaminen** voi vähentää liikennetarvetta ja tehdä mahdolliseksi kävelyn lyhyillä matkoilla ja pyöräilyn sekä käyttää sujuvia joukkoliikenteen yhteyksiä. Näin voidaan myös hillitä henkilöauton kulkumuoto-osuuden kasvua. Yhdyskuntarakenne, joka mahdollistaa erityisesti pyöräilyn, jalankulun ja joukkoliikenteen turvallisen järjestämisen, on tärkeä edellytys yksityisautoilun vähentämiselle. Tavoitteena on, että liikenteen aiheuttamat vaaratilanteet sekä melu ja päästöt vähenevät.

- Tiivistämällä yhdyskuntarakennetta toimintojen väliset etäisyydet lyhenevät ja jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytykset paranevat. Tärkeätä on sijoittaa palvelut lähekkäin tukemaan toinen toisiaan sekä joukkoliikennereittien varsille, pysäkkien ja asemien läheisyyteen.
- Monipuolinen ja riittävän suuri asukaskehitys turvaa palvelujen kysynnän tasaisuuden sekä jatkuvat mahdollisuudet turvalliseen liikkumiseen ja liikenteelle. Täydennysrakentaminen on tärkeä keino asukaskehityksen vahvistamisessa ja täydentämisen suunnittelussa keskeisiä ovat paikalliset tilanteet, tarpeet ja toiveet.
- Säilytetään tiiviilläkin alueella riittävästi laadukkaita viheralueita ja niitä hyödynnetään kävely-, pyöräily- ja virkistysreittien sijoittelussa.

Kaavoituksella ja muulla maankäytön suunnittelulla luodaan tärkeitä **edellytyksiä liikenneturvallisuudelle**. Suunnittelussa määritellään muun muassa, miten olemassa olevia rakennettuja alueita kehitetään, mihin suuntaan kaupunkirakenne laajenee, mitä uusia alueita otetaan käyttöön ja missä järjestyksessä, miten palvelut ja esimerkiksi kaupan yksiköt sijoittuvat ja mitkä ovat ihmisten liikkumisen ja tavarakuljetusten reitit. Liikennetarve ja käytettävissä olevat kulkumuodot määräytyvät pitkälle toimintojen sijainnin perusteella. Joidenkin toimintojen sijoittuminen irralleen olemassa olevasta rakenteesta kasvattaa etäisyyksiä, liikennetarvetta ja riippuvuutta yksityis-autoilusta. Maankäytön suunnittelussa on tarpeellista varata riittävästi tilaa joukkoliikenteelle sekä pyöräilylle ja jalankululle. Joukkoliikenne vaatii väylien lisäksi tilaa pysäkeille ja aikataulunäytöille. Jos pysäkit joudutaan sijoittamaan liian ahtaasti, liikenneturvallisuus voi vaarantua.

Maankäytön suunnittelulla ja esimerkiksi viisaalla täydennysrakentamisella voidaan lisätä asukasmääriä joukkoliikenteen reittien varrelle. Pysäkkien järkevällä sijoittelulla voidaan varmistaa, että keskeisimpiin kohteisiin on pysäkiltä kävelymatka. Asukkaat voivat vaikuttaa muun muassa osallistumalla suunnitelmiin liittyviin asukastilaisuuksiin ja liikenneturvallisuutta kartoittaviin asukaskyselyihin. Myös asukkaiden yhteydenotot kuntaan, esimerkiksi tekniseen toimeen, ja asukkaiden aloitteet vaikuttavat. Asukkailla on hyvä käsitys oman alueensa liikenneturvallisuudesta.



"Onneksi koulun vieressä on melko rauhallista ja vähän liikennettä. Tänne uskaltaa päästää lapset yksinkin." Tiina, 32 v

Kuva 69: Tiinan mielestä on hyvä, päivittäistavara-kauppa rakennettiin kirjaston viereen ja koulun ympäristön liikenne säilyi rauhallisena. Koululaisilla on hyvä turvallinen kävelyreitti kirjastoon. Nyt kirjojen lainaus ja kaupassa käynti hoituvat samalla reissulla ruokaostosten kanssa eikä tarvitse tehdä erikseen montaa matkaa. Lapsilla on lyhyt kävelymatka asuinalueen korttelikouluun. Tärkeintä Tiinan mielestä on kuitenkin se, että autot ajavat hiljaa, koska suuri osa asuinalueen kaduista on merkitty pihakaduksi. Omalle kotikadulle kääntyessä tulee heti hyvin selväksi, että nyt ollaan jonkun kotikadulla, mistä viestii muun muassa kadun päässä oleva porttiaihe. Suuremmilla kaduilla autoilijat noudattavat hyvin nopeusrajoituksia, koska ajoradan kavennukset hidastavat vauhtia. Kavennusten vaikutusta tehostavat vielä kauniit istutukset.

## Kohtaamiset liikenteessä ja eri kulkumuotojen liikenneverkot

Turvallisuus liikenteessä vaatii **yhteispeliä**. Eri kulkumuotojen erilaiset nopeudet ja muut toisistaan poikkeavat ominaisuudet asettavat monia haasteita liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle. Eri kulkumuodot kohtaavat jatkuvasti, kun rakennetussa ympäristössä **eri kulkumuotojen liikenneverkot limittyvät keskenään**. Joissain kohdissa voi olla myös joillekin eri kulkumuodoille tarkoitettuja sekoitettuja alueita, esimerkiksi pihakatuja tai shared space –alueita, lisää aiheesta luvussa 5.2.2. Eri kulkumuotojen sekoittaminen voi siten myös lisätä turvallisuutta. Liikkuajat ovat pakotettuja ottamaan muut huomioon. Esimerkiksi ajonopeudet laskevat. Mutta sekaliikenneratkaaisu saattaa johtaa myös heikkoon turvallisuustasoon, jos samalla ei muokata liikenneympäristön olosuhteita sekaliikennettä tukeviksi. Tärkein sekaliikenneväylän ominaisuus on riittävän alhainen liikenteen ja liikkumisen nopeus, jota alueen ja ympäristön ominaisuudet tukevat. Sekaliikenneväylillä vältetään läpiajoa ja raskas liikenne ohjataan muualle. Eri liikenneverkkojen risteämiskohtien ja muiden kohtaamispaikkojen hyvä suunnittelu ja toteutus ovat ratkaisevan tärkeitä liikenneturvallisuuden kannalta. Vaaranpaikkoja voidaan myös korjata jälkepäin parantamalla koko alueen liikennejärjestelyjä tai parantamalla olosuhteita turvattomissa kohdissa.

### Hitaan ja nopean liikenteen erottamisessa keskeistä on:

- Ajoneuvoliikennettä varten tie- ja katuverkko jäsennellään hierarkkisesti eri tasojen väyliksi: tonttikaduiksi, kokoojakaduiksi ja pääväyliksi. Kokoojakaadut keräävät liikennettä paikallista maankäyttöä palvelevilta tonttikaduilta ja välittävät sitä edelleen nopean liikenteen pääväylille. Ne rajaavat myös yhtenäisen maankäytön alueita, ns. liikennesoluja, joiden sisällä vältetään läpiajoa.
- Seudullista ja valtakunnallista liikennettä palvelevilla pääväylillä on konfliktien välttämiseksi vain harvoja liittymiä.
- Kävely- ja pyöräilyreittien verkosto suunnitellaan ja jäsennellään kokonaisuutena, erityistä huomiota kiinnitetään risteämiskohtiin ajoneuvoliikenteen kanssa sekä turvallisiin kävely-yhteyksiin joukkoliikenteen pysäkeille ja asemille.
- Kaupunkien liikenneverkot ovat usein hierarkkisen järjestelmän ja perinteisen ruutukaavan yhdistelmiä, tällöin tarvitaan erilaiset paikalliset tilanteet huomioivia ja mahdollisimman turvallisia ratkaisuja.

Olemassa olevassa rakenteessa katujen ja teiden hierarkkinen jäsentely ja liikennesolujen muodostaminen saattaa vaatia melko laajan **alueen liikennesaneerausta**, jossa liikennevirtoja joudutaan järjestämään uudestaan. Tämä on usein turvallisuuden ja toimivuuden kannalta parempi ratkaisu kuin yksittäisten vaaranpaikkojen parantelu. Liikennesaneeraus kannattaa yhdistää mahdollisiin muihin maankäytön uudelleen järjestelyihin ja pitää katujen ja teiden hierarkkinen jäsentely sekä liikennesolujen muodostuminen mielessä aina ympäristöä kehitettäessä. **Pienessä taajamassa** pääväylä rakennetun alueen läpi voi olla välttämätön, jotta yhdyskuntarakenne ei hajaudu. Tällöin pääväylän **riittävän alhaisesta nopeudesta** on tarpeellista huolehtia ja rauhoittaa siten ajoneuvoliikennettä. Pääväylä voi olla tarpeen myös jaksottaa erilaisiin osuuksiin siten, että väylän luonne vaihtuu asteittain ja nopeudet laskevat.

## Eri kulkumuotojen liikenneverkot

**Tonttikatu ja asuntokatu** eivät ainoastaan välitä liikennettä, vaan ne ovat tyypillisesti myös ihmisten kohtaamisen paikkoja. Kadulla voidaan esimerkiksi tavata naapureita. Tonttikadulla nopeus on alhainen. Katu palvelee vain sen varrella olevia toimintoja ja tonttiliittymiä on paljon. Jos tonttikatu muodostaa läpiajettavan reitin, se on hyvä suunnitella sellaiseksi, ettei se houkuttele läpiajoliikennettä. Liikenneturvallisuuden kannalta tonttikatu ei saa olla liian leveä eikä sillä saa olla pitkiä suoria osuuksia, yleensä enintään alle 100 metriä. **Olemassa olevassa katuverkossa** liikennettä voidaan pyrkiä rauhoittamaan muuttamalla joitakin tonttikatuja yksisuuntaisiksi tai katkaisemalla joitain ajoyhteyksiä. Läpiajo voidaan myös kieltää liikennemerkillä ja lisäkilvellä. Liikenteen sujuvuuden kannalta on hyvä käyttää keinoja, joiden avulla liikenne ohjautuu suuremmille väylille luonnollisesti, esimerkiksi tonttikatujen hitaiden ajonopeuksien takia. Tonttikadut välittävät liikennettä kokoojakaduille. **Kokoojakatu** kerää alueen sisäisen liikenteen kapasiteetiltaan tonttikatua suuremmalle kadulle. Kokoojakadut myös välittävät liikennettä edelleen pääväylille. Kokoojakadun sijoituksessa on tarpeellista kiinnittää huomiota siihen, että katu ei tarjoa nopeaa oikoreittiä ohittavalle seudulliselle liikenteelle, vaan ohittava liikenne hakeutuu pääväylille. Kokoojakadulla nopeuksia hillitään paitsi nopeusrajoituksin myös kadun tarkoituksenmukaisin suunnitteluratkaisuin.

**Jalankulku ja pyöräily** ovat kilpailukykyisiä kulkumuotovaihtoehtoja, jos niiden **verkot ja reitit ovat kattavia**. Toisin sanoen kävelen ja pyörällä pääsee sujuvasti, turvallisesti ja viihtyisää reittiä kulkiessa hyvin määränpään. Kävelyyn liittyy olennaisesti matkan tekeminen myös joiltain osiltaan **joukkoliikenteellä**, kun määränpää on kävelymatkaa kauempana. Kun **kaupunkitilan määrä on niukkaa** tiiviisti rakennetuilla alueilla ja kävely, pyöräily ja joukkoliikenne vievät vähemmän väylätilaa kulkijaa kohti, myös autoliikenteen ratkaisut voivat helpottua, jos autoilun määrä suhteellisesti vähenee. Jalankulkijalla on hyvä olla mahdollisuus valita mahdollisimman lyhyt reitti kohteeseen. Esimerkiksi liian suuressa korttelirakenteessa jalankulkija voi joutua kiertämään pitkiä matkoja kohteeseen päästäkseen. Myös leveä ajoväylä voi muodostaa esteen jalankululle. Kiertäminen merkitsee jalankulkijalle vaivaa ja ajanhukkaa – kävelystä tulee vähemmän houkuttelevaa. Jalankulkuverkkoa voi tarpeen tullen tihentää avaamalla jalankulkijoille oikoreittejä kortteleiden läpi tai esimerkiksi rakentamalla alikulkuja. Kävelyreitit **joukkoliikenteen pysäkeille ja asemille** ovat tärkeitä osia jalankulkuverkostossa. Tärkeätä on kiinnittää erityistä huomiota joukkoliikenneverkon ja pysäkkien paikkojen yksityiskohtaisessa suunnittelussa sujuviin ja turvallisiin kävely-yhteyksiin.

**Joukkoliikenteen** käyttö on yleensä varsin turvallista. Joukkoliikenteen matkustaja on harvoin osallisena liikenneonnettomuudessa. Joukkoliikenteen käyttö myös vähentää yksityisautoilua ja siten parantaa liikenneturvallisuutta. Onnettomuuksia tapahtuu joukkoliikennevälineeseen nousun tai siitä poistumisen yhteydessä. Joukkoliikenteen reitit sijoitetaan yleensä kokoojakaduille ja pääväylille, sen sijaan tontti- ja asuntokaduilla joukkoliikenne voi aiheuttaa vaaratilanteita. **Joukkoliikenneverkon** suunnittelussa hyvä tavoite on, että verkko tarjoaa kilpailevan vaihtoehdon yksityisauton käytölle. Kuitenkin alueiden väestömäärät ja koko sekä realistiset taloudelliset mahdollisuudet asettavat reunaehdot joukkoliikenteen toteuttamiselle. Keskisuurten kaupunkien uudentyypisistä joukkoliikenteen tarjoamisen mahdollisuuksista on tietoa esimerkiksi Liikenneviraston uusimmissa julkaisuissa, [www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi). Kävelyyn liittyvistä eri näkökulmista on tietoa esimerkiksi [www.tut.fi/pedia](http://www.tut.fi/pedia). Kävelyreittien ja lähipalvelujen sijoittamisen aihepiiriä käsitellään luvussa 2.1.1 Kaikille avoin rakennettu ympäristö, Saavutettavuus.

**Pyöräilyverkon** määrittelemisessä ja suunnittelussa tärkeää on reittien jatkuvuudesta huolehtiminen. Pyöräilyverkon jäsentely erilaisiin osiin ja reitteihin helpottaa nopean pitkämatkaisen pyöräliikenteen, kuten työmatkapyöräilyn, ja hitaamman lähiasiointipyöräilyn järjestämistä turvallisesti ja sujuvasti. Erityisesti nopea pyöräliikenne on tarpeellista olla erillään kävelyreiteistä turvallisuuden kannalta. Pyöräreittien ratkaisut ovat hyviä, jos pyöräilijä ei koe epävarmuutta siitä, missä hänen pitää ajaa. Reitin **katkeaminen** ilman vaihtoehtoista reitille ohjaamista on turvallisuusriski, koska tällöin pyöräilijä voi hakeutua joko autoliikenteen tai jalankulkijoiden joukkoon. Vaikka pyöräilijän paikka olisikin autoliikenteen joukossa, saattaa pyöräilijän ilmestyminen tulla autoilijalle yllätyksenä. Liikenteen ja maankäytön uudelleen järjestelystä johtuva väliaikainen reitti ei ole välttämättä aina pyöräilyyn optimaalinen tai turvallinenkaan, mutta reitin ollessa selvästi osoitettu, pyöräilijä ei ainakaan joudu arvailemaan hänelle kuuluvaa paikkaa. Esimerkiksi pyöräreitin siirtyminen ajoradalle on hyvä osoittaa selvästi. Jalkakäytävällä pyöräily voi vähentyä, jos pyöräreitin osoitetaan selvästi jatkuvan autotiellä. Reitin yhtenäisyyden pohtiminen ja pyöräilijän paikan määrittely tuo myös esiin reitin mahdolliset epäkohdat, jotka voidaan sitten pyrkiä korjaamaan.



Kuvat 70 ja 71: Kun kävelijät, pyöräilijät ja muut liikkujat ymmärtävät selkeästi paikkansa liikenteessä, konfliktit eri kulkumuotojen välillä vähenevät ja liikkujat voivat rohkein mielin liikkua valitsemallaan kulkumuodolla. Epävarmuus omasta väylästä ja reitistä aiheuttaa konfliktitilanteita ja turvattomuudentunnetta.

## Liikenneverkkojen hahmotettavuus ja reittien opasteet

Ihmisten käyttäytymistä liikenteessä ohjaa myös ympäristö, eivät ainoastaan liikenne-merkit ja -säännöt. Kaikkien eri liikkumisen ja liikenteen verkkojen ja reittien selkeä **hahmotettavuus** on keskeinen turvallisuustekijä. Samoin on tärkeitä, että jokainen katu antaa selvän viestin, millaiselle liikkumiselle ja liikenteelle se on tarkoitettu. Erityisesti jalankulkijan ja pyöräilijän liikenneverkon on hyvä olla helposti kaikkien, myös ei-paikkakuntalaisten hahmotettavissa. Lisäksi tarvitaan **liikennemerkkejä** sekä **opasteita ja viitoitusta**. Kun **ympäristö on helposti luettavaa**, parhaan reitin löytää nopeasti. Jalankulkijalle hahmotettavuutta parantavat muun muassa näkyvät maamerkit, esimerkiksi perinteisesti kirkontornit. Samoin toisistaan hyvin erottuvat puistomaiset kadut auttavat kävelijää selkeästi hahmottamaan ympäristöönsä. Pyöräilijää auttaa pyöräilyn pääväylien erottuminen muusta kaupunkirakenteesta. Joukkoliikenneverkon hahmottamista parantavat havainnolliset **kartat** esimerkiksi pysäkeillä ja asemilla sekä verkkosivuilla olevat **reittipalvelut**. Rakennetussa ympäristössä esimerkiksi pysäkkien ja liikennevälineiden yhtenäinen ulkoasu edistävät reitin ja kulkuvälineen löytämistä.

- Turvallinen liikkuminen edellyttää liikenneverkkojen selkeää hahmotettavuutta, hyvin havaittavissa olevia opasteita, liikennemerkkejä ja muita liikenteen ohjauslaitteita.
- Opasteiden ja viitoituksen on hyvä olla selkeä, jatkuva ja hyvin näkyvä.
- Liikennemerkkit antavat liikkujalle tietoa liikennetilanteesta, eri liikkujien oikeuksista ja velvollisuuksista sekä ohjaavat ja varoittavat liikkujaa.
- Liikkumista ja reittien löytämistä helpottaa myös tarkoituksenmukainen ja helposti hahmotettava ympäristö.

**Selkeä käsitys ympäristöstä** sekä **tieto oikeasta reitistä** ja oikeasta **paikasta liikenteessä** ovat tärkeitä tekijöitä liikuttaessa turvallisesti erityisesti jalan ja pyörällä. Liikenteen ohjauksen tavoite on tehdä liikkumisesta turvallista ja sujuvaa kaikille osapuolille. Kattavalla ja selkeällä viitoituksella voidaan ohjata jalankulkijat ja pyöräilijät turvallisia ja miellyttäviä reittejä pitkin perille sekä välttää eksymisiä ja väärän reitin valinnan aiheuttamaa vaivaa ja turhautumista. Tieto sujuvasta perille pääsystä tuo turvallisuuden tunnetta. Ympäristön tarkoituksenmukaisuus, hahmotettavuus ja ohjaavuus vaikuttavat myös siihen, kuinka turvallisesti liikkujat kokee olonsa mahdollisten rikosten suhteen. Ympäristön luettavuus helpottaa liikkujan orientoitumista, tällöin ihmisen on helppo päätellä sijaintinsa suhteessa muuhun ympäristöön ja tehdä turvallisia reittivalintoja. Tarkoituksenmukainen ja helposti hahmotettava ympäristö ohjaa kulkijaa oikealle reitille. Helposti hahmotettavassa, loogisessa ja selkeässä ympäristössä voidaan tehdä turvallisia reittivalintoja ja välttää vaaranpaikat ja siten myös välttyä tapaturmilta. Lisää aiheesta luvussa 4.1 Tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö, Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö

**Liikenteen ohjaus** koostuu liikennemerkkeistä, liikennevaloista, muista opastinlaitteista sekä tiemerkinnoista. Ne ohjaavat niin jalankulkijaa ja pyöräilijää kuin moottoriajoneuvon kuljettajaa. Liikenteen ohjausta säätelevät keskeisimmin tieliikennelaki (267/1981) ja tieliikenneasetus (182/1982) sekä monet liikenne- ja viestintäministeriön päätökset. Säädösten uudistamistyö on käynnissä ja ajantasaiset tiedot ovat liikenne- ja viestintäministeriön verkkosivuilla, [www.lvm.fi](http://www.lvm.fi)

**Liikennemerkkien** tarkoitus on ohjata ja opastaa liikenneympäristössä liikkujaa toimimaan turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Liikennemerkkit muun muassa antavat liikkujalle tietoa liikennetilanteesta, eri liikkujien oikeuksista ja velvollisuuksista



sekä ohjaavat ja varoittavat liikkujaa. Merkkien on tärkeätä olla hyvin havaittavissa ja yksiselitteisesti tulkittavissa. Taajama-alueella liikenteen ohjauslaitteen asettaa kadulle, torille ja muulle vastaavanlaiselle liikennealueelle **kunta**. Maantielle ohjauslaitteen asettaa **tienpitoviranomainen**. Paikallinen poliisiviranomainen antaa lausunnon ennen pysyväksi tarkoitettujen liikenteen ohjauslaitteen asettamista. Tielikennelain mukaan tielle tai sen välittömään läheisyyteen ei saa asettaa merkkiä, kilpeä tai muuta laitetta, jonka voi käsittää liikennemerkiksi tai muuksi liikenteen ohjauslaitteeksi taikka joka voi huonontaa sellaisen näkyvyyttä.



Kuvat 72 ja 73: Tiemerkinntä ja liikennemerkki ohjaavat liikkujaa. Tiemerkinntä osoittavat selvästi jalankulkijan ja pyöräilijän paikan väylällä.

Tien pintaan tehtyjä merkintöjä käytetään joko yksin tai yhdessä liikennemerkkien kanssa parantamaan liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta. Tiemerkinntä voivat esimerkiksi osoittaa autoilijalle, jalankulkijalle ja pyöräilijälle oikean paikan liikenteessä. On tärkeätä, että merkintään käytetty maali tai muu materiaali ei ole liukasta esimerkiksi talvella. Merkintöjä voidaan joissain tilanteissa korostaa käyttämällä maaliviivan lisäksi ääntä tai tärinää aiheuttavaa profiloitua merkintää, jyrksintää tai tiemerkinntänastoja.

**Teiden ja katujen nimiviitoituksen** selkeys ja hyvä näkyvyys on keskeinen asia turvallisuuden kannalta. Niiden avulla liikenteessä kulkijat ja esimerkiksi pelastusviranomaiset löytävät mahdollisen sujuvasti ja nopeasti määränpäähänsä. On tärkeätä, että viitoitusta on mahdollisimman oikea määrä, ei liikaa eikä liian vähän. Liiallinen viitoitus voi haitata opastuksen selkeyttä. Tienviitat voivat olla liikennemerkkejä sekä nimiviitoja ja -kylttejä. Tärkeimpiin julkisiin ja yksityisiin palvelukohteisiin ja laitoksiin sekä teollisuus- ja liikelaitoksiin voi olla oma viitoituksensa. Lisäksi opastukseen voidaan käyttää **suunnistustauluja**, joiden avulla reitin voi hahmottaa etukäteen, ja erillisiä tunnuksia, joilla voidaan esimerkiksi alikulun yhteydessä osoittaa reitti portailla tai ilman.

Ympäristön ohjaavuutta ja hahmotettavuutta voidaan hyödyntää **liikenteen rauhoittamisessa** ja näin vaikuttaa turvallisuuteen. Liikenneverkon hierarkkinen jäsentely luo puitteet, joissa ajoneuvoliikenteen nopeudet ohjautuvat luontevasti tilanteeseen sopiviksi. Pienimittakaavainen ympäristö runsaine yksityiskohtineen ohjaa hidastamaan ja katselemaan ympärilleen. Väljyys, pitkät suorat ja monotoinen ympäristö taas yleensä kasvattaa nopeuksia ja heikentää siten turvallisuutta. Kun liikenneympäristön ominaisuudet tukevat asetettuja nopeusrajoituksia, tuntuu luontevammalta ajaa hitaammin. Autoilijan valppautta voidaan herättää liikenneympäristössä tapahtuvilla muutoksilla. Porttiaihe voi viestiä autoilijalle saapumisesta taajamaan tai asuinalueelle, jossa nopeusrajoitus on alhaisempi. Kadun roolin muuttumisesta voidaan viestiä myös mm. valaistuksella, päällystemateriaalin vaihtumisella ja kadunkavennuksin.

**Porttiaihe** voi viestiä asuinalueelle saapuvalla, että kyse on asukkaiden oleskeluympäristöstä, ja ajo alhaisella nopeudella on suotavaa. Samoin voi toimia **tasoero** ja **päällystemateriaalin** vaihtuminen. Porttiaihetta voidaan käyttää myös heti taajamaan saavuttaessa, jolloin portti on hyvä sijoittaa välittömästi nopeusrajoituksen alkamisen jälkeen. Sekä taajamaportissa että asuinalueen alkamista korostavassa portissa voidaan hyödyntää alueen identiteettiä korostavia visuaalisia aiheita. Myös **kiertoliittymää** voidaan käyttää eräänlaisena taajamaporttina. Kiertoliittymään voidaan luontevasti sijoittaa istutuksia ja ympäristötaidetta ja liittymästä saadaan näin maamerkki. Paitsi, että tielläliikkuja huomaa saapuvansa erilaiseen liikenneympäristöön, hänen nopeutensa hidastuu usein automaattisesti. **Valaistusta** voidaan hyödyntää samoin kuin porttiaihetta, mutta huomion kiinnittävä valaistus voidaan vielä koko katuosuudelle sisääntulokohdan jatkeeksi. Taajamaan tai asuinalueelle voidaan valita erityinen valaisintyyppi, joka korostaa alueen identiteettiä ja kiinnittää huomion ympäristöön. Pimeään aikaan valolla, sen määrällä, laadulla ja suuntaamisella **luodaan kaupunkitilaa**. Valoisana aikana taas korostuvat itse valaisinlaitteiden rooli kaupunkikuvan rakentajina. Hyvän näkyvyyden varmistamista, valaistuksen ensisijaista tehtävää liikenneturvallisuuden parantamisessa, ei kuitenkaan saa unohtaa.

Kun **pyörätie ja jalkakäytävä on erotettu toisistaan**, yleinen ratkaisu on, että kumpikin on erotettu omille puolilleen yhtenäisellä valkoisella viivalla. Liikennemerkillä osoitetaan, kumpi puoli on jalankulkijoille, kumpi pyöräilijöille. Jos kyseessä on yhdistetty niin kutsuttu kevyen liikenteen väylä, ei jalankulkijoille ja pyöräilijöille ole omia puolia. Jos väylällä on liikennettä molempiin suuntiin, pyöräilijä ajaa kulkusuuntaansa nähden väylän oikeaa laitaa ja kävelijä käyttää joko oikeaa tai vasenta laitaa. Jos vastakkain tulevaa pyöräliikennettä on tarpeellista ohjata, väylälle voidaan tällöin selvyyden vuoksi myös maalata kaistaviiva, joka on valkoinen katkoviiva. Yhteisillä kevyen liikenteen väylillä jalankulkijat ja pyöräilijät ovat turvassa autoilijoilta, mutta konflikteja voi sattua jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kesken. Pyöräilijät saattavat kokea jalankulkijoiden käyttäytymisen ennalta arvaamattomaksi ja jalankulkijat voivat säikähtää pyöräilijöiden yllättäviä ohituksia. Pyöräilijöitä varten voidaan toteuttaa myös **yksisuuntaisia pyöräkaistoja** ajoradan ja jalkakäytävän välissä. Yksisuuntainen pyöräkaista on usein kaksisuuntaista helpompi sovittaa tiiviisti rakennettuun ympäristöön. Samansuuntaisuus muun liikenteen kanssa luo yleensä

hyvät edellytykset pyöräreitien jatkuvuudelle katuverkossa. Pyöräkaistaa ajavia pyöräilijöitä varten voidaan tehdä **pyörätasku**, joka on pyöräkaistaan yhdistettävä pyöräilijöiden oma ryhmittymisalue valo-ohjatuissa risteyksissä. Pyöräkaistaa voidaan korostaa myös poikkeavalla päällysteellä, yleensä punavärillä. Myös **mopoilu** voi olla sallittua yhteisellä kevyen liikenteen väylällä, se osoitetaan erillisellä liikennemerkin lisäkilvellä. Tämä voi entisestään lisätä erityisesti jalankulkijoiden turvattomuutta.



Kuvat 74 ja 75: Jalankulkua ja pyöräilyä erottavaa keskiviivaa on korostettu nupukiveyksellä, jonka epätasaisuus havahduttaa, jos sitä on ylittämässä vaikkapa epähuomiossa. Kävelykadun kalusteet kuten kasvillisuus, penkit, päällystemateriaali ja pollarit viestivät kadun luonteesta.

**Kävelykadulla** jalankulku on ensisijainen kulkumuoto. Kävelykaduilla sallitaan usein myös pyöräily, mikä tekee kävelykaduista sekoittuneen liikenteen alueita. Pyöräilyn pääväylänä ei kävelykatu kuitenkaan voi toimia. Autoilu ei ole muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta sallittua kävelykadulla. Hälytysajo on sallittua. Erityisellä liikennemerkillä voidaan myös sallia huoltoajo sekä kulku kadun varren kiinteistöihin, jos niihin ei ole muuta yhteyttä. Kävelykatua suunniteltaessa on yleensä tavoitteena järjestää huoltoliikenne muiden katujen tai maanalaisten järjestelyjen kautta. Jos huoltoliikenne on kävelykadulla välttämätöntä, se voidaan rajata liikennemerkein ajallisesti vain joillekin osille vuorokautta. Kävelykadulla jalankulkijoilla ei ole velvoitetta kulkea tien reunassa, ja ajoneuvon kuljettajien on annettava jalankulkijoille esteetön kulku.

Ajonopeus määräytyy ensisijaisesti jalankulkijoiden mukaan. Maksiminopeus on 20 km/h. Poikkeustilanteiden takia pelastuskalustolle ja huoltoliikenteelle on tarpeellista varata vähintään 4 metriä leveä vapaa tila kadun keskiosasta. Myös pyöräilijät voidaan pyrkiä ohjaamaan kadun keskiosaan. Pyöräilijän paikka voidaan osoittaa kyltillä tai esimerkiksi pienellä tasoerolla, ja tämä selkeytys lisää turvallisuutta. Visuaalinen erottelu esimerkiksi erilaista päällystemateriaalia hyödyntämällä myös ohjaa jalankulkijat välttämään pyörille osoitettua aluetta. Pyöräilijöiden paikan merkitseminen voi kuitenkin nostaa pyöräliikenteen nopeuksia ja antaa pyöräilijöille virheellisen mielikuvan etuajo-oikeudesta, sitä on siksi hyvä käyttää vain harkiten.

**Kävelypainotteinen katu** on tavallisen kadun ja kävelykadun välimuoto, jossa jalankulun olosuhteet ovat merkittävästi paremmat kuin tavallisella kadulla. Autoilu ja pyöräily ovat sallittuja kulkumuotoja, mutta ajonopeus mukautetaan jalankulkuun ja läpiajoa vältetään. Kävelypainotteisella kadulla jalankulkijat käyttävät normaaliin tapaan kadun reunoja ja autot keskiosaa. Kävelyalueet voidaan erottaa ajoradasta poltareilla eli matalilla tolpileillä, kourulla tai matalalla reunakivellä. Suojateitä ei merkitä ja jalankulkijat voivat ylittää kadun mistä tahansa. Kävelypainotteisella kadulla pyöräily voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla: ajoradalla autojen joukossa, ajoradasta erotetulla pyöräkaistalla tai erillisellä pyörätiellä. Tärkeää on säilyttää johdonmukaisuus, sillä vaihtelevat käytännöt luovat epävarmuutta ja turvattomuutta. Nopeusrajoitus on yleensä 20 km/h ja kadun rakenne suunnitellaan tukemaan alhaisia nopeuksia. Esimerkiksi liittymäalueita voidaan korostaa tasoeroin. Kävelypainotteisuutta voidaan tukea myös mitoittamalla kävelyalueet tavallista leveämmiksi sekä suunnittelemalla valaistus ja kadun kalusteet erityisesti jalankulkua palvelevaksi. Kävelypainotteisen kadun toteuttamiselle ja käytölle saattaa aiheuttaa ongelmia kadun luonteen vakiintumattomuus. Kävelypainotteista katua ei merkitä omalla liikennemerkillä. Se voidaan merkitä 20 km/h nopeusrajoituksella ja esimerkiksi pysäköintikiellolla. Tieliikennelaki ei tunne kävelypainotteista katua.

**Shared space -alueella** kulkumuotoja ei ole eroteltu, samaa katutilaa käyttävät niin kävelijät, pyöräilijät kuin autotkin. Tällaisessa liikenneympäristössä on erilaisin ratkaisuin tarpeellista huolehtia siitä, että kaiken liikenteen ja liikkumisen nopeudet ovat alhaisia. Sekoittamisesta on eri malleja, esim. pihakatu, hidaskatu ja kävelypainotteinen katu. Yhteisillä väylillä liikkujat ovat pakotettuja olemaan valppaina ja ottamaan toisensa huomioon. Shared space -alueilla keskeinen ajatus on, että katutila on ensisijaisesti ihmisiä varten, ei niinkään autoja varten. Katutila palvelee paitsi liikennettä myös oleskelua ja muuta toimintaa. Tällainen sekoittunut liikennealueen käyttö on tapa sovittaa yhteen eri kulkumuotoja ja samalla rauhoittaa ajoneuvoliikennettä. Yhteisillä väylillä liikkujat ovat pakotettuja olemaan valppaina ja ottamaan toisensa jatkuvasti huomioon, mikä parantaa turvallisuutta. Keskeistä on, että tienkäyttäjien käyttäytymistä ohjaavat sosiaalinen ja fyysinen ympäristö, ei niinkään liikennemerkkit.

**Pihakatu** on jalankulku- ja ajoneuvoliikenteelle yhteisesti tarkoitettua katutilaa. Jalankulkija saa pihakadulla kulkea kadun kaikilla osilla. Hän ei kuitenkaan saa tarpeettomasti estää ajoneuvoliikennettä. Ajonopeus pihakadulla on sovittava jalankulun mukaiseksi eikä se saa ylittää 20 km/h. Ajoneuvon kuljettajan on annettava jalankulkijalle esteetön kulku. Pysäköinti pihakadulla on sallittu merkityllä pysäköintipaikalla. Pihakadun alkaminen osoitetaan liikennemerkkeillä, mutta alkamiskohtaa voidaan korostaa myös rakenteellisin keinoin, kuten symbolisella porttiaiheella, kadun kavennuksella, kadun pintamateriaalin vaihtumisella tai matalalla tasoerolla. Pihakadun on hyvä olla sellainen, että ajoneuvon kuljettaja selvästi huomaa liikkuvansa alueella, jossa hänen tulee ajaa hitaasti ja väistää jalankulkijoita. Kadun muotoilulla ja pysäköintipaikkojen, kalusteiden ja istutusten sijoittelulla varmistetaan, että ajonopeudet pysyvät alhaisina. Pihakadulla ei käytetä suojateitä eikä jalkakäytäviä. Pihakatu soveltuu kaduille, joilla ei ole läpiajoliikennettä, ja joiden liikennemäärät jäävät niin vähäisiksi, ettei liikennemuotojen erottelu ole tarkoituksenmukaista.

**Asuntokadulla** nopeusrajoitus on yleensä 30–40 km/h. Asuntokatu voidaan toteuttaa erityisenä hidaskatuna. **Hidaskaduilla** käytetään yleensä nopeusrajoitusta 30 km/h, ja kadun geometria ja rakenteelliset hidasteet tukevat tavoiteltavaa nopeustasoa. Hidaskatu on siten tavallista katu miellyttävämpi ja turvallisempi väylä jalankulkijalle ja pyöräilijälle. Kyseessä on sekaliikenteen väylä, jossa autoilijat ja polkupyöräilijät kulkevat samalla ajoradalla. Ajoneuvoliikenteen alhaisten nopeuksien ansiosta eri kulkumuotojen erottelu ei ole tarpeellista, ja usein myös jalankulkijat voivat käyttää ajorataa eikä jalkakäytäviä tarvita. Jos hidaskadulla kuitenkin on jalkakäytävä, on jalankulkijan paikka siellä. Ajonopeuksia voidaan hillitä esimerkiksi kadun **kaarteisuudella, mutkilla ja sivuttaissiirtymillä**. Voidaan myös käyttää pihakaduilta tuttuja visuaalisia keinoja kuten pintamateriaalin muuttosta. Kadun on hyvä olla riittävän kapea, jotta alhainen nopeus tuntuu luontevalta. Sopiva leveys on 5-6 metriä, joka mahdollistaa sen, että jäteauto ja henkilöauto mahtuvat vielä sivuuttamaan toisensa. Ajoneuvoliikenteen nopeuden alentamisen ja turvallisuuden lisäämisen keinoina voidaan käyttää myös **korotettuja** liittymiä ja suojaiteita sekä muita **hidasteita**. Hidasteet voivat kuitenkin aiheuttaa hankaluuksia esimerkiksi kadun huollolle, joten vaihtoehtoja niille kannattaa pohtia. Esimerkiksi kadun kavennukset voivat toimia yhtä hyvin. Tieliikennelaisissa ei ole mainintaa hidaskadusta eikä sille ole omaa liikennemerkkiä, joten sillä ovat voimassa samat liikennesäännöt kuin muillakin kaduilla.

### 5.2.3

#### Risteykset ja liittymät

- Risteyksissä ja liittymissä turvallisuutta heikentävät muun muassa huonot näkemät, suuret ajonopeudet, epäselvät liikennejärjestelyt ja huonot rakenteet. Hyvällä tie- ja katuhierarkialla ja muodostamalla ns. liikennesoluja vähennetään tarvetta risteyksille ja liittymille.
- Suojatien on hyvä olla turvallisuuden vuoksi mahdollisimman lyhyt. Tämän toteuttamiseksi voidaan rakentaa keskisaareke ja korotuksia, myös kadun kavennukset lyhentävät suojatietä ja parantavat turvallisuutta. Valo-ohjatuissa risteyksissä valkoinen pysäytysviiva ennen suojatietä on hyvä ratkaisu.
- Kiertoliittymä hidastaa nopeuksia, mikä lisää tien ylityksen turvallisuutta.
- Pyöräilyn ja jalankulun ali- ja ylikulkuja käytetään, kun ne sijaitsevat kulkureittien luontevilla paikoilla ja ovat esteettömiä ja ympäristöltään miellyttäviä. Syrjäiset, pimeät, liian jyrkät tai epäsiistit alikulkutunnelit ovat turvattomia ja pelottavia, ja siksi niitä vältetään. Myöskään hankalakulkuisia ylikulkuja ei käytetä, jos ne eivät ole esteettömiä vaan sisältävät paljon portaita tai jyrkkiä luiskia.

Rakennetussa ympäristössä kävely- ja pyöräreittien risteykset ja liittymät ajoneuvoliikenteen kanssa ovat usein vaaranpaikkoja. Hyvällä suunnittelulla ei voida poistaa kaikkia riskejä, joita kohtaamisista aiheutuu. Risteyksissä ja liittymissä on aina konfliktipisteitä, joissa eri liikennevirtojen ajolinjat liittyvät tai risteävät. Inhimilliset virheet voivat näissä kohdin johtaa onnettomuuteen. Risteysten huono suunnittelu, vauriot ja puutteellinen kunnossapito voivat tehdä siitä erityisen vaarallisen. Turvallisuuden kannalta on tärkeää **liittymien ja risteysten harkittu melko vähäinen määrä** kuitenkin liikenteen sujuvuus huomioiden. Keskeisiin keinoihin kuuluu tie- ja katuhierarkian toteuttaminen ja niin kutsuttujen liikennesolujen muodostaminen. Tie- ja katuverkon jäsentely hierarkkisesti tähtää nopea- ja hidastahtisen liikenteen erotteluun ja siten **konfliktitilanteiden vähentämiseen**. Pääväylällä liittymien ja risteysten määrä on vähäinen, jotta nopeatahtinen liikenne on sujuvaa ja turvallista. Liittymän tai risteyksen sijainnin valinnalla voidaan vaikuttaa oleellisesti turvallisuuteen.

teen. Jos suojateitä on liian harvassa, jalankulkija pyrkii ylittämään tien riskialttiisti kohdassa, jossa ei ole suojatietä.

Risteyksen tai liittymän on tarpeellista sijaita jalankulkijan ja pyöräilijän reittiin nähden luontevassa kohdassa. Ne eivät saa aiheuttaa turhaa kiertoa ja pidentää matkaa kohtuuttomasti. Esimerkiksi alikulua ei käytetä, jos se tekee reittiin ylimääräisen mutkan. **Jalankulkijoille tarkoitettu ali- tai ylikulun** on tarpeellista sijaita mahdollisimman luontevasti käytetyillä kulkureiteillä. Pyöräilyssä ja erityisesti jalankulussa kiertoreitti, esimerkiksi huonosti sijaitseva ali- tai ylikulku, voi tarkoittaa merkittävää lisäystä matka-aikaan, ja usein mieluummin otetaan riski ja oikaistaan tien yli väärässä paikassa. Alikulun käyttöön vaikuttaa myös ympäristön miellyttävyyys. Syrjäiset, pimeät ja epäsiistit alikulut ovat pelottavia ja niitä vältetään, vaikka ne olisivatkin liikenteellisesti toimivia. Turvallisuudentunteen edistämiseksi alikulussa on hyvä käyttää miellyttäviä ja korkealuokkaisia materiaaleja sekä valaista se hyvin. Myös luonnonvaloa antavat valoaukot alikulussa luovat viihtyisyyttä. Lisäksi turvallisuuden kannalta on tärkeää huolehtia, ettei alikulkuun kerry lätäköihin vettä, joka varsinkin jäätyessään voi aiheuttaa tapaturmavaaran. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan riittävät näkemät, jotta liittymään tai risteykseen tulijat havaitsevat toisensa riittävän ajoissa toimiakseen turvallisesti. Lisää aiheesta: Liikenne- ja viestintäministeriön asetus näkemäalueista (65/2011), [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi)

Näkymäesteiden poisto ja hyvä valaistus parantavat suojatien havaittavuutta autoilijalle sekä kaikkien risteykseen saapuvien kykyä havaita toiset tienkäyttäjät ja mahdollisuutta tulla itse nähdyksi. Suojatielle tulossa olevien jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden havaittavuutta autoilijalle voidaan parantaa kaventamalla katu suojatien kohdalla. Yksi tapa tämän toteuttamiseksi on sijoittaa kadunvarsipysäköinti taskuihin, jolloin jalankulkija ja pyöräilijä ovat paremmin esillä odottaessaan tien ylittämistä ja samalla kadunylitysmatka lyhenee. **Kiertoliittymä** hidastaa ajoneuvojen nopeudet sellaisiksi, että jalankulkijan ja pyöräilijän tien ylitys on yleensä turvallista, mutta kaikkialle kiertoliittymät eivät kuitenkaan sovi jo niiden tilantarpeen takia. Kiertoliittymä voi myös toimia maamerkkinä ja viestiä autoilijalle taajama-alueen alkamisesta ja tie- tai katuluokan muutoksesta pääväylästä kokoojakaduksi. Kun kiertoliittymä näin viestii kadun luonteen muutoksesta, osaa autoilija alentaa nopeuttaan ja tehostaa tarkkaavaisuuttaan.

Hyvä liikenneympäristö tukee liikennesääntöjen noudattamista. Myös **hyvät tiemerkinnot** auttavat tässä. Esimerkiksi suojatien ja pyörätien jatkeen selkeä merkitseminen erilleen toisistaan ohjaa jalankulkijat ja pyöräilijät heille kuuluviin ylityskohtiin. Suojatietä osoittavan valkoisen raidoituksen ulottaminen myös pyörätien ylitse muistuttaa pyöräilijää väistämivelvollisuudesta. Suojatien reunakivi auttaa hahmotamaan, missä on turvallista odottaa. Turvallisuutta parantaa myös se, että tien ylitys tapahtuu suoraan eikä vinoittain. Suojatien sijoitetaan siis kohtisuoraan reunakiveen nähden. Myös näkövammaisen turvallisuutta suojatiellä parantaa se, että suojatien alkamiskohta on tunnistettavissa. Talvella ei lumia pidä kasata suojateiden viereen näkövammaesteeksi. Suojateiden turvallisuutta voidaan pyrkiä parantamaan myös varoittamalla autoilijaa jalanlukijasta erityisin **varoitusvalo**in. Nämä valojärjestelmät toimivat yleensä liiketunnistimen avulla ja alkavat vilkuttaa autoilijalle keltaista tai vaaleaa valoa havaitessaan suojatielle astumassa olevan jalankulkijan. Näkövammaisten turvallisuutta suojateillä parantaa äänisignaalin käyttäminen. Signaalin voimakkuus säädetään sellaiseksi, ettei se aiheuta häiriötä esimerkiksi lähiympäristön asukkaille.



Kuvat 76 ja 77: Risteysten ja liittymien määrää on hyvä pyrkiä suunnittelulla vähentämään, tällöin liikkuminen eri kulkumuodoilla tulee turvallisemmaksi ja sujuvammaksi. Suojatien turvallisuutta parantavat ajoratojen kaventaminen, keskikoroke, suojatien korottaminen ja muusta tiestä poikkeava materiaali.

**Liikennevalot** parantavat liikenteen turvallisuutta ja ruuhkissa myös sujuvuutta. Muutamissa paikoissa esimerkiksi koulujen lähellä on otettu käyttöön niin kutsuttu lasten **pitkä vihreä**. Se on tarkoitettu tilanteeseen, jossa koululuokka tai päiväkotiryhmä ylittää katua ja tavallinen jalankulkijan vihreä valo ei riitä. Lasten pitkä vihreä perustuu lapsiryhmän ohjaajalla olevaan etälukulaitteeseen, jota ohjaaja risteykseen tullessaan näyttää liikennevaloille ja tilaa näin normaalia pidemmät vihreät. Vilkkuva valopiste osoittaa, että seuraavan vihreän aikana ylitys on turvallinen. Kaikki lapset ehtivät ylittää koko kadun ennen autoliikenteen valojen vaihtumista vihreiksi. Pitkiä vihreitä on kokeiltu myös ikääntyneiden asumispalvelujen yhteydessä. Toimintatapa on sama kuin lasten pitkissä vihreissä. Etälukulaitteita annetaan ikääntyneille asukkaille, jotka voivat näin halutessaan pidentää suojatien vihreää valoa tiettyssä risteyksessä.



Kuvat 78 ja 79: Pitkillä vihreillä ehtii helpommin leveänkin kadun yli. Kiertoliittymässä ajoneuvoliikenteen nopeudet alenevat luontevasti.

**Vaaratilanteita** syntyy helposti esimerkiksi silloin, kun oikealle kääntyvä autoilija ei havaitse suoraan risteävää tietä jalkakäytävällä ja pyörätien jatkeella ylittävää jalankulkijaa tai pyöräilijää, jolle palaa samanaikaisesti vihreä valo kääntyvän autoilijan kanssa. Tilannetta voidaan parantaa ajoittamalla pyöräilyn ja jalankulun vihreä alkamaan esimerkiksi viisi sekuntia ennen autoilijoiden vihreää. Näin kääntyvä autoilija ehtii huomata liikkeelle lähteneet jalankulkijat ja pyöräilijät hyvissä ajoin. Pyöräilijöiden aikaistettua vihreää voidaan hyödyntää myös muissa pyöräilyn pääväylien risteyksissä, myös silloin kun pyöräliikenne jatkaa risteyksen jälkeen samaan suuntaan muun ajoneuvoliikenteen kanssa. Kun pyöräilijät pääsevät ajamaan liittymän yli ennen muita ajoneuvoja, konfliktitilanteiden määrä pienenee.

Pyöräilijä saattaa kokea olonsa turvattomaksi odottaessaan valojen vaihtumista risteyksessä autojen joukossa. Pyöräilijöille voidaan varata odotustila autojen edessä, **pyörätasku**. Pyörä-



taskussa pyöräilijät ovat hyvin autoilijoiden havaittavissa valojen vaihtumista odottaessaan ja pääsevät lähtemään risteyksestä ennen autoja. Ratkaisu myös mahdollistaa pyöräilijän ryhmittymisen kääntymään vasemmalle, mikä ilman pyörätaskua koetaan vaikeaksi. Havaittavuutta voidaan tehostaa maalaamalla taskuun pyörä-symboli ja värjäämällä tasku punaiseksi. Pyörätaskuja voidaan käyttää, kun pyöräilijät ajavat muiden ajoneuvojen tapaan ajoradalla joko sekaliikenteen tai pyöräkaistalla. Lisää aiheesta: Vaismaa, K. ym. (2011) *Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi*.

Jalankulun turvallisuutta valo-ohjatuissa risteyksissä parantaa valkoisen **pysäytysviivan** maalaaminen ajorataan 4-5 metriä ennen suojatietä. Pysäytysviiva osoittaa paikan, jota ennen ajoneuvo on liikennevalon mukaisesti pysäytettävä. Pysäytysviivan ansiosta valojen vaihtumista odottava **jalankulkija tai pyöräilijä on autoilijoiden paremmin havaittavissa**. Pysäytysviiva hyödyttää jalankulkijoita ja pyöräilijöitä myös tilanteessa, jossa autoilija kääntyy oikealle ja jalankulkija ja pyöräilijä jatkavat suoraan kääntyvän tien yli. Valojen vaihtuessa kääntyvä autoilija havaitsee risteävää tietä ylittävät jalankulkijat ja pyöräilijät varmemmin.

#### 5.2.4

### Liikennealueiden hidasteet, päällysteet ja turvallisuus

- Hidasteet voivat olla ratkaisu liikenteen rauhoittamiseen olemassa olevilla alueilla, jos muiden ratkaisujen käyttö ei ole mahdollista. Hidasteiden sijoituksessa voidaan hyödyntää myös asukkaiden kokemuksia sekä tietoa onnettomuuksista.
- Hidasteita ovat esim. korotukset, kavennukset ja sivuttaissiirtymät. Samoin ajoradan päällystemateriaalin vaihtelu, tärinäraidat ja kiertoliittymät rauhoittavat liikennettä.
- Hyvin suunniteltuna ja merkittynä hidaste ei kohtuuttomasti vaikeuta ajoneuvo-liikennettä tai kunnossapitoa.

Kun halutaan **parantaa olemassa olevan kadun turvallisuutta** ja alentaa nopeuksia esimerkiksi suojatien kohdalla, yksi keino on hidasteen toteuttaminen. Korotuksia, kavennuksia ja muita hidasteita voidaan käyttää kadun turvallisuuden parantamiseksi, jos muita keinoja ei ole. Niiden sijoituksessa voidaan hyödyntää tietoa onnettomuuksista, asukkaiden kokemasta turvattomuudesta ja kadun ylitystarpeista, erityisesti lasten ja ikääntyneiden kulkureiteillä. Uusilla alueilla kannattaa suosia muunlaisia keinoja liikenteen rauhoittamiseksi.

Hidasteiden on tarpeellista olla helposti ja riittävän ajoissa **havaittavissa**. Hidastavia **korotuksia** ovat esimerkiksi korotetut suojatiet, korotetut liittymät tai muut alueet sekä erilaiset töyssyt. On tärkeätä, että korotukset ovat helposti havaittavia esimerkiksi merkitsemällä ne valkoisella ruutumerkinnällä tai muusta kadusta poikkeavalla päällysteellä. Havaittavuutta voidaan parantaa lisäksi kadun reunassa olevilla pollareilla tai liikennemerkkin herätevarrella esimerkiksi suojatien yhteydessä. Korotukset eivät sovellu jyrkkiin mäkiin tai kaarteisiin ja yleensä ne soveltuvat huonosti myös bussireiteille, koska ne haittaavat bussiliikennettä muuta autoliikennettä enemmän. Korotuksia lievempiä keinoja ovat ajoradan päällystemateriaalin vaihtelu ja tärinäraidat. Jos ajoväylän lähellä on esimerkiksi koulu, saatetaan hidastetta kuitenkin joutua käyttämään. Tällöin voidaan käyttää niin kutsuttua tyynyhidastetta. Hidaste voidaan tehdä niin kapeaksi, että töyssy jää linja-autojen renkaiden väliin, mutta henkilö- ja pakettiautot joutuvat ajamaan töyssyyn. Hidaste on hyvä sijoittaa pysäkin viereen tai suojatien yhteyteen.



Kuvat 80 ja 81: Valkoinen ruutumerkintä hidasteessa ja pollarit kiinnittävät autoilijan huomion. Alueella, jossa nopeusrajoitus on yli 30 km/h, korotuksista varoitetaan liikennemerkein.

**Kavennus** voidaan toteuttaa molemmin tai vain yhden puolen katua tai ajoväylää voi kaventaa leveää keskisaareke. Kavennus ei hidasta nopeuksia yhtä tehokkaasti kuin korotus, mutta toisaalta autoilijat eivät koe sitä yhtä haittaavaksi. Kavennukset parantavat turvallisuutta paitsi alentamalla ajonopeuksia myös lyhentämällä jalankulkijan tien ylittämismatkaa silloin kun kavennus on rakennettu suojatien kohdalle. Erilaiset keskisaarekkeet, joita voidaan nimittää myös jalankulkijoiden turvasaarekkeiksi, toimivat samoin.

**Sivuttaissiirtymällä** tarkoitetaan sitä, että ajolinja siirtyy sivusuunnassa ja autoilija joutuu mutkittelemaan. Pitkien ja suorien katuosuuksien korvaaminen mutkittelevilla alentaa tehokkaasti nopeutta, mutta edellyttää yleensä toimia jo kadun suunnitteluvaiheessa. Jälkeenpäinkin voidaan kuitenkin tehdä pieniä muutoksia ajolinjoihin esimerkiksi sijoittamalla kadunkavennuksia vuorotellen kadun molemmin puolin. Jotta mutkittelu tuntuu luontevammalta, kannattaa kavennuskohtia pyrkiä hyödyntämään. Kavennuskohtiin voidaan sijoittaa esimerkiksi pysäköintipaikkoja. Mutkittelu voi tuntua perustellummalta myös, jos kavennuskohtiin sijoitetaan jalankulkijoita palvelevia kadunkalusteita. Tämä tehostaa hidastevaikutusta entisestään.

**Kiertoliittymien** pääasiallinen tarkoitus on ehkäistä liittymissä tyypillisiä onnettomuuksia, kuten törmäyksiä risteävän ajoneuvon kanssa. Kiertoliittymät eivät ole varsinaisia hidasteita, mutta rauhoittavat kuitenkin liikennettä. Kiertoliittymä helpottaa sivutieltä tulevan liittymistä muuhun liikenteeseen, mutta hidastaa hiukan päätien liikennettä, ja tätä ominaisuutta voidaan hyödyntää liikenteen rauhoittamisessa. Riski vakaviin onnettomuuksiin pienenee, kun ajonopeudet liittymissä ovat pieniä. Kiertoliittymä voi toimia myös taajamaporttina, maamerkkinä, joka ilmentää tien luonteen muuttumista hitaasti ajettavaksi väyläksi.

**Kunnossapidon vaatimukset** on hyvä ottaa huomioon ajoneuvoliikenteen nopeuksien alentamiseen tarkoitettujen rakenteellisten hidasteiden suunnittelussa. Niin kavennukset, keskisaarekkeet kuin töyssykin pitää merkata selvästi. Jos hidasteet ovat huomaamattomia, ne vaurioituvat herkästi ja toisaalta ne voivat vahingoittaa kunnossapitokalustoa.

**Päällysteen valinta** ja sen jatkuva **hyvä kunnossapito** ovat tärkeitä liikkumisen turvallisuuden kannalta. Erityisesti kävely- ja pyöräreittien pienetkin päällystevauriot voivat olla vaaratekijöitä ja lisätä esimerkiksi kaatumisia ja muita tapaturmia ja onnettomuuksia. Päällysteen valinnassa on hyvä ottaa huomioon ennen kaikkea **käytön** tarpeet, mutta myös kaupunkikuvalliset tekijät, perustamisolosuhteet, kulumuskestävyys ja kunnossapidon vaatimukset. **Tasaiset**, kovat ja luistamattomat väylien pinnat palvelevat melkein kaikkia tielläliikkuja. Erityisesti pyöräilijä arvostaa kovaa ja tasaista päällystettä, mutta myös lastenvaunujen, rollaattorin tai pyörätuolin kanssa liikkuva tarvitsee tasaista pintaa. **Epätasaisemmat** pinnat soveltuvat erityisesti ympäristön elävöittämiseen ja pehmeämpi päällyste palvelee lenkkeilijää. Kova ja tasainen asfalttibetoni soveltuu pyöräilyn pääväylille ja on helppo hoitaa talvella. Myös jalankulun pääväylille se sopii, sillä tasaisena pintana se palvelee hyvin myös pyörätuolin käyttäjiä. Kaupunkikeskustoissa erilaisia päällystemateriaaleja voidaan käyttää monipuolisesti luomaan viihtyisyyttä ja tavoiteltua tunnelmaa. Eri materiaalien avulla voidaan myös **rajata alueita** ja muodostaa kuvioita ja näin toteuttaa ympäristöön jalankulkijalle tärkeitä yksityiskohtia. Nupukivi samoin kuin muutamat muut luonnonkivituotteet ovat luontaisesti hiukan epätasaisia eivätkä siksi sovellu pyöräteille tai esteettömyysvaatimusten takia pääkävelyreiteille. Pyöräväylillä poikkeavaa pintamateriaalia voidaan kuitenkin käyttää pieninä alueina tai raitoina herättämään pyöräilijän tarkkaavaisuus esimerkiksi vaaralliseen risteykseen saavuttaessa. Paikoissa, jonne halutaan vaihtelevuutta, mutta jonne luonnonkivi ei epätasaisuutensa vuoksi sovellu, voidaan käyttää sileämpiä betonikiviä. Luonnon- ja betonikiveä voidaan käyttää myös rajaamaan eri kulkumuotojen väyliä.



Kuvat 82 ja 83: Päälysteellä voidaan luoda ilmeikstä pintaa. Korjaamaton päälysteaurio antaa epäsiistin vaikutelman ja on tapaturmariski.

**Kiveys** samoin kuin erilaiset **laatat** on tarpeellista asentaa huolellisesti, jotta ne eivät aiheuta esimerkiksi kompastumis- ja kaatumisvaaraa päästessään kohoamaan tai painumaan epätasaisesti. Tasaisuutta tai laadukasta vaikutelmaa tavoiteltaessa pitää ottaa huomioon riittävä kitka. Esimerkiksi leikatut ja kiillotetut kivipinnat voivat olla liukkaita erityisesti kastuessaan. Ulkoiluväylille ja puistokäytävälle sopii kivituhka, joka tiivistyy nopeasti kovaksi, ja asfalttia pehmeämpänä materiaalina tuntuu mukavalta lenkkeilijän jalan alla. Kivituhkaa karkeampi ja pehmeämpi sora ei ole hyvä ratkaisu, jos kyseessä on keskeinen väylä, jonka pitää soveltua myös pyörätuolin käyttäjille. **Päälysteen väriä** voidaan käyttää havainnollistamaan väylän tarkoitusta tai tehostamaan sen havaittavuutta esimerkiksi autoilijoiden silmissä. Tavallisesti

punaista päällystettä käytetään pyöriteillä tai -kaistoilla tehostamaan erottelua jalankulkijoista ja autoilijoista ja ohjaamaan tienkäyttäjiä. Väri voidaan tehdä maalaamalla tai massaamalla väylän pinta punaiseksi, värjäämällä asfalttimassa tai käyttämällä punaisia betonikiviä. Väylän pintamateriaalilla ja värityksellä voi olla suurikin ohjaava rooli. Väreillä ja kontrasteilla samoin kuin tuntoaistilla havaittavalla pinnoitteella voidaan helpottaa esimerkiksi näkövammaisen liikkumista rakennetussa ympäristössä. Lisää aiheesta luvussa 4.1 Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö, Materiaalit ja muodot sekä Värit ja kontrastit.

Korkeiden nopeuksien liikenteessä korostuvat sujuvuuden vaatimukset, kun taas hitaammassa liikenteessä lähiympäristön **viihtyisyydellä ja virikkeillä** on enemmän merkitystä. Erityisen tärkeitä nämä ominaisuudet ovat jalankulkijalle, koska jalankulkijalla on aikaa kiinnittää huomiota ympäristöönsä. Sekä positiiviset että negatiiviset asiat ympäristössä huomataan helposti, kun etenemisnopeus on hidas. Jalankulku- ja pyöräväylät on hyvä sijoittaa kulkemaan virikkeellisten ja mielenkiintoisten maankäyttö- ja maisemakohteiden kautta. Esimerkiksi olemassa olevia vesiaiheita, kuten rantoja, kannattaa hyödyntää miellyttävän jalankulku- ja pyöräily-ympäristön suunnittelussa. Vaihtelevuus pitää mielenkiintoa yllä. Virikkeellinen ympäristö houkuttelee kävelemään. Viihtyisä reitti, jolla on muitakin kävelijöitä, myös tuntuu turvalliselta. Jalankulkijan ja pyöräilijän ympäristöä elävöittävät myös erilaiset ympäristön yksityiskohdat kuten suihkulähteet, taideteokset ja vastaavat elementit. Ne toimivat myös maamerkkeinä, jotka jaksottavat matkantekoa. Katutason elementteihin kannattaa kiinnittää huomiota. Ympäristön virikkeellisyyttä lisää persoonallisuus suunnittelussa ja pienet, mielenkiintoiset yksityiskohdat niin rakennuksissa kuin vaikkapa kadunkalusteissa ja väylien päällysteissä.

**Jalankulkuväylän leveys** voi vaihdella noin kahdesta metristä ylöspäin. Esimerkiksi puistoissa voidaan käyttää kapeampiakin kävelykäytäviä. Kun kävelytie on 2,5 m leveä, se sallii jalankulkijoiden määräksi yli 2500 vuorokaudessa ja mahdollistaa myös hyvän talvikunnossapidon. Paikoissa, joissa ihmisvirrat ovat suuria, kuten kauppakaduilla ja vilkkailla puistokäytävillä, tarvitaan leveyttä enemmän. Kolme metriä leveällä väylällä mahtuu kulkemaan rinnakkain neljä jalankulkijaa.

**Yhdistetyn jalankulku- ja pyörätien** leveydeksi suositellaan tilanteesta riippuen 3–4,5 m. **Pyörätien leveys** voi vaihdella 1,5–3 metrin välillä. Kapeita pyöriteitä voidaan käyttää pienillä liikennemäärillä ja hyvin lyhyillä matkoilla, jos tilaa ei ole enempää. Rakennetussa ympäristössä, jossa pyöräliikenteen määrät ylittävät 2500 pyöräilijää vuorokaudessa, suositusleveys on kolme metriä. **Pyöräkaistan** suositeltu leveys vaihtelee välillä 1,5–2,5 m. Poikkeustilanteissa ja hyvin lyhyillä myös 1,25 m on mahdollinen. Tällöin on hyvä käyttää punaista päällystettä huomion herättämiseksi.

Tiiviissä rakennetussa ympäristössä **jalankulku- ja pyöräväylien geometria** noudattelee ajoradan geometriaa ja väylän tasaus nojautuu rakennuksiin. Tällöin **korkeuserot ja kaarteet** eivät yleensä muodostu ongelmallisiksi. Toisaalta ahtaassa ympäristössä saattaa joskus muodostua erikoisia liikennetarkoituksia ja esimerkiksi pyörille liian tiukkoja käänköksiä. Väljemmin rakennetussa ympäristössä jalankulku- ja pyöräväylät voivat noudattaa vapaammin maaston muotoja. Jalankulku- ja pyöräväylillä on hyvä välttää suuria korkeuseroja ja jyrkkiä kaltevuuksia turvallisuuden parantamiseksi. Tiukat mutkat ovat hankalia ja vaarallisia pyöräilijöille ja ne voivat aiheuttaa vaaratilanteita erityisesti mäkien yhteydessä.

Jalankulku- tai pyöräilyväylällä suuret **korkeuserot** ja yksittäisten kohtien **jyrkkyys** voivat olla haittaavia tekijöitä turvallisuuden kannalta. Jyrkät pituuskaltevuudet on yleinen ongelma esimerkiksi alikulkujen yhteydessä. Loivat pituuskaltevuudet palvelevat erityisesti lastenvaunujen, pyörätuolin, rollaattorin tai vastaavan välineen kanssa liikkuvia. Pyöräilijä ajaa mielellään tasaista tahtia, jota ylämäet ja hidastamiset haittaavat. Vaihtoehtoisilla reiteillä voi korkeuseroja olla, ne voivat jopa tuoda ympäristöön mukavaa vaihtelua. Liian suuret korkeuserot ovat kuitenkin turvallisuusriski.

Pituuskaltevuuden on yleensä hyvä olla korkeintaan 7-8 %. Pitkissä nousuissa kalteva osuus jaotellaan lyhyisiin loiviin osuuksiin ja nousuosuuksiin.

Jalankulku- ja pyörävyylät voivat ulkoilureiteillä ja osin myös väljästi rakennetussa ympäristössä seuralla maaston muotoja, jolloin loiva mutkittelu tuo reittiin vaihtelevuutta. Tiukat **kaarteet ja mutkat** ovat kuitenkin pyöräilijöille hankalia ja voivat aiheuttaa vaaratilanteita erityisesti mäkien yhteydessä. Mutkat voivat myös heikentää näkyvyyttä. Turhiksi koetut mutkat taas saavat sekä jalankulkijat että pyöräilijät etsimään oikoreittejä. **Sivukaltevuutta** tarvitaan sade- ja sulamisvesien poistamiseksi kulkupinnalta. Kahden prosentin sivukaltevuus riittää vesien poistoon, suurempi kaltevuus haittaa pyörätuolin käyttäjiä. Sivukaltevuus kaarteissa kaarteiden sisäpuolen suuntaan myös parantaa pyöräilijän ajomukavuutta.

**Tasoero** voi olla kävely- ja pyöräreitillä joskus myöskin tarpeellinen. Jalkakäytävältä suojatielle siirryttäessä esimerkiksi noin 3 cm tasoero on tarpeen. Tasoero ja reuna-kivi kertovat näkövammaiselle suojatien alkamis- ja päättymispaikan. Tarvittaessa voidaan käyttää viistettyjä reunakiviä. Ne palvelevat myös pyörätuolin käyttäjiä ja ovat havaittavissa myös näkövammaisen valkoisen kepin avulla.

#### 5.2.5

### Näkyvyys ja turvallisuus

Hyvä näkyvyys antaa liikkujalle reagointiaikaa ja lisää siten turvallisuutta. Tämä on tärkeää erityisesti risteys- ja liittymäalueilla.

- Riittävät näkemät varmistavat, että ajoneuvojen kuljettajat havaitsevat toisensa sekä tiellä olevat esteet ja voivat pysähtyä törmäyksen välttämiseksi.
- Näkyvyyttä voivat haitata esim. lumikasat, huonosti sijoitetut kadunkalusteet ja mainokset sekä ylikasvaneet istutukset.
- Keinovaloa tarvitaan hämärällä ja pimeällä riittävästi, mutta valon määrän lisäksi on tarpeellista kiinnittää huomiota esimerkiksi valaistuksen sijaintiin, suuntaukseen ja häikäisyn estämiseen.
- Valaistuskalusteet pitää valita ympäristön mittakaavan ja käytön mukaan. Jalankulkualueille soveltuvat erilaiset valaisimet kuin ajoradoille.
- Valaistuksen keinoin voidaan myös jäsentää katutilaa, luoda tunnelmaa ja ohjata liikkumista. Häikäisyä pitää välttää.

**Hyvä näkyvyys** on keskeinen liikenneympäristön turvallisuutta parantava tekijä. Hyvä näkyvyys antaa liikkujalle **reagointiaikaa** ja tekee matkanteosta **ennakoitavampaa** ja siten myös miellyttävämpää. Myös sosiaalinen turvallisuus jalankulku- ja pyöräilyreiteillä paranee, kun ympäristöään voi **hahmottaa laajasti**. Turvallisuuteen ja hyvään näkyvyyteen samoin kuin liikenneympäristön viihtyisyyteen liittyy olennaisesti **valaistus**. Keinovalo on merkittävä tekijä rakennetun ympäristön turvallisuuden ja turvallisuudentunteen kannalta. Valaistuksen avulla voidaan parantaa näkyvyyttä ja myös esimerkiksi jäsentää katutilaa sekä vaikuttaa ympäristön tunnelmaan. Valaistuksen sijoitus, suuntaus ja häikäisyn estäminen ovat tärkeitä huomioitavia asioita.

Jos näkemäetäisyydet jostain syystä jäävät puutteellisiksi, on tarpeellista harkita muita keinoja turvallisuuden parantamiseksi, esimerkiksi nopeuksien alentamista hidastein. Vaikka näkemät olisivat riittävät, saattavat yksittäiset, väliaikaiset elementit ympäristössä toimia **näkymäesteinä** ja aiheuttaa vaaratilanteita. Esimerkiksi lumikinoksia ei pidä sijoittaa haittamaan näkyvyyttä risteysalueiden reunoilla eikä suojateiden vieressä. Huomiota herättävät mainokset voivat olla näkymäesteinä ja myös kiinnittää huomion pois liikenteestä. Mainosten sijoittelussa on aina hyvä käyttää harkintaa ja tarkistaa näkyvyys.



Kuvat 84 ja 85: Lumikasat voivat haitata näkyvyyttä, jos niitä on kasattu esimerkiksi suojatien viereen. Pysäkkikatoksissa on hyvä näkyvyys tärkeää, pyörätie linjataan kulkemaan pysäkin takaa.

Myös erilaisia kadunkalusteita sijoitettaessa ja kasvillisuutta istutettaessa ja hoidettaessa on tarpeellista kiinnittää huomiota hyvän näkyvyyden säilymiseen. Näkemäalueelle on hyvä sijoittaa vain yksittäisiä kapearunkoisia puita, jotta pientenkin lasten liikkuminen voidaan hyvin havaita. Liian korkeiksi kasvavat tai paljon leikkaamista ja hoitoa vaativat nopeakasvuiset ja tuuheat kasvit eivät sovellu paikkoihin, joissa tarvitaan hyvä näkyvyys. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi risteykset ja liittymät, liikenteenjakaajat ja viherkaistat teiden ja katujen vierellä. Erilaiset esteet kulkuväylillä paitsi haittaavat näkyvyyttä aiheuttavat turhaa vaivaa erityisesti esteetöntä kulkua tarvitseville.

**Valaistuskalusteet** valitaan ympäristön mittakaavan ja käytön mukaan. **Jalankulkukalueille** sopivat yleensä matalat (n. 5 m) ja melko tiiviisti sijoitetut valaisinpylväät ja epäsuora valaistus. Valaistuksen on hyvä olla sellainen, että jalankulkija voi tunnistaa vastaantulijan kasvot. Laajoilla toreilla ja aukioilla voidaan käyttää korkeampia valaisinpylväitä ja aukiovalaisimia. Jalankulku- ja pyöräreiteillä hyvästä yleisvalaistuksesta huolehtiminen on turvallisuuden kannalta tärkeää. Erityishuomiota on hyvä kiinnittää potentiaalisesti pelkoa herättävien paikkojen valaistukseen. Esimerkiksi alikulut on tarpeellista valaista hyvin. **Ajoradalla** tarvitaan tehokasta ja tasaista yleisvaloa ja valaisimet sijoitetaan yleensä noin 10 metrin korkeuteen. Rakennetussa ympäristössä myös ajoratojen valaisinkalusteilla vaikutetaan kokonaismiljöön muodostumiseen ja esimerkiksi alueen omaleimaisuuteen.

**Valaistuksella voidaan jäsentää katutilaa**, mikä helpottaa tilan hahmottamista ja suunnistamista ja vaikuttaa siten myönteisesti turvallisuuteen. Yhtenäisillä valaistusratkaisuilla voidaan esimerkiksi korostaa pääkatuja tai toreja ja aukioita tai merkitä jalankulku- ja pyöräreittejä, ja edistää siten erilaisten reittimahdollisuuksien hahmottamista ympäristössä. Pimeään aikaan valolla, sen määrällä, laadulla ja suuntaamisella luodaan kaupunkitilaa. Valoisana aikana taas korostuvat itse valaisinlaitteiden rooli kaupunkikuvan rakentajina. Säännöllisiksi jonoiksi ja liikkumisen kannalta mielekkäisiin suuntiin asennettu valaistus voi myös auttaa heikkonäköisiä suunnistamaan tilassa. Samoin heikkonäköisten liikkumista voivat ohjata tiettyihin tärkeisiin kohteisiin asennetut kirkkaat valonlähteet, jotka järkevästi sijoitettuina toimivat ikään kuin majakoina. **Häikäisyn välttäminen valaistuksessa** on tärkeää. Häikäisy ei johdu vain valon määrästä ja suuntauksesta, siihen vaikuttavat myös erilaisten valoa heijastavien pintojen kirkkaus, väri ja struktuuri. Joskus on hyvä käyttää suoran valon sijaan epäsuoraa valonlähdettä. Liikenneympäristössä kannattaa välttää kiiltäviä, heijastavia pintoja. Myös vesiaiheiden sijoittelussa tarvitaan harkintaa, sillä valoa heijastavana elementtinä vesi voi aiheuttaa häikäisyä. Riittävän valaistuksen puutteesta ja häikäisystä on haittaa erityisesti heikkonäköisille. Hyvän valaistuksen lisäksi tilassa tarvitaan selviä kontrasteja, jotta valaistus voi tuoda ne esille ja heikkonäköiset hahmottavat ympäristön paremmin. Hyvällä valaistuksella on tärkeä rooli ympäristön hahmotettavuuden parantamisessa ja siksi valaistus liittyy keskeisesti sekä tapaturmia ehkäisevän elinympäristön suunnitteluun että rikosten torjuntaan ja turvallisuudentunteeseen. Lisää näistä aiheista luvuissa 4.1 Helposti hahmotettava ja helppokulkuinen ympäristö, Valaistus ja 3.1 Luonnollinen valvonta, Valaistus







Kuvat 86 ja 87: Yhtenäinen valorivistö osoittaa hyvin kulkusuunnan. Liikenteen alueet on tarpeellista mitoittaa siten, että kunnossapitokalustolla, vaikkakin tarvittaessa pienehköillä laitteilla, pystytään hyvin huolehtimaan myös lumenaurauksesta.

#### 5.2.6

### Kunnossapito ja turvallisuus

- Kunnossapitoon kuuluvat mm. katualueiden puhtaanapito, päällystevaurioiden ja tiemerkintöjen korjaaminen, lumen auraus ja liukkauden torjunta sekä keväisin hiekoitushiekan poisto ja katupölyn torjunta.
- Hyvä kunnossapito on erityisen tärkeää kohteissa, joissa huono kunnossapito heikentää turvallisuutta ja aiheuttaa suurta haittaa kuten onnettomuus- ja tapaturmariskejä.

Hyvä teiden, katujen, jalankulku- ja pyöräväylien ja muiden liikennealueiden kuten aukoiden ja torien **kunnossapito ehkäisee onnettomuuksia ja tapaturmia**. Samalla parannetaan esteettömyyttä, viihtyvyyttä ja turvallisuudentunnetta rakennetussa ympäristössä. Hyvä kunnossapito edistää myös kävelyä ja pyöräilyä, jotka puolestaan edistävät ihmisten toimintakyvyn ja tasapainon hallinnan säilyttämistä. Hyvä kunnossapito viestii myös vastuun kannosta, siitä että ympäristöstä välitetään, mikä puolestaan edistää sosiaalista turvallisuutta.

Kunnossapitoon kuuluvat muun muassa katualueiden puhtaanapito, katurakenteiden ja kadunkalusteiden sekä liikennemerkkien ja opasteiden kunnossapito, päällystevaurioiden korjaaminen ja tienpinnoituksen uusiminen tarvittavin väliajoin sekä tiemerkintöjen näkyvyydestä huolehtiminen. Talvikunnossapito sisältää **liukkauden torjunnan, lumen aurauksen** ja lumen poiskuljetuksen. Liukkaudentorjuntaa tehdään hiekoittamalla, karhentamalla jäisiä kohtia ja suolaamalla. Liukkautta torjutaan paikoin myös katoksia toteuttamalla sekä sulattamalla jalkakäytäviä, ulkoportaita ja luiskia esimerkiksi kaukolämmön paluuviedellä kustannustehokkaasti. On myös tärkeää huolehtia, että lumenkasauspaikeista ei valu sulamisvesiä ja muodostu jäätyviä lammikoita kulkuväylille. Tällöin kaatumis- ja liukastumistapaturmat vähenevät ja ympäristö on myös esteettömämpi. Keväisin tärkeää on hiekoitushiekan ja -soran

pikainen poisto säätilanteen mukaan ja katupölyn torjunta. Kunnossapidossa voidaan asettaa etusijalle ihmisten runsaasti käyttämät paikat ja reitit. Käytetyimpien työ-, koulu- ja asiointimatkojen kartoittaminen auttaa suuntaamaan kunnossapidon toimenpiteitä. Tärkeitä kohteita ovat esimerkiksi koulujen, päiväkotien ja erilaisten palveluiden ympäristöt sekä asemien ja pysäkkien ympäristöt. Kunnossapidon resursseja on hyvä suunnata myös kohteisiin, joissa huonosta kunnossapidosta on erityisen paljon haittaa. Näitä ovat esimerkiksi sairaaloiden ja palvelutalojen ympäristöt, joissa liikkuu huonokuntoisia ihmisiä. Lisäksi huomioon on hyvä ottaa kohteet, joissa on selvä onnettomuus- ja tapaturmariski, kuten liittymät, risteysalueet ja suojatiet sekä jyrkät mäet, alikulut ja jäätyminen takia myös sillankannet.

**Kunnossapidon näkökulma** on tarpeellista ottaa **mukaan suunnitteluun**, kun kohteena ovat liikkumiseen ja liikenteelle tarkoitettut alueet ja myös kadunkalusteiden sijoittelu. Turvallisuus heikkenee, jos kunnossapitoa on vaikea toteuttaa tai esimerkiksi pintamateriaalit herkästi vaurioituvat. Olennaista on suunnitella ja toteuttaa kohteet siten, että lika, roskat ja puiden lehdet voidaan poistaa ja lumet aurata helposti. Alueiden ja väylien mitoituksessa on hyvä ottaa huomioon koneellisen kunnossapidon vaatimukset ja kestävien pintamateriaalien käyttö esimerkiksi talvikunnossapidon kannalta. Kalustosta riippuen riittävä leveys kunnossapidon koneille vaihtelee yleensä välillä 2 m...2,5m. Asuinkerrostalojen, koulujen, päiväkotien ja erilaisten palveluiden ja työpaikkojen piha-alueilla on hyvä, jos lumia auratessa joudutaan mahdollisimman vähän koneilla peruuttamaan. Tämä on tärkeää erityisesti piha-alueille, joilla liikkuu lapsia. Kadunkalusteet, kaiteet, opasteet, viitat ja liikenne-merkit on hyvä sijoittaa siten, että niistä ei ole kohtuutonta haittaa kunnossapidolle. Samalla ehkäistään niiden vaurioitumista avaruskalustosta johtuen.

Hiekoitus ja asfalttipinnan kuluminen synnyttävät **katupölyä** ja heikentävät ilmanlaatua. Ongelmallisimpia paikkoja ovat suurten kaupunkien vilkkaasti liikennöidyt pääväylät erityisesti ruuhka-aikoina. Kantakaupungin ahtaissa katukuiluissa ongelma kärjistyy. Autoliikenteen rauhoittaminen vähentää katupölyn leijailua ilmassa.



Kuva 88: Jos luiskan päälle tehdään katos, sen kunnossapito talvella ja käytön turvallisuus paranevat.

## Melu ja turvallisuus

- Melu heikentää elämänlaatua ja voi uhata turvallisuutta vaikeuttamalla havainnointia liikenteessä.
- Melun haittavaikutuksia minimoidaan esisijaisesti toimintojen järkevällä sijoittelulla.
- Suunnittelulla voidaan vaikuttaa myös melunlähteeseen, melun leviämiseen ja kohteen suojaamiseen.
- Melua voidaan torjua esimerkiksi vähentämällä ajoneuvoliikennettä ja ajonopeuksia, kulkumuotojakaumalla, erityisillä tien päällysteillä, sijoittamalla ja suuntaamalla rakennusmassoja, rakentamalla meluvalleja, -aitoja ja -kaiteita.
- Ympäristöön voidaan suunnitella myös erityisiä hiljaisia alueita, joiden tarjoamat rentoutumismahdollisuudet voivat esimerkiksi vähentää stressaantuneisuutta ja siten myös alttiutta onnettomuuksille.

Ihmiset asuvat, työskentelevät ja viettävät vapaa-aikaa ympäristöissä, joissa melulta ei voi välttyä. Rakennetussa ympäristössä **liikenne** on usein suurin melun lähde. Melu häiritsee ja heikentää elämänlaatua aiheuttaen muun muassa stressiä ja levottomuutta. Melu voi myös hyvin konkreettisesti uhata turvallisuutta, kun se **haittaa havainnointia liikenteessä**. Häiritsevää melua syntyy, jos ääni on kova tai äänen aiheuttajia on monta tai ääni sisältää erityispiirteitä johon kuulo reagoi voimakkaasti. Tilan akustiikkakin vaikuttaa, ääni voi kaikua häiritsevästi. Rakennetun ympäristön suunnittelun kannalta keskeistä meluntorjunnassa on haittavaikutuksen minimoiminen **toimintojen järkevän sijoittelun avulla**. Monet alueet ovat kuitenkin jo niin valmiiksi rakennettuja, että toimintojen sijoittelu ja sen muutokset eivät useinkaan ole enää mahdollisia keinoja melun vähentämiseksi. Tällöin on tarpeellista vaikuttaa melunlähteeseen ja melun leviämiseen yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Joissain tapauksissa myös melulähteen siirto muualle saattaa tulla kyseeseen.

**Riittävä etäisyys** melun lähteeseen on tärkeä tapa ehkäistä melusta aiheutuvaa haittaa. Melutaso alenee 6 dB etäisyyden kaksinkertaistuessa. Liikennemäärän kaksinkertaistuminen kasvattaa melutasoa 3 dB. Melusteillä, kuten meluvalleilla ja -aidoilla, voidaan saavuttaa noin 5-10 desibelin melutason aleneminen, mutta niiden toteuttaminen on usein varsin kallista ja ne vievät arvokasta kaupunkitilaa. Liikenteen aiheuttaman melun määrään vaikuttavat myös ajoväylässä käytetty pintamateriaali, väylän viereisen maanpinnan laatu, maastomuodot, korkeuserot ja kasvillisuus. Esimerkiksi pehmeä maanpinta vaimentaa melua enemmän kuin kova. Kasvillisuus ja tiheä istutus muuttavat maanpinnan akustisia ominaisuuksia ääntä vaimentaviksi. **Keinoja melun vähentämiseen** ovat muun muassa läpikulkuliikenteen vähentäminen ja ajonopeuksien alentaminen. Nopeutta voidaan säädellä nopeusrajoituksin, mutta myös linjaamalla tiet siten, että alhaiset nopeudet tuntuvat luontevilta. Autoliikenteen rauhoittaminen edistää turvallisuutta myös muuten, kun reagointiajat pitenevät ja onnettomuuksia sattuu vähemmän. Lisäksi ajoväylän viereen voidaan rakentaa meluvalleja ja -aitoja tai se voidaan sijoittaa maaston leikkaukseen, jolloin se on ympäröivää maastoa alempana vähentäen melun kulkeutumista. Tien tai kadun sijoittaminen tunneliin voi joissain tapauksissa olla myös hyvä vaihtoehto. Kiertoliitetyt ovat myös yksi keino vähentää ajonopeuksia sekä pysähdysten ja kiihdytysten määrää, ja siten myös liikennemelua. Tiheä kasvillisuus katkaisee näköyhteyden melunlähteeseen, esimerkiksi havupuuaita kaikkina vuodenaikoina. Kun näköyhteyttä ei ole, melu saatetaan kokea vähemmän haitalliseksi kuin avoimessa tilassa.

Asutus ja muut melulle herkät toiminnot sijoitetaan sellaisille alueille, joilla ohjearvoja ei ylitetä, siis riittävän etäälle esimerkiksi suurista valtateistä ja raideliikenneväylistä sekä lentomelualueista. Kaikista meluherkimpinä toimintoina asumisen ohella voidaan pitää päiväkoteja, oppilaitoksia, vanhainkoteja ja sairaaloita. Sijoittelussa pitää kuitenkin ottaa huomioon myös muut tavoitteet kuin meluntorjunta. Liike- ja toimistorakentamista samoin kuin esimerkiksi pysäköintitaloja voidaan sijoittaa myös erityisiksi puskureiksi melua aiheuttavien ja meluherkkien alueiden välille. Näin melutaso voidaan saada ohjearvojen mukaiseksi puskurirakennusten hiljaisemmalla puolella. Tällöin liike- ja toimistorakennuksessa esimerkiksi liikenneväylän puoleisen ulkoseinän äänieristävyydellä saavutetaan riittävän alhainen melutaso sisälle. Myös asuinrakennukset ja niihin liittyvät piharakennukset, esimerkiksi autotallit, on hyvä sijoittaa siten, että muodostuu melulta suojattuja piha-alueita.

Suunnittelua ja rakentamista varten on määritelty **melutason ohjearvot**, Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992). Melua voidaan **mitata** tarpeellisissa kohdissa tai käyttää **laskennallisia arviointeja**. Laskennallisesti melua arvioidaan, kun melun lähde kuten uusi tie, ei ole vielä olemassa. Mittaamisen ja laskennallisten menetelmien ohella suunnittelussa voidaan hyödyntää **kokemuksellista tietoa melusta**. Aasukkaille voidaan tehdä kyselyitä melun kokemisesta. Melutasoon on tarpeellista kiinnittää huomiota etenkin asumiseen, kävelyyn, pyöräilyyn ja ulkona oleskeluun sekä virkistykseen tarkoitetuilla alueilla. Asuinalueilla alhainen ulkotilojen melutaso on tarpeen erityisesti oleskelu- ja leikki-alueilla, terasseilla ja parvekkeilla.

Lisää aiheesta verkkosivuilla [www.ym.fi](http://www.ym.fi) >Ympäristö>Lainsäädäntö ja ohjeet>Meluntorjuntalainsäädäntö, [www.ym.fi](http://www.ym.fi) >Elinympäristö ja kaavoitus>Elinympäristö>Melu



Kuva 89: Meluaita voi vähentää meluhaittoja ja parantaa siten turvallisuutta, sen pintaan voidaan asentaa esimerkiksi ritiläverkkoa köynnöskasvillisuutta varten miellyttävyyden lisäämiseksi.

## Taustatietoa, liikenneturvallinen elinympäristö

Turvallisuus rakennetussa ympäristössä edellyttää liikenteen aiheuttamien vaarojen ja uhkien samoin kuin liikenteen tarjoamien mahdollisuuksien huomioon ottamista suunnittelussa. Tässä luvussa on syventävää tietoa tekstissä aiemmin käsitellyistä asioista ja käydään läpi niitä liikenteeseen liittyviä asioita, jotka vaikuttavat turvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen rakennetussa ympäristössä.

Kaupunki tarvitsee liikennettä toimiakseen, koska liikenne mahdollistaa ihmisten arkiset toiminnot. Se on edellytys sille, että ihmiset pääsevät asioimaan, työpaikoille, virkistäytymään ja tapaamaan toisiaan. Erilaisten tuotteiden saatavuus vaatii myös kuljetuksia. Liikenne on kuitenkin myös uhka. Liikenteessä tapahtuu onnettomuuksia, joista seuraa kuolemia ja vammautumisia sekä taloudellisia menetyksiä. Liikenne aiheuttaa myös saasteita ja melua. Liikenteestä aiheutuva turvattomuudentunne rajoittaa kaupunkitilan käyttöä ja heikentää elämänlaatua. Lisäksi liikenneympäristöissä koetaan sosiaalista turvattomuutta, joka vaikuttaa omalta osaltaan muun muassa kulkumuodon valintaan. Turvattomuus liikenteessä yhdistyy yleensä onnettomuuksiin. Vakavimmat liikenneonnettomuudet sattuvat yleensä autoilijoille taajamien ulkopuolella maanteilla ja valtateilla. Kaupunkiympäristössä jalankulkijat ja pyöräilijät sekä näihin rinnastuvat tiellä liikkujat ovat kuitenkin yleensä turvattomammassa asemassa kuin autoilla liikkuvat tienkäyttäjät, joita yleensä suojaa auton kori.

Liikkumisturvallisuuden parantaminen rakennetussa ympäristössä ei tähtää vain niiden turvallisuuden parantamiseen, joiden tavoitteena on siirtyä paikasta toiseen jollakin kulkuneuvolla. Kadut, tiet ja muut liikennealueet eivät ole vain väyliä. Erittäin rakennetussa ympäristössä katutila on myös paikka kohtaamisille, oleskelulle ja harrastuksille. Rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin voidaan pyrkiä vähentämään liikenteestä aiheutuvaa vaaraa ja liikkussa koettavaa turvattomuutta. Tärkeää on myös huomata ne tekijät liikenteessä, jotka edistävät turvallisuutta rakennetussa ympäristössä. Esimerkiksi hyvät yhteydet voivat vahvistaa omatoimisuutta ja luottamusta itsenäiseen pärjämiseen.

### 5.3.1

#### Liikenneonnettomuudet ja -tapaturmat, koettu turvattomuus

Liikenneonnettomuudessa ainakin yhtenä osapuolena on ajoneuvo. Jalankulkijoiden liikenteessä tapahtuvista yksittäisonnettomuuksista puhutaan yleensä tapaturmina. Liikenneturvallisuus on Suomessa parantunut muun muassa järjestelmällisen liikenneturvallisuustyön, parempien teiden ja tekniikan kehityksen ansiosta 1970-luvulta lähtien. Onnettomuusriski tieliikenteessä on pienentynyt ja turvallisuus parantunut, vaikka samaan aikaan autokanta ja liikennemäärät ovat kasvaneet merkittävästi. Liikennetapaturmatilanne on Suomessa myös kansainvälisesti vertailtuna kohtuullisen hyvä. Edelleen kasvavat liikennemäärät voivat kuitenkin horjuttaa tilannetta, jos liikennetapaturmien torjuntaan ei kiinnitetä jatkuvasti huomiota. Myös väestön ikääntyminen asettaa liikenneturvallisuustyölle uusia haasteita. Lisäksi sääolosuhteet ovat Suomen liikenneturvallisuuden kannalta tärkeä huomioon otettava tekijä.

Yli puolet vakavista loukkaantumisista ja noin kolmannes liikennekuolemista sattuu taajamissa. Liikennekuolemista lähes 15 % sattuu jalankulkijoille ja lähes 9 % pyöräilijöille. Lopuissa tapauksissa uhri liikkuu autolla, moottoripyörällä, mopolla tai muulla kulkuneuvolla. Autoilijoiden vakavat onnettomuudet tapahtuvat tyypillisesti taajamien ulkopuolella, kun taas jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden henkilövahingoista valtaosa sattuu taajamissa. Autoilija on usein osapuolena vakavissa liikenneonnettomuuksissa myös taajamissa. Taajamissa moottoriliikenteen alhaisempi

nopeus suojelee ajoneuvojen kuljettajia ja matkustajia, mutta ei aina riittävästi muita tiellä liikkujia. Onnettomuuksien todennäköisyyteen ja vakavuuteen rakennetussa ympäristössä vaikuttaa moni seikka, muun muassa liikennemäärät, ajonopeudet, olosuhteet, ihmisten henkilökohtaiset ominaisuudet ja kyvyt sekä mahdollinen päih-teiden käyttö.

Autoilijan **ajonopeus** vaikuttaa reaktioaikana kuljettuun matkaan ja jarrutusmatkaan. Autoilijan ajaessa nopeudella 30 km/h, hän pystyy kesäolosuhteissa pysäyttämään auton 13 metrin matkalla. 50 km/h ajava ei 13 metrin kohdalla ole vielä ehtinyt edes reagoida, vaan aloittaa jarruttamisen vasta tämän jälkeen. Talviolosuhteissa jarrutusmatkat ovat huomattavasti pidempiä. Mitä kovempi on nopeus, sitä pahemmat ovat seuraukset törmäyksessä. Törmäysenergia on suoraan verrannollinen nopeuden neliöön. Kun nopeus kaksinkertaistuu, törmäysenergia nelinkertaistuu.

Todennäköisyys jalankulkijan vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan laskee jyrkästi törmäysnopeuden alentuessa. Jos auton nopeus on törmäyshetkellä 60 km/h, on noin 70 prosentin todennäköisyys, että jalankulkija kuolee. Alhaisemmissakin nopeuksissa riski on vielä vakava. Auton nopeudella 50 km/h jalankulkijan kuolemanriski on viisinkertainen verrattuna nopeuteen 30 km/h.

Vaaran paikkoja liikenteessä ovat erityisesti kohdat, joissa eri kulkumuodot kohtaavat, esimerkiksi jalankulku- ja pyöräilyväylien liittyminen moottoriliikenneväyliin, suojatiet, yhdistetyt pyörä- ja jalankulkitiet sekä tasoristeykset.

**Olosuhteet** vaikuttavat liikenneonnettomuuksien määrään. Liikennekuolemien ja loukkaantumisten kannalta synkimpiä kuukausia ovat viime vuosina olleet kesäkuukaudet ja alkusyksy. Niin autoilijoiden vakavat onnettomuudet kuin polkupyörä- ja mopo-onnettomuudetkin painottuvat näihin kuukausiin. Tätä selittää se, että liikkuminen on kesäkuukausina vilkkaampaa. Myös hyvä sää kannustaa liikkeelle. Onnettomuuksia tapahtuu eniten kuivalla tiellä ja päivänvalossa. Vaikka olosuhteet olisivat vaarallisemmat huonolla säällä ja pimeään aikaan, päiväsaikaan liikennettä on paljon enemmän ja onnettomuuksia tapahtuu tilastollisesti enemmän. Tilastot eivät välttämättä kerro riskien suuruudesta. Onnettomuuksien määrä pitää suhteuttaa liikenteessä liikkujien määrään.

Jalankulkijoiden onnettomuudet jakaantuvat hiukan tasaisemmin kaikille vuodenajoille. Talven pimeys ja huonot sääolosuhteet voivat lisätä jalankulkijan onnettomuus- ja tapaturmariskiä liikenteessä. Erityisesti jalankulkijoiden liukastumisia ja kaatumisia tapahtuu paljon talvikuukausina. Hyvä sää ja näkyvyys eivät aina pelasta onnettomuudelta. Esimerkiksi jos nopeutta on liikaa, saattaa autoilija silti havaita pyöräilijän tai jalankulkijan liian myöhään ehtiäkseen jarruttamaan.

Vaikka liikennekuolemat ovat merkittävästi vähentyneet, **päihtheisiin** ja erityisesti alkoholiin liittyvien kuolemien määrässä ei ole juuri tapahtunut muutoksia. Näiden kuolemien suhteellinen osuus on siis kasvanut, ja alkoholi on nykyään mukana joka kolmannessa liikennekuolemassa. Alkoholi aiheuttaa ongelmia erityisesti tieliikenteessä moottoriajoneuvolla liikuttaessa, sillä moottoriliikenteessä vauhti on kova ja törmäyksen seuraukset yleensä vakavat. Yleensä rattijuopumukseen syyllystyneen kuljettajan uhri on kuljettaja itse ja kyydissä olevat matkustajat. Rattijuopumustapauksissa noin joka kymmenes uhri on ulkopuolinen. Alkoholihaitat liikenteessä koskevat myös jalankulkijoita, pyöräilijöitä ja muita liikkujia, jotka saattavat jäädä rattijuopon yliajamiksi tai aiheuttaa itse onnettomuuden päihtyneenä liikkueensa. Esimerkiksi kolmannes hoitoa vaativista polkupyöräonnettomuuksista tapahtuu pyöräilijän ollessa alkoholin vaikutuksen alaisena. Rattijuopumus on epäilemättä rikos, mutta myös päihtyneenä ajo moottorittomalla ajoneuvolla voi täyttää rikoksen tuntomerkit, jos ajamisesta aiheutuu vaaraa muille. Tyypillinen päihtyneen polkupyöräilijän onnettomuus on törmäminen autoon risteyksessä. Humalainen jalankulkija taas menehtyy tyypillisesti tilanteessa, jossa hän ylittää teitä varomattomasti suojatien ulkopuolella ja jää auton alle. Kasvava liikenne yhdistettynä kasvavaan alkoholin

kulutukseen voi uhata liikenneturvallisuutta tulevaisuudessa yhä enemmän, jos ongelmaan ei vaikuteta ajoissa. Turvallisuuden edistäminen edellyttää liikenteen kehittämistä päihteettömänä elämänalueena. Rakennetun ympäristön suunnittelussa voidaan ottaa huomioon liikenteen ja päihteiden huono yhteensopivuus. Voidaan kiinnittää huomiota esimerkiksi anniskeluravintoloiden sijaintiin suhteessa vilkkaisiin liikenneväyliin sekä julkisen liikenteen palveluihin ravintoloiden sulkemisaikaan.

**Koettu turvattomuus liikenteessä** on myös tärkeä näkökohta. Liikenneympäristön on tarpeellista olla turvallinen ja myös tuntua turvalliselta. Turvallisuudentunnetta ei edistetä vain onnettomuuksien todennäköisyyttä pienentämällä, vaan huomioon on hyvä ottaa myös esimerkiksi sosiaalinen turvallisuus ja ihmisten mielikuvat kunkin kulkumuodon turvallisuusuuskista. Pyöräilijät ja jalankulkijat pelkäävät usein kovaa ajavia autoja ja saattavat myös vältellä liikkumista myöhään illalla tai yöllä alueilla, joissa on vain vähän sosiaalista valvontaa. Kuitenkin pyöräilijän suurin uhka liikenneympäristössä on omasta ajovirheestä johtuva kaatuminen tai suistuminen tieltä. Jalankulkijakin todennäköisemmin loukkaantuu liukastuessaan tai kaatuessaan sen sijaan että jäisi auton alle. Todennäköisyyksillä ei kuitenkaan ole välttämättä tekemistä koetun turvattomuuden kanssa. Turvattomuudentunteeseen vaikuttaa myös uhkan toteutuessaan aiheuttama mahdollisesti hyvin kokonaisvaltainen tuho. Esimerkiksi auto-onnettomuudessa jalankulkija ja pyöräilijä ovat heikoilla. Pelot heijastavat myös todellista uhkaa. Esimerkiksi huonokuntoiset vanhukset saattavat vältellä liikkumista kävellen pelätessään liukastumista ja kaatumista. Täytyykin ensin huolehtia, että ympäristö tukee huonokuntoisen samoin kuin liikunta- tai aistirajoitteisen itsenäistä liikkumista, ja sitten kannustaa liikkeelle.

Liikenneympäristössä voidaan kokea myös häiriköintiä ja väkivallan uhkaa. Tällaista turvattomuutta koetaan erityisesti suurten kaupunkien julkisessa liikenteessä iltaisin ja viikonloppuisin. Toisaalta julkinen liikenne on onnettomuusriskien suhteen turvallisimpia matkustusmuotoja. Vaikka henkilöauton suurempi onnettomuusriski verrattuna julkiseen liikenteeseen tiedostetaankin, osa auton käyttäjistä arvostaa enemmän henkilöauton tuomaa turvallisuudentunnetta. Omassa autossa ei joudu altistumaan väkivallan tai häirinnän uhkalle, johon saattaa törmätä julkisessa liikenteessä. Väkivallan ja häirinnän uhka saattaa tuntua konkreettisemmalta kuin mahdollinen liikenneonnettomuus.

Liikenteestä aiheutuvaan turvattomuuteen liittyvät myös **melu ja haitalliset päästöt**. Rakennetussa ympäristössä liikenteen melu heikentää elämänlaatua, koska ihmiset asuvat, työskentelevät ja viettävät vapaa-aikaa ympäristössä, jossa liikenteen melulta ei voi välttyä. Melu on ennen kaikkea terveyskysymys, mutta tilanteessa, jossa melu heikentää kykyä havainnoida ympäristöä ja muuta liikennettä, se on myös turvallisuuskysymys. Liikenteen aiheuttamat päästöt ovat uhka terveydelle ja ilmastolle. Kasvanut liikkuvuus ja liikennetarve lisäävät melua ja saasteita entisestään, jos tekniikan kehityksen myötä näihin asioihin ei tule parannusta tai jos liikennetarvetta ei pystytä vähentämään. Tieliikenteen lähtömelutasoon vaikuttavat esimerkiksi ajoneuvojen nopeus, liikennemäärät, raskaiden ajoneuvojen osuus, tienmäkisyys ja liikenteen sujuvuus eli se, joutuuko ajoneuvon kuljettaja jarruttamaan ja kiihdyttämään jatkuvasti. Lisäksi autojen rengastyypit vaikuttaa samoin kuin ajoradan päällyste. Rakennetun ympäristön suunnittelun kannalta keskeistä sekä melun- että saasteiden torjunnassa on haittavaikutuksen minimoiminen toimintojen järkevä sijoittelun avulla, mutta myös erilaisia rakenteellisia ja teknisiä ratkaisuja ongelmaan on. Myös liikenteen sujuvuuteen voidaan vaikuttaa. Huono liikenteen sujuvuus lisää melua, saasteita ja turhautumista liikenteessä.

Nykyään on alettu kiinnittää huomiota myös erityisten hiljaisten alueiden tarpeeseen. Erityisesti suurilla ja tiheään asutuilla kaupunkiseuduilla on enää vähän luonnonrauha-alueita, johon ihmisen toiminnasta aiheutuvaa melua ei kuulu. Hiljaisilla alueilla on kuitenkin merkitystä terveydelle ja esimerkiksi stressistä palautumiselle.

### Erilaisia tienkäyttäjiä

Liikenne muodostuu hyvin erilaisista teiden, katuverkon ja muiden liikennealueiden käyttäjistä. Kulkumuoto erottaa liikenteen osapuolia toisistaan, mutta myös saman kulkumuodon käyttäjissä on hyvin erilaisia liikkujia. Muun muassa elämäntilanne, ikä ja henkilökohtaiset ominaisuudet voivat vaikuttaa ihmisen liikennekäyttäytymiseen, liikenneturvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen liikenteessä. Myös kulloisenkin matkan tarkoitus ja päämäärä voivat vaikuttaa liikennekäyttäytymiseen. Liikenne on yleensä paikasta toiseen siirtymistä, välivaihe jonkin muun asian, esimerkiksi työpaikan tai palvelun, saavuttamiseksi. Joillekin, esimerkiksi ammattikuljettajille, on liikenne myös työtä. Liikenne voi olla myös itse tarkoitus; määränpää tai asioiden siirtäminen voi olla toissijaista. Esimerkiksi jalankulku voi olla päämäärätöntä olemista ja autoilua, pyöräilyä tai vaikkapa moottoripyöräilyä voidaan harrastaa vain huvin vuoksi.

Rakennetun ympäristön liikenneturvallisuutta pitää pyrkiä parantamaan kaikki liikenteen osapuolet huomioon ottaen. Toiset ovat kuitenkin liikenteessä haavoittuvaisempia kuin toiset, ja siksi erityisesti heikompaa osapuolta täytyy suojella. Erityisesti lasten, nuorten, ikääntyneiden ja liikunta- ja aistirajoitteisten näkökulma pitää ottaa huomioon.

**Jalankulkijoiksi** lasketaan jalkaisin liikkuvat sekä erilaisten harrastus- ja apuvälineiden käyttäjät kuten esimerkiksi rullalautailijat ja -luistelijat, hiihtäjät, pyörätuolin ja rollaattorin käyttäjät, potkukelkkailijat sekä lastenvaunujen tai leikkiajoneuvon kanssa liikkujat. Jalankulkijoiksi lasketaan myös henkilöt, jotka taluttavat polkupyörää tai mopoa. Myös sähköpyörätuolia käyttävät rinnastetaan jalankulkijoihin, jos nopeus on enintään 15 km/h ja moottorin teho enintään 1 kW. Jos tehoja ja on nopeutta enemmän, rinnastuu sähköpyörätuolin käyttäjä polkupyöräilijään. Jalankulkijoilla on erilaisia kykyjä, tarpeita ja tavoitteita. Jo kulkijoiden erilaiset kulkutavat tekevät jalankulkijoiden joukosta hyvin kirjavan. Joukon heterogeenisyyttä lisäävät kulkijoiden erilaiset tavoitteet, asenteet, tarpeet ja kyvyt. Jalankulkija voi edetä vauhdikkaasti juosten esimerkiksi kuntoillessaan tai kiirehtiessään bussiin. Toisaalta jalan liikkeellä olevalla henkilöllä siirtyminen paikasta toiseen ei ole välttämättä päämäärä ensinkään, jalan kulkemisen tarkoitus voi olla vain oleskelu.

Jalankulkijoita liikkuu usein myös kaksi tai useampi rinnakkain. Erityisesti nuoret liikkuvat isommissakin ryhmissä. Ikääntyneet kulkevat yleensä hitaasti ja lapset saattavat olla arvaamattomia liikkeissään. Jalankulkijoiden ympäristössä on tarpeellista ottaa huomioon ryhmän monimuotoisuudesta johtuvat erilaiset tarpeet ja kyvyt. Jalankulkuympäristön turvallisuus ei ole vain liikenneturvallisuutta. Esteetön ja turvallinen jalankulkuympäristö mahdollistaa esimerkiksi ikääntyneen itsenäisen asumisen ja toimimisen, ja luo näin sosiaalista turvallisuutta.

**Kaikki ovat joskus jalankulkijoita.** Jalan kuljettavien matkojen keskipituus on alle kaksi kilometriä. Alle yhden kilometrin matkoilla kävely on tavallisin kulkumuoto. Kun matka pitenee, otetaan yhä useammin käyttöön auto, mutta 3-5 kilometrin pituisista matkoistakin vielä 15 prosenttia tehdään kävellen. Tätä pidemmät jalan kuljettavat matkat liittyvät usein kuntoiluharrastuksiin. Jalan liikutaan erityisesti ostos- ja asiointimatkoilla sekä vapaa-aikana. Jalankulkumatka voi alkaa kotoa ja päättyä esimerkiksi työpaikalle, mutta myös muihin kuin pääasiassa jalan taitettaviin matkoihin kuuluu yleensä jalankulkuosuus, esimerkiksi vaihdettaessa liikennemuotoa kesken matkan tai liikuttaessa jalan matkan alku- ja loppupäässä.

**Jalankulkijoiden turvallisuushkia** on monenlaisia. Jalankulkija on liikenteessä turvaton verrattuna muihin tiellä liikkujiin. Tyypillisin jalankulkijan onnettomuus on kaatuminen tai liukastuminen. Näitä ei kuitenkaan lasketa mukaan tieliikenneonnettomuuksiin, joihin lasketaan vain sellaiset henkilö- tai omaisuusvahinkoon johtaneet



tapaturmat, jotka ovat sattuneet liikenteelle tarkoitettulla tai yleisesti liikenteeseen käytetyllä alueella ja jossa on osallisena ainakin yksi liikkuva kulkuneuvo. Valtaosa jalankulkijoiden tapaturmista on kaatumisia ja liukastumisia. Liukastumisia ja kaatumisia tapahtuu paljon talvikuukausina; noin kahden kolmasosan liukastumisista on arvioitu tapahtuvan jäisillä tai lumisilla alustoilla. Kaatumisten ja liukastumisten jälkeen yleisin jalankulkijan onnettomuus on auton alle jääminen tietä ylittäessä. Lapset ja nuoret jäävät auton alle usein ylittäessään tietä muualta kuin suojatien kohdalta. Ikääntyneiden onnettomuudet sattuvat yleensä suojatiellä.

Vuorokaudenajalla ja vuodenajalla on vaikutusta jalankulkijoiden tapaturmiin. Kesällä ja hyvällä säällä liikkuminen on vilkkaampaa ja onnettomuuksiakin sattuu verrattain paljon. Toisaalta pimeä vuodenaika ja vuorokaudenaika heikentävät jalankulkijan näkyvyyttä ja sääolosuhteet voivat lisätä kaatumis- ja liukastumisriskiä talvella. Jalankulkija on heikoilla, koska kokonsa vuoksi häntä voi olla vaikea havaita liikenteessä ja koska hänellä ei ole ajoneuvon antamaa suojaa ympärillään. Onnettomuustilanteessa toisen osapuolen kova vauhti ja raskas massa heikentävät jalankulkijan mahdollisuuksia selvittää törmäyksestä. Rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin pyritään erityisesti suojelemaan jalankulkijoita heikompana osapuolena ajoneuvoilta, mutta samalla pitää pyrkiä siihen, että jalankulkijat eivät itse aiheuttaisi turvallisuusriskejä itselleen tai muille tienkäyttäjille.

**Polkupyöräily** on nopea tapa liikkua erityisesti ruuhkaisessa kaupunkiympäristössä. Polkupyörällä pääsee kulkemaan usein reittejä, joihin autoilijat eivät pääse. Polkupyörä on kuitenkin ajoneuvo, ja polkupyöräilijää koskevat pitkälti samat oikeudet ja velvollisuudet kuin muitakin ajoneuvon kuljettajia. On kuitenkin myös sääntöjä, jotka koskevat vain polkupyöräilijöitä. Sähköpyörätuolia käyttävät rinnastetaan polkupyöräilijöihin, jos nopeus on yli 15 km/h ja moottorin teho ylittää 1 kW. Jos tehoja ja on nopeutta vähemmän, rinnastuu sähköpyörätuolin käyttäjä jalankulkijaan. Polkupyörää taluttava henkilö on jalankulkija.

Pyöräilijöillä on erilaisia kykyjä, tarpeita ja tavoitteita. Pyöräilijät on hyvin erilaisista liikkujista koostuva ryhmä. On oikeutensa hyvin tuntevia, kovaa ajavia pyöräilijöitä, joille nopea eteneminen on tärkeää. On niin kutsuttuja sunnuntaipyöräilijöitä, jotka eivät ehkä ole täysin perillä oikeuksistaan tai toisaalta pyöräilijöitä koskevista liikennesäännöistäkään. On myös lapsia, jotka vasta opettelevat ajamista. Toisille pyöräily on liikuntaharrastus, jota harrastetaan lajista riippuen maastossa, maanteillä tai erityisillä harrastuspaikoilla. Toisille se on ensisijaisesti tapa siirtyä paikasta A paikkaan B. Polkupyörää käytetään niin työ- ja koulumatkoilla kuin vapaa-ajan matkoillakin. Pyörämatkat voivat olla hyvinkin pitkiä, mutta yli kolmenkymmenen kilometrin pituiset matkat ovat jo harvinaisia. Suosituinta polkupyöräilyä alle kolmen kilometrin matkoilla, joista joka kuudes tehdään pyörällä. Vaikka yhä useampi omistaa polkupyörän, polkupyörän käyttö ei kuitenkaan ole viime vuosina lisääntynyt.

Pyöräilijän paikka on joskus epäselvä liikenteessä. Pyöräilijän paikka liikenteessä vaihtelee. Joskus se on ajoväylällä autojen seassa, joskus omalla väylällään ja joskus kävelijöiden kanssa yhteisellä väylällä. Pyöräilijän voi olla vaikea hahmottaa, missä hänen kuuluisi kulloinkin ajaa. Pyöräily pitää mieltää ajoneuvoliikenteeksi ja antaa pyöräilylle tila, jonka se vaatii ja joka sille kuuluu. Samalla halutaan kuitenkin säilyttää pyöräilyn oma erityislaatu, johon kuuluvat muun muassa saasteettomuus, hiljaisuus, helppous, edullisuus ja joustavuus. Joustavuutta on esimerkiksi se, että pyöräilijä muuttuu tarpeen tullen helposti jalankulkijaksi joutuessaan joissain tilanteissa taluttamaan pyöräänsä, jotta liikenne sujuisi ja muodostaisi toimivan kokonaisuuden. Pyöräilyn erityislaatuun liittyvät myös tietyt erityisoikeudet ja -velvollisuudet verrattuna moottoriliikenteeseen. Vain pyöräilijöitä koskevilla liikennesäännöillä pyritään suojaamaan pyöräilijää liikenteessä.

Liikenneonnettomuuksien ja pyöräilijöiden tapaturmien perusteella **pyöräilijää uhkaavat liikenteessä** muut tielläliikkujat ja pyöräilijän oma huolimattomuus. Pyö-

räilijöitä loukkaantuu Suomessa vuosittain tuhansia, jopa kymmeniä tuhansia, mutta vain pieni osa tapaturmista kirjataan rekistereihin. Tapaturmien määrässä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina. Suurin osa polkupyöräonnettomuuksista tapahtuu taajama-alueilla lähellä kotia eikä niihin liity vastapuolta, vaan tavallisesti kysymyksessä on pyöräilijän suistuminen ja kaatuminen.

Pyöräilytapaturmien syynä on usein pyöräilijän oma huolimattomuus. Polkupyöräonnettomuuteen joutunut kokee yleisimmin syyn olevan omassa liikennekäyttäytymisessään, kuten varomattomuudessa tai suuressa tilannenopeudessa, mutta joskus myös vastapuolen varomattomuus tai virhe koetaan syyksi tapaturmaan. Jos onnettomuudessa on mukana toinen osapuoli, se on yleensä henkilöauto, ja tällöin onnettomuuden seurauksetkin voivat olla vakavammat. Auton ja polkupyörän törmäykset tapahtuvat usein liittymissä, tavallisesti kärkikolmiollisissa risteyksissä. Usein törmäykseen liittyvät myös moottoriliikenteen kova nopeus ja autoilijan väistämisvelvollisuuden laiminlyönti. Näkyvyys on usein heikko onnettomuuspaikassa. Kolmannekseen pyöräilytapaturmista liittyy alkoholi.

Liikkumisympäristön fyysisillä ominaisuuksilla on merkitystä pyöräilijälle. Tien kunnolla on myös selvä merkitys: liukkaus, epätasaisuus, pehmeys tai tiellä olevat esteet ja kuopat sekä irtosora asfaltilla liittyvät usein polkupyöräilijöiden yksittäis- onnettomuuksiin. Suomessa merkittävässä asemassa ovat myös vuodenaajat ja sääolosuhteet. Kesäisin polkupyöräily korvaa osan matkoista, jotka talvisin taitetaan jalan, autolla tai julkisella kulkuneuvolla. Pyöräilijöiden onnettomuuksia tapahtuu erityisesti kesäkuukausina, mikä johtuu juuri pyöräilyn keskittymisestä kesään. Talvipyöräilyä halutaan kuitenkin edistää, mikä asettaa haasteen pyöräilyolosuhteiden ympärivuotiselle kunnossapidolle.

Pyöräilijöiden määrän kasvu lisää pyöräilijöiden turvallisuutta. Pyöräilijöitä on Suomessa vielä melko vähän verrattuna moniin muihin maihin ja kaupunkeihin. Pyöräilijöiden turvallisuutta parantaa se, että pyöräilijöitä näkyy katukuvassa aiempaa enemmän. Pyöräilijämäärien kasvaessa pyöräilijät huomataan paremmin tasavertaiseksi osaksi liikennettä ja yksittäisen pyöräilijän onnettomuusriski pienenee.

Pyöräilyn suosion kasvaessa pyöräkanta saattaa muuttua monimuotoisemmaksi. Markkinoille saattaa tulla uudenlaisia polkupyöriä muun muassa väestön ikääntymisen ja tekniikan kehityksen myötä. Kolmipyöräratkaisut ja lasten ja tavaroiden kuljetukseen tarkoitetut peräkärryt vievät entistä enemmän tilaa, mikä pitää ottaa huomioon paitsi väylien suunnittelussa myös asuntojen pyörävarastojen ja esimerkiksi liiketilojen parkkipaikkojen suunnittelussa. Kolmipyöräratkaisujen lisäksi sähköavusteiset polkupyörät saattavat kannustaa ikääntyviä jatkamaan pyöräilyä voimien heiketessä. Teknisen kehityksen seurauksena myös tavalliset polkupyörät kehittyvät ja esimerkiksi ajonopeudet kasvavat. Nopeus voi lisätä pyöräilyn houkuttelevuutta kulkumuotona, mutta samalla turvallisuusriskit kasvavat.

**Julkisen liikenteen** kulkuvälineitä ovat linja-auto, raitiovaunu, juna, metro, taksi, lentokone laiva ja lautta. Yleensä samassa julkisessa liikennevälineessä matkustaa useita matkustajia ja usein puhutaankin joukkoliikenteestä. Joukkoliikenne kiertää ennalta suunniteltua reittiä kiinteän aikataulun mukaisesti. Taksit ovat julkista liikennettä, mutta eivät joukkoliikennettä. Eniten julkisen liikenteen välineistä käytetään linja-autoa. Joukkoliikennettä ei juurikaan käytetä aivan lyhimmillä matkoilla, mutta jo yli kolmen kilometrin matkoilla sen suosio alkaa selvästi kasvaa, ja joukkoliikenne valitaan kulkumuodoksi noin joka kymmenennellä matkalla. Yli 200 kilometrin matkoilla joukkoliikenne syö jo hiukan henkilöautoliikenteen suosiota. Linja-auto on joukkoliikennevälineistä suosituin, ja sitä käytetään etenkin 5-30 kilometrin matkoilla. Pitkillä matkoilla junaa käytetään yhtä paljon kuin linja-autoa. Joukkoliikennettä käytetään eniten työ-, opiskelu- ja koulumatkoihin, mutta myös ostos- ja asiointimatkoihin.

Joukkoliikennettä käyttävät eniten lapset, nuoret ja ikääntyneet sekä kaikenikäiset naiset. Perinteistä joukkoliikennettä käyttävät säännöllisesti erityisesti lapset, nuoret ja naiset. Myös ikääntyneet käyttävät joukkoliikennettä usein, mutta heillä käyttö ei ole yhtä säännöllistä, ovathan koulu- ja työmatkat ovat jääneet pois. Säännölliseen käyttöön tarkoitettun joukkoliikenteen lipun omistaa lähes neljännes naisista, miehistä noin puolet vähemmän. Joukkoliikennematka vaatii yleensä kummassakin päässä matkaa jollakin muulla kulkumuodolla tehdyt liityntämatkat ja joskus myös vaihdon matkan aikana. Liityntämatkat taitetaan esimerkiksi jalan, pyörällä tai omalla autolla.

Kutsu- ja palveluliikenne voi paikata joukkoliikenteen tarjontaa. Julkisen liikenteen palvelutaso on heikentynyt viime vuosikymmeninä asiakkaiden siirtyessä käyttämään enemmän henkilöautoa. Kun kysyntää ei ole tarpeeksi, reittejä karsitaan ja vuoroja harvennetaan. Perinteisen joukkoliikenteen järjestäminen tuottaa ongelmia erityisesti harvaan asutuilla alueilla, joissa asiakaskuntaa ei ole riittävästi takaamaan toiminnan kannattavuus. Perinteisen julkisen liikenteen rinnalle on viime vuosina kehitelty uusia keinoja liikkumisen järjestämiseksi. Näitä ovat ainakin palveluliikenne, kutsuohjattu liikenne, matkapalvelukeskus ja matkojen yhdistely. Uudenlaisilla julkisen liikenteen muodoilla pyritään turvaamaan asukkaille mahdollisuus päästä tarvitsemiinsa palveluihin ilman kohtuuttomia kustannuksia kunnalle. Palveluliikenne on yleensä kaikille avointa joukkoliikennettä, mutta sitä ei ole sidottu yhtä tiukkoihin reitteihin ja aikatauluihin kuin perinteiset paikallisvuorot. Myös kutsuliikenteessä reitti suunnitellaan asiakkaiden tarpeiden mukaan, eikä kiinteitä reittejä ja aikatauluja ole. Kutsujoukkoliikennettä hyödynnetään erityisesti yhteiskunnan maksamissa matkoissa. Matkoja järjestellään matkapalvelukeskuksessa.

Joukkoliikenne on hyvin turvallinen matkustusmuoto. Joukkoliikenne linkittyy turvallisuuteen monella tavalla. Joukkoliikenne on hyvin turvallinen matkustusmuoto: onnettomuusriski on huomattavasti pienempi kuin liikuttaessa henkilöautolla. Joukkoliikenteen runsas käyttö parantaa myös muiden kuin joukkoliikenteen käyttäjien turvallisuutta. Joukkoliikenteen kulkutapaosuutta kasvattamalla on mahdollista vähentää henkilöautoliikennettä ja autoliikennettä ylipäätään. Vaikka joukkoliikennekin on usein autoliikennettä, joukkoliikenteen ansiosta autoja on kuitenkin liikenteessä vähemmän.

Joukkoliikenteen käyttö kaupunkialueilla on yksityisautoiluun verrattuna hyvin turvallista. Joukkoliikenteen matkustaja on harvoin osallisena liikenneonnettomuudessa – loukkaantumiset ja kuolemantapaukset ovat harvassa. Onnettomuusriski muodostuu lähes kokonaan liityntäliikenteen riskeistä. Joukkoliikenteen käyttö edellyttää usein liityntämatkaa jollakin toisella kulkumuodolla, ja eniten onnettomuuksia tapahtuu joukkoliikennevälineeseen nousun tai siitä poistumisen yhteydessä. Onnettomuuksia sattuu myös joukkoliikenteen asemien ja pysäkkien ympäristössä, ja tuolloin kyseessä on yleensä jalankulkijan tai pyöräilijän loukkaantuminen joukkoliikenteen matkustajien säilyessä vammoitta. Raideliikenteessä onnettomuuksia tapahtuu tasoristeyksissä. Tyypillisessä tapauksessa autoilija ei huomaa saapuvaa junaa ja auto jää junan alle. Jalankulkija voi jäädä junan alle pyrkiessään oikaisemaan radan ylitse paikassa, jossa ei ole alikulkua. Tasoristeyksissä tapahtuu myös melko paljon läheltä piti -tilanteita.

Huolimatta joukkoliikenteen turvallisuudesta, jota onnettomuustilastotkin tukevat, joukkoliikenne voi itsessään olla turvattomuuden aiheuttaja. Turvattomuudentunnetta herättävät esimerkiksi mielikuvat mahdollisesta suuronnettomuudesta, joka tapahtuessaan olisi tuhoisa. Todellisuudessa suuronnettomuudet ovat kuitenkin hyvin harvinaisia. Tavallisen paikallisbussinjankin tulemiseen asuinalueelle voidaan suhtautua ristiriitaisin tuntein. Toiselle bussilinja tuo liikkumisen vapautta ja varmistaa esimerkiksi pääsyn palveluihin sekä vahvistaa sosiaalista turvallisuutta. Toiselle se on uhkatekijä; bussireitin varrella asuu ehkä paljon lapsia, joiden havaitseminen

korkealta bussista voi olla haasteellista. Joukkoliikenteessä matkustaminen voi lisäksi aiheuttaa turvattomuutta ja pelkoa rikoksen kohteeksi joutumisesta.

Julkisessa liikenteessä koetaan myös **sosiaalista turvattomuutta**. Turvattomuutta ja turvattomuudentunnetta ilmenee erityisesti pääkaupunkiseudulla, mutta myös muissa suurissa ja keskisuurissa kaupungeissa. Ilmiö koskettaa joukkoliikenteen matkustajia ja kuljettajia lähinnä viikonloppuilla. Arjen työmatkaliikenne koetaan kuitenkin erittäin turvalliseksi. Viikonloppuisin ongelmaksi koetaan liian löyhä suhtautuminen alkoholinkäyttöön ja osittain siitä seuraava häiriköinti. Viikonloppujen myöhäisiltoina ilmenevä häiriköinti ja jopa väkivalta tai näiden uhka vaikuttavat julkisen liikenteen käyttöön. Vaikka uhka ei olisikaan aina kovin konkreettinen, saataan toiseen kulkumuotoon päätyä julkisen liikenteen paikoin huonon imagon takia.

Häiriköinnin lisäksi tavallisia rikoksia julkisessa liikenteessä ja sen ympäristössä ovat taskuvarkaudet ja ilkivalta, joille altistavat ruuhka-ajan väenpaljous ja valvonnan puute. Turvattomuutta koetaan erityisesti syrjäisillä asemilla ja pysäkeillä, joissa ei ole ohikulkijoita tai myymälöitä ja palveluja lähetyvillä, ja avun saaminen ongelmatilanteessa on epävarmaa. Epäsiisti ympäristö, joka viestii huonosta hoidosta ja valvonnan puutteesta, herättää turvattomuutta ja rikoksenpelkoa. Henkilökunnan läsnäolo ja muut matkustajat luovat turvallisuudentunnetta, joskin päihtyneillä ihmisillä ja nuorisojoukoilla voi myös olla päinvastainen vaikutus.

Ilkivalta herättää turvattomuutta, koska sen – samoin kuin huonosta kunnossapidosta seuraavan ränsistyneisyyden – koetaan viestivän siitä, että kukaan ei välitä. Julkiseen liikenteeseen kohdistuvaa ilkivaltaa on esimerkiksi ikkunoiden rikkominen, penkkien vahingoittaminen sekä graffitit. Asemat ja pysäkit kärsivät varustuksen vahingoittamisesta ja tuhopoltoista. Raideliikenteessä ongelmia aiheuttavat kiskojen päälle asetetut esineet. Julkinen liikenne saatetaan kokea sopivaksi ilkvallan kohteeksi, koska tällöin teko ei ehkä tunnu liian henkilökohtaiselta; kohde on riittävän kasvoton. Graffitien ja töhryjen kohteena joukkoliikennevälineet ovat perinteisesti olleet suosittuja, koska näkyvyys mahdollisimman suurelle yleisölle on ollut taattu.

Miehet kokevat julkisissa liikennevälineissä useammin henkilöön kohdistuvaa häirintää tai väkivallan uhkaa kuin naiset. Pääkaupunkiseudulla metro ja lähijuna koetaan turvattomammiksi kuin bussi ja raitiovaunu. Muualla maailmassa koettu terrorismin uhka julkisissa liikennevälineissä ei ole onneksi juurikaan aiheuttanut huolta suomalaisissa julkisen liikenteen matkustajissa.

**Henkilöautoilijat** muodostavat liikenteen suurimman ryhmän. Ryhmä koostuu henkilöauton kuljettajista ja kyytiläisistä. Henkilöautoilu on lisääntynyt liikkuvuuden ja vaurauden lisääntymisen myötä. Henkilöautoliikenne on kasvanut viime vuosina ja vuosikymmeninä rajusti. Syynä tähän ovat muun muassa lisääntynyt liikkuvuus ja vaurauden lisääntyminen. Esimerkiksi työpaikalle saatetaan tulla pitkänkin matkan takaa; asuinpaikkaa ei välttämättä vaihdeta, vaikka työpaikka vaihtuisi. Yhä useammalla suomalaisella on myös varaa autoon sekä esimerkiksi kesämökkiin ja matkusteluun. Myös palveluita haetaan yhä laajemmalla alueella. Monessa taloudessa on kakkosauto. Autoilulla on korkea status Suomessa; autoilua arvostetaan ja se koetaan perusoikeutena ja vapautena.

Henkilöautoa käytetään paljon lyhyilläkin matkoilla. Suomalaiset tekevät reippaasti yli puolet kaikista matkoista henkilöautolla. Matkasuoritteena mitattuna henkilöautomatkat vastaavat kolmea neljänestä koko suomalaisten matkasuoritteesta. Henkilöauton kuljettajana tehtyjen matkojen keskipituus on noin 18 kilometriä. Henkilöautolla tehdään yhä enemmän työ, ostos- ja asiointimatkoja sekä vapaa-ajan matkoja. Henkilöauto on suosituin kulkumuoto kaiken pituisilla matkoilla, paitsi alle kilometrin matkoilla, joilla kävely on suositumpaa. Silti viidenneksessä näinkin lyhyistä matkoista kulkumuodoksi valitaan henkilöauto. 1-3 kilometrin pituisista matkoista jo yli puolet tehdään henkilöautolla. 3-5 kilometrin matkoista jo noin kaksi kolmannesta.

Henkilöauto valitaan kulkumuodoksi sen mukavuuden, helppouden ja nopeuden takia. Lähes puolet autolla tehdyistä matkoista on alle viiden kilometrin mittaisia. Kun matkat pitenevät, henkilöautojen osuus matkoista kasvaa noin 80-85 prosenttiin. Yli 200 kilometrin matkoilla autoilu alkaa menettää suosiotaan julkiselle liikenteelle. Mukavuus, helppous ja joustava aikataulu ovat nopeuden ohella tärkeitä kulkumuodon valintaperusteita henkilöauton käyttäjille.

Henkilöautoliikenteessä koetut **turvallisuushkat** vaikuttavat auton valintaan kulkumuodoksi. Onnettomuuksista, joissa auton kuljettaja tai matkustaja loukkaantuu, valtaosa tapahtuu taajamien ulkopuolella. Rakennetussa ympäristössä autoilijaa suojelee hiljaisempi vauhti, jonka ansiosta auton kori ja turvavyö riittää yleensä suojaamaan autoilijaa. Maanteiden ja valtateiden kovissa nopeuksissa tapahtuvissa onnettomuuksissa korin ja turvavöiden ja -tyynyjen suoja ei monesti riitä. Tavallisia onnettomuuksia, joissa autoilija loukkaantuu tai kuolee ovat suistumisonnettomuudet ja kohtaamisonnettomuudet eli nokkakolarit.

Autoilijan riskiä joutua onnettomuuteen lisäävät alkoholin vaikutuksen alaisena ajaminen, väsymys, ylinopeus ja tarkkaavaisuuden suuntautuminen muuhun kuin ajamiseen. Myös koettu turvallisuus on osalle henkilöautoilijoista, varsinkin naisille, tärkeää. Vaikka henkilöauton suurempi onnettomuusriski esimerkiksi julkiseen liikenteeseen verrattuna tiedostetaan, arvostaa osa auton käyttäjistä enemmän henkilöauton tuomaa sosiaalista turvallisuutta. Esimerkiksi väkivallan tai häirinnän uhka tuntuu omassa autossa pienemmältä. Tämä on yksi syy henkilöauton valintaan kulkumuodoksi.

Henkilöautoilijoita palvelee hyvin ympäristö, joka ottaa turvallisuuden lisäksi huomioon sujuvuuden. Sujuva liikenne, jossa on vähän ruuhkia, tuottaa vähemmän päästöjä kuin ruuhkainen liikenne. Toisaalta hyvin vetävät väylät houkuttelevat lisää autoliikennettä; autoilulle annettu lisätila täyttyy välittömästi. Rakennetussa ympäristössä turvallisuutta edistää se, että ympäristö ohjaa autoilijaa toimimaan oikein ja sääntöjen mukaisesti, muun muassa nopeusrajoituksia noudattaen.

Liikenteessä on myös **muita moottoriajoneuvoja**, kuten mopoja, moottoripyöriä, traktoreita, mönkijöitä, moottorikelkkoja sekä erilaisia moottorityökoneita. Mopot, skootterit ja moottoripyörät ovat viime vuosina yleistyneet ja niiden kulkumuoto-osuus on viime vuosina kasvanut. Samalla ovat lisääntyneet näiden liikennemuotojen tapaturmat. Pääsääntöisesti moottoriajoneuvojen kuljettajia koskevat samat liikennesäännöt kuin autoilijoita, mutta poikkeuksiakin on.

Vain pieni osa liikenteestä koostuu mopoilusta. Mopoilu on kuitenkin 15-vuotiaiden suosima kulkumuoto, jonka suosio on viime vuosina voimakkaasti kasvanut. Mopoilijoita koskevat pienin poikkeuksin samat liikennesäännöt kuin autoilijoita. Esimerkiksi mopoja on kuljetettava tien pientareella, jos ajoon haitatta soveltuva pienar tien oikeasta laidasta löytyy. Mopolla ajo on toisinaan sallittu kevyen liikenteen väylillä, mutta tuolloin siitä ilmoitetaan selvästi "sallittu mopoille" -kyltillä. Mopolla saa ajaa enintään 45 km/h, mutta valitettavan usein mopoja viritetään. Turvallisuus mopolla ajossa heikkenee merkittävästi, jos mopo on viritetty. Mopoa ei ole suunniteltu kestäväksi kovien nopeuksien ja jarrutusmatka kasvaa viritetyllä mopolla moninkertaiseksi verrattuna viritämättömään mopoon, jota ajetaan sallitulla nopeudella.

Vaikka nykyään mopot olisivatkin rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan kestävämpiä, ei mopoille kuitenkaan voida sallia kovempia nopeuksia, koska mopoilijoilta ei edellytetä samoja tietoja ja taitoja kuin esimerkiksi kevytmoottoripyörän kuljettajilta. Koska vastaavaa osaamista ei vaadita, ajaminen on sallittua vain tietyissä rajoissa, joista tärkein on nopeusrajoitus. Kun rajoitukset hyväksytään ja liikennesäännöt ovat hallussa, mopoilu tarjoaa hyvän liikkumismuodon varsinkin nuorille. Mopoilu kuluttaa vähän energiaa ja on kohtuullisen edullinen liikkumismuoto, jonka ansiosta nuori pääsee itsenäisesti esimerkiksi harrastuksiin, kun vanhempien ei tarvitse kuljettaa.

Mopoilun suosion kasvun myötä ovat myös mopo-onnettomuudet yleistyneet. Loukkaantuneiden mopoilijoiden määrä on 2000-luvulla kaksinkertaistunut. Suurin osa mopo-onnettomuuksista tapahtuu taajama-alueilla lähellä kotia, ja niihin ei liity vastapuolta. Valtaosa mopo-onnettomuuksista aiheutuu mopon kuljettajan omista virheistä. Onnettomuuksille altistavat kokemattomuus, sääntöjen puutteellinen tunteminen tai piittaamattomuus säännöistä, riskien otto ja näyttämisen halu. Kun nämä tekijät yhdistetään suhteelliseen kovaan nopeuteen, seurauksena on törmäyksiä risteyksissä, suistumisia ja kaatumisia sekä peräänajoja. Rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin ei muuteta mopoilijoiden asenteita, mutta ympäristöä voidaan pyrkiä suunnittelemaan sellaiseksi, että sääntöjä on helppo noudattaa. Ympäristö voi ohjata ajamaan oikein ja liikenneverkko voidaan suunnitella loogiseksi, jolloin väärin ajaminen sekä tietoisesti että tietämättömyydestä johtuen vähenee.

Kevyet, alumiinirunkoiset **mopootot** ovat yleistyneet nuorten keskuudessa erityisesti aivan viime vuosina. Mopootolla nuori pääsee helposti itsenäisesti harrastuksiin ja varusteetkin on helppo kuljettaa mukana. Mopooto on myös ikääntyneiden suosima kulkuväline.

Samoin kuin mopoilijoita, mopootolla liikkuvia koskevat samat liikennesäännöt kuin autoilijoitakin, mutta pienin poikkeuksin. Mopootolla, niin kuin mopolla, ei saa ajaa moottoritiellä tai moottoriliikennetiellä. Mopooton suurin sallittu nopeus on sama kuin mopolla, 45 km tunnissa. Mopooto on kuitenkin ns. kevyt nelipyörä, eikä sillä saa ajaa pientareella eikä pyörätiellä, vaikka pyörätie olisi varustettu ”sallittu mopaille” kyltillä. Nelipyöräistä mopootoa pitää aina kuljettaa ajoradalla. Mopooto voidaan kokea turvallisemmaksi vaihtoehdoksi kuin kaksipyöräinen mopo: Mopootossa kori ja turvavyö suojaavat törmäystilanteessa. Mopootoiluun tuo kuitenkin riskiä se, että mopooto voidaan helposti sekoittaa oikeaan autoon. Autoilija saattaa yllättyä, kun mopooton vauhti onkin alhainen muuhun liikenteeseen verrattuna ja kuljettaja on usein kokematon. Mopooton kevyt alumiini- ja muovikorirakenne ei myöskään anna samanlaista suojaa kuin henkilöauton metallikuori. Varoituskolmio mopooton takana kertoo muille tiellä liikkujille paitsi poikkeuksellisesta nopeudesta myös kuljettajan mahdollisesta kokemattomuudesta.

**Moottoripyörä**määrä on kasvanut viime vuosina voimakkaasti. Moottoripyöräily on paitsi liikkumismuoto myös suosittu harrastus. Kun aiemmin moottoripyöräily oli selvemmin nuorempien harrastus, nykyään moottoripyörän kuljettaja on yhä useammin keski-ikäinen. Samalla kun kuljettajien keski-ikä on noussut, pyörät ovat käyneet suuremmiksi ja ovat nyt tehokkaampia kuin aikaisemmin. Kesä on moottoripyöräilyn sesonkiaikaa, joten onnettomuudetkin keskittyvät kesäkuukausille. Moottoripyöräilijöiden onnettomuuksista tyypillisin on suistuminen tieltä. Ajonopeus on onnettomuustilanteessa usein liian suuri, ja pyörän hallinta menetetään esimerkiksi kaarteissa. Tapauksissa, joissa moottoripyöräilijä törmää autoon, on kyse usein siitä, että autoilija ei huomaa moottoripyöräilijää. Tällöinkin autonkuljettajan havainnointia voi haitata moottoripyöräilijän kova vauhti, mutta syynä voi olla myös moottoripyörän pieni koko verrattuna autoon.

Rakennetun ympäristön liikennealueet eivät onneksi juuri houkuta tempuillemaan moottoripyörän ominaisuuksien kanssa, mutta maanteillä tempuilu on syynä osaan onnettomuuksista. Liikenteen rytmistä poikkeamista eli muuta liikennettä hitaammin tai nopeammin ajamista sen sijaan tapahtuu kaupunkialueillakin, mikä hämmentää muita liikenteessä liikkujia. Moottoripyörän kanssa pääsee pujottelemaan ruuhkassa matelevien autojen lomassa, mutta se voi olla vaarallista. Lähes kaikki moottoripyöräilijöiden onnettomuudet ovat vakavia, koska moottoripyörässä ei ole suojaavaa koria.

### Liikenneturvallisuuden uhkia ja mahdollisuuksia

Suomalaisten liikkuvuus on lisääntynyt. Liikennemääriin vaikuttaa muun muassa yleinen liikkuvuuden lisääntyminen. Suomalaisten liikkuvuus on lisääntynyt elintason nousun myötä ja henkilöautoilun suosio on kasvanut viime vuosiin saakka. **Henkilöautolla tehdään entistä suurempi osa matkoista**, myös niistä jotka ennen tehtiin pyörällä, kävellen tai julkisella liikenteellä. Syynä tähän ovat ainakin henkilöautojen määrän kasvu ja matkojen piteneminen. Toisaalta lyhyetkin matkat tehdään yhä useammin autolla.

Henkilöautoilun kasvu ei ole vain siirtymää muista kulkumuodoista, vaan mukana on aivan uutta liikennettä. Matkasuorite, eli vuorokauden aikana kuljettujen matkojen keskimääräinen yhteispituus henkilöä kohti, on kasvanut. Liikenteessä vietetty päivittäinen aika ei kuitenkaan ole oleellisesti muuttunut, joten aiempaa pidempiä matkoja tehdään entistä nopeammilla kulkumuodoilla. Suomalaisten matkasuoritteesta noin kolme neljännestä muodostuu henkilöautoilusta, noin 15 prosenttia julkisesta liikenteestä ja noin 5 prosenttia kävelystä ja pyöräilystä. Liikenteen kasvuun ei voida vastata enää vain väyläkapasiteettiä kasvattamalla, sillä autoilu kyllä ottaa sen tilan, joka sille annetaan. Koko ajan parantuvien yhteyksien ansiosta ollaan myös valmiita rakentamaan kauemmas ja asumaan yhä kauempana. Autoliikenteen vähentämiseksi täytyy siis vaikuttaa liikkumistarpeeseen ja kulkumuotovalintaan.

Mitä enemmän on liikennettä sitä enemmän on myös liikenteestä seuraavia haittoja. Erityisesti runsas ja kovavauhtinen moottoriliikenne koetaan turvallisuushaksi. Liikennettä tarvitaan, mutta liikennetarvetta voidaan pyrkiä vähentämään. Rakennetun ympäristön suunnittelun keinoin voidaan pyrkiä vaikuttamaan kulkumuotojakaumaan siten, että jalankulku, pyöräily ja joukkoliikenteen käyttö korvaavat osan henkilöautoliikenteestä.

Ensimmäinen edellytys tälle on **yhdyskuntarakenne**, joka tekee nämä kulkumuodot mahdollisiksi ja kilpailukykyisiksi vaihtoehdoiksi yksityisautoilulle. Kun yhä useampi valitsee yksityisauton sijaan kulkumuodokseen jalankulun, polkupyöräilyn tai joukkoliikenteen, on liikenteessä vähemmän moottoriajoneuvoja. Ainoastaan henkilöauton käyttöön nojautuvaan yhdyskuntarakenteeseen liittyvät turvallisuushat eivät koske vain onnettomuuksia. Pelkästään autojen ehdoilla suunniteltu ympäristö koetaan yleensä epämiellyttäväksi. Lisäksi autottomat ja ikääntyneet ovat vaarassa syrjäytyä, lasten ja nuorten elämänpiiri voi kaventua ja vaaratilanteista voi seurata turvattomuudentunnetta. Kaikkien väestöryhmien tasapuoliset mahdollisuudet monipuoliseen liikkumiseen eivät toteudu.

Toimintojen sijainti yhdyskuntarakenteessa vaikuttaa oleellisesti sekä liikkumistarpeeseen että kulkumuotovalintaan. Yhdyskuntarakenteessa, jossa toiminnot ovat hajautuneet, arjen sujuminen edellyttää henkilöautoa ja lisäksi kuljetustarpeet kasvavat ja raskas liikenne lisääntyy. Riittävän tiiviissä ja eheässä rakenteessa liikkuminen voi perustua kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteen käyttöön. Yhdyskuntasuunnittelua on pitkään tehty liikenteen ehdoilla ja liikennesuunnittelua autojen ehdoilla. Ongelmia on seurannut myös siitä, että maankäytön suunnittelua on tehty yhtäällä ja liikenteen suunnittelua toisaalla. Liikenteen tarpeet ja muut maankäytön tarpeet ovat voineet olla keskenään ristiriitaisia. Vähäinen yhteistyö eri suunnittelualojen välillä ei ole helpottanut ristiriitojen sovittelua.

Turvallinen liikkuminen edellyttää hyvää yhteispeliä ja toisten huomioon ottamista liikenteessä. Joskus liikenne voi kuitenkin tuntua taistelulta oikeudesta olla olemassa ja käyttää tilaa tasa-arvoisesti. Liikkumisen tasa-arvoa ja turvallisuutta edistää se, että eri kulkumuodot otetaan huomioon suunnittelussa. Jos suunnittelua onkin ennen tehty erityisesti autoliikenteen vaatimukset huomioon ottaen, nyt täytyy antaa jalankululle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle tasa-arvoisen kulkumuodon

asema. Kaupunkikeskustoissa jalankulku pitää asettaa ensisijaiseksi kulkumuodoksi ja turvata samalla pyöräilyn ja joukkoliikenteen edellytykset.

Mitä enemmän näihin kulkumuotoihin panostetaan, sitä suuremmaksi niiden merkitys liikenteessä kasvaa. Mitä enemmän liikenteessä on pyöräilijöitä ja jalankulkijoita sitä näkyvämmäksi he tulevat ja sitä enemmän heille annetaan tilaa. Pyöräily, jalankulku ja joukkoliikenne ovat keskeinen osa rakennetun ympäristön liikennejärjestelmää ja niiden yhteydet ja lähiympäristö pitää suunnitella samalla huolella kuin henkilöautoliikenne. Kaupunkiliikenne on toisinaan taistelua tilasta. Eri kulkumuodot sananmukaisesti törmäävät. Siksi jokaisella kulkumuodolle täytyy varata sen vaatima tila ja myös osoittaa se selvästi. Omasta paikastaan epävarmat jalankulkijat ja pyöräilijät ovat turvallisuusriski. Vaaranpaikkoja liikenteessä ovat erityisesti paikat, joissa eri kulkumuotojen liikenneverkot risteävät. Suunnittelun keinoin voidaan eri kulkumuodoille varmistaa turvalliset ja kattavat yhteydet ja sovittaa ne yhteen siten, että kulkumuotojen kohtaamiset sujuvat turvallisesti.

Liikenneonnettomuuksia sattuu aiempaa vähemmän, mutta ihmiset kokevat liikenneympäristön silti turvattomaksi. Tähän vaikuttaa liikenteen lisääntyminen, mutta myös huoli **piittaamattomuuden** lisääntymisestä liikenteessä. Liikenneturvan tekemien liikenteen ilmapiirimittausten perusteella huomaavaisuuden muita liikkuja kohtaan koetaan viime vuosina vähentyneen. Heikosta liikennekäyttäytymisestä kertovat esimerkiksi riskinotto ohituksissa ja itsekkäät ajotavat. Piittaamattomuudesta kertovat lisäksi sääntöjen rikkominen, kuten punaisia päin ajaminen, ajovaloitta pyöräileminen pimeällä, ylinopeudet ja puhelimeen puhuminen ilman hand-free-laitetta. Tällainen piittaamattomuus muita liikkuja kohtaan kasvattaa turvattomuudentunnetta liikenteessä.

Liikenneympäristön parantamiseen tähtäävät toimenpiteet eivät ole aina suuria ja kalliita. Pienilläkin **yksityiskohtilla on merkitystä**. Resursseja on kuitenkin usein niukasti, joten panostuksia ympäristön turvallisuuteen pitää harkita huolella. Hyvä kunnossapito, valaistus ja näkyvyys palvelevat kaikkia kulkumuotoja. Ympäristön tarkoituksenmukaisuus ja loogisuus tekevät liikennesääntöjen noudattamisesta helpompaa. Välittömän liikkumisympäristön, ns. liikkumisen mikroympäristön on hyvä olla yksityiskohtiaan myöten turvallinen ja miellyttävä ja vastata eri kulkumuotojen tarpeisiin. Pienetkin tekijät ympäristössä voivat vaikuttaa liikkumiskokemuksen miellyttävyyteen ja turvallisuuteen ja ohjata kulkumuotovalintoja.

Liikenneympäristössä koettu turvattomuus vaikeuttaa pyrkimyksiä korvata henkilöautoliikennettä kävelyllä, pyöräilyllä ja joukkoliikenteellä. Henkilöauto on suojaava kuori, joka tarjoaa sekä fyysistä että sosiaalista turvaa sekä yksityisyyttä liikenteessä. Monet vanhemmat, pelätessään runsasta moottoriliikennettä ja kovia nopeuksia, kokevat yhä useammin tarpeelliseksi rajoittaa lastensa liikkumista lähiympäristössä itseksen pyörällä ja kävellen. Lapsia ja nuoria kuljetetaan usein autolla kouluun ja harrastuksiin. Tällöin liikkumistottumukset saattavat kehittyä jo pienestä pitäen autoliikennettä suosiviksi, kun kaupunkitilaa ei opita ottamaan luonnollisesti haltuun pyörällä ja jalan. Autoliikenteen rauhoittaminen vaikuttaa positiivisesti kaikkien liikkujien turvallisuuteen. Autoliikenteen vähentäminen on perusteltua myös ruuhkien, melun ja saasteiden vuoksi. Arkiliikkuminen pyörällä tai kävellen pitää myös yllä fyysistä kuntoa ja edistää sosiaalisia kohtaamisia.



## Liikenneturvallinen ympäristö, lähteitä ja linkkejä

- Lisää aiheesta julkaisussa *Käsikirja kunnan liikenneturvallisuustyöhön (Juha Heltimo, Annu Korhonen; Suomen Kuntaliitto, Helsinki 2016) sekä verkkosivulla liikennevirasto.fi*
- Forsblom M. & Happonen H. (2006) *Sosiaalinen turvallisuus suurten ja keskisuurten kaupunkien joukkoliikenteessä*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 53/2006. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Forsblom M. & Happonen H. (2005) *Turvallisuuden merkitys pääkaupunkiseudun joukkoliikenteessä*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 87/2005. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Kanninen, V. Kontio, P., Mäntysalo, R. & Ristimäki M. (toim.) (2010) *Autoriippuvainen yhdyskuntarakenne ja sen vaihtoehdot*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 101.
- Kiiskilä, K., Vesajoki, T., Hintsala, J. & Kunnas, J. (2006) *Liikenteen kasvu ja Liikenneturvallisuus – Kasvun hillinnän mahdollisuudet Oulun seudulla*. LINTU-julkaisuja 2/2006. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Kodin turvaopas*. Osa: Liikenneturvallisuus. Sisäministeriön pelastusosaston ja Suomen pelastusalan keskusjärjestön (SPEK) julkaisema verkko-opas. (turvaopas.pelastustoimi.fi)
- Kosonen, L. (2007) *Kuopio 2015. Jalankulku-, joukkoliikenne- ja autokaupunki*. Suomen ympäristö 36. Helsinki: Ympäristöministeriö.
- Kyllä vanha viisas on, vaikei väkevä – Iäkkäiden liikenneturvallisuus*. Työryhmän raportti. (2008) Liikenne- ja viestintäviraston julkaisuja 59/2008. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Kyttä, M. & Kahila, M. (2006) *PehmoGIS elinympäristön koetun laadun kartoittajana*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B 90. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Liikennejärjestelmän kolariväkivalta – Kolarikuolemat taajamissa: liikennekuolemien yleiskuva ja kevyen liikenteen syväanalyysi*. (2008) LINTU-julkaisuja 5/2008. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa*. (2006). Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2006. Helsinki: Ympäristöministeriö, alueiden käytön osasto.
- Liikenneturvan tilastokatsaukset. ([www.liikenneturva.fi](http://www.liikenneturva.fi))
- Liikenneviraston www-sivut. ([www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi))
- Markkula, J. & Öörni, E. (toim.) (2009): *Turvallinen elämä lapsille ja nuorille. Kansallinen lasten ja nuorten tapaturmien ehkäisyn ohjelma*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 27/2009. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Myös verkkojulkaisuna.
- Ojala, K. (2003) *Liikenne yhdyskunnan suunnittelussa*. Ympäristöopas 104. Helsinki: Ympäristöministeriö, Alueiden käytön osasto.
- Pasanen, E. (2007) *Suojateiden turvallisuus*. LINTU-julkaisuja 7A/2007. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Pedia, kävelyn hakuteos*. [www.tut.fi/pedia](http://www.tut.fi/pedia)
- Pyöräilijöiden mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden liikennetapaturmat. Erikoissairaanhoidon johtaneet tapaturmat Pohjois-Kymenlaakossa*. (2008) Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin kehittämisselma. LINTU-julkaisuja 4/2008. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Ristimäki, M., Kalenoja, H. & Tiitu, M. (2011) *Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet. Vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset*. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 15/2011. Helsinki: Liikenne- ja viestintäministeriö.
- Sairinen, R. (toim.) (2009) *Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen ja elinympäristön laatu*. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja B96. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Tieliikenneonnettomuudet 2009*. Suomen virallinen tilasto. (2010) Helsinki: Tilastokeskus.
- Tiirikainen, K. (toim.) (2009) *Tapaturmat Suomessa*. Helsinki: Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.
- Vaismaa, K., Mäntynen, J., Metsäpuro, P., Luukkonen, T., Rantala, T. & Karhula, K. (2011) *Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi*. Tampere : Tampereen teknillinen yliopisto, Liikenteen tutkimuskeskus Verne.

## 6 Elinympäristön laatu ja suunnittelukohteita

### Turvallisuus on myös laatua

Turvalliseen ympäristöön pyrkiminen ei ole ainoastaan uhkien ja vaarojen poistamista ja torjumista, vaan myös elinympäristön laadun tavoittelua. Turvallisuuden suhteen laadukas ympäristö ei synny vain tunnistamalla ja poistamalla turvattomuuden aiheuttajia, vaan myös edistämällä niitä laatutekijöitä, jotka lisäävät turvallisuudentunnetta.

Monet yhdyskunta, alue- ja arkkitehtisuunnittelun keinot, joilla pyritään ensisijaisesti elämänlaadun parantamiseen, vaikuttavat positiivisesti turvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen. Turvallisuus onkin yksi laadukkaan ympäristön tuntomerkeistä.

### Tunnistettuja laatutekijöitä

Elinympäristön laatuun liitetään yleisesti muun muassa sellaisia käsitteitä kuin alueen asuttavuus, viihtyisyys, toimivuus, kauneus ja hyvät lähipalvelut. Laadukkaaksi koettu elinympäristö usein lisää tyytyväisyyttä asuinalueeseen, sitä pidetään oman hyvinvoinnin kannalta myönteisenä ja paikkaan myös kiinnytään.

On myös olemassa tekijöitä, joita useimmat ihmiset pitävät laadukkaan ympäristön ominaisuuksina. Tietoa näistä voidaan hyödyntää suunnittelussa. Tällaisia ovat esimerkiksi rauhallisuus, siisteys ja luonnonläheisyys sekä hyvät kulkuyhteydet ja palveluiden läheisyys.

### Laatu merkitsee eri ihmisille eri asioita

Jokainen kuitenkin kokee ympäristön laadun omalla tavallaan, eivätkä yleisesti positiivisiksi koetut ominaisuudet edusta kaikille ihannetta. Ihmiset arvostavat eri asioita ympäristössä, ja pyrkivät mahdollisuuksiensa mukaan hakeutumaan asumaan sellaisella alueella, joka vastaa heidän toiveitaan ja tarpeitaan. Myös ihmisten turvallisuustarpeet ovat yksilöllisiä ja vaihtelevat lisäksi elämäntilanteen mukaan.

Jokainen määrittelee itse, millainen on laadukas ja turvallinen elinympäristö, ja siksi on tärkeää päästä itse vaikuttamaan omaan elinympäristöönsä.

## Keskusta-alueet

- Turvattomuutta keskustoissa aiheuttavat mm. levoton ja häiritsevä käyttäytyminen, päihtyneet ihmiset, epäsiisteys, rakennusten ja rakenteiden huono kunto sekä runsas liikenne.
- Turvattomuutta voidaan kokea toisaalta syrjäisissä ja autoissa paikoissa, toisaalta paikoissa, joissa liikkuu ja oleskelee paljon ihmisiä.
- Keskusta-alueiden kehittämisessä tarvitaan yhteistyötä ja avointa tiedonvaihtoa eri toimijoiden välillä. Näitä ovat esimerkiksi asukkaat, yrittäjät, keskustan alueella työssäkäyvät, nuoret, nuorisotoimi, poliisi ja pelastustoimi.
- Turvallisuutta lisäävät keskustan elävyys ja ihmisvilinä, joille edellytyksenä on mm. keskustan kaupallisen vetovoiman säilyttäminen.
- Turvallisuutta parantaa myös hyvä valvonta – sekä virallinen että luonnollinen. Luonnollinen valvonta edellyttää hyvää näkyvyyttä ja valaistusta.
- Poliisipartiointi sekä erityisesti poliisin jalkautuminen rauhattomilla alueilla ja näkyminen katukuvassa parantavat turvallisuutta.
- Huonokuntoiset rakennukset ja rakenteet, kuten esimerkiksi katukiveykset ja istutukset, luovat vaikutelman välipitämättömydestä ja vaikuttavat näin turvattomuuden tunteen lisääntymiseen. Siisteys ja järjestys taas antavat viestin ympäristöstä huolehtimisesta ja välittämisestä.
- Liikenteen rauhoittamiseksi jalankulku on luontevaa asettaa ensisijaiseksi kulkumuodoksi keskustassa.

Erilaisia keskustoja yhdistää se, että niissä vieraillee säännöllisesti suuri joukko ihmisiä, jotka eivät asu alueella. Keskustoihin vetää ihmisiä sinne keskittyneet kaupalliset ja kulttuuripalvelut sekä monenlaiset työpaikat. Keskusta voi olla myös liikenteen solmukohta, joka kerää ihmisvirtoja. Usein keskusta on myös huvielämän keskus, mistä aiheutuvat lieveilmiöt, kuten päihteiden käyttö, aiheuttavat turvattomuutta.

Konfliktien mahdollisuus kasvaa, kun suhteellisen pienellä alueella liikkuu ja oleskelee suuri joukko hyvin erilaisia ihmisiä. Esimerkiksi häiriökäyttäytyminen voi keskittyä melko pienelle alueelle keskustassa. Mediassa eniten huomiota saa rikollisuus, joka mielikuvissa usein liitetään kaupunkeihin. Sattumanvaraisen väkivallan pelkoa koetaan yleisesti juuri kaupunkikeskustoissa.

Toisaalta keskustalla on muihin alueisiin nähden eräänlainen etulyöntiasema. Juuri ihmisvilinä ja elävyys ovat keskustan valttikortti taistelussa turvattomuutta vastaan. Toisten ihmisten läsnäolo tuo luonnollista valvontaa. Joku huomaa ja välittää, jos jotakin sattuu.

## Lähiöt, asuinalueet

- Sekoittuneet toiminnot ja monipuolinen asuntotarjonta ehkäisevät liian yksipuolisten alueiden muodostumista.
- Ongelmallisiksi koetaan usein lähiöt, joissa on yksipuolinen asuntotarjonta ja asukasrakenne.
- Asuinalueilla haasteita turvallisuudelle voivat aiheuttaa mm. rakennusten, rakenteiden ja viherympäristön huono kunto ja viimeistelemättömyys, heikkolaatuiset rakennusmateriaalit ja ympäristön esteellisyys, heikko saavutettavuus, erillisyyks kaupunkirakenteesta sekä asuntokannan yksipuolisuus.
- Turvallisuutta asuinalueilla edistävät mm. monipuolinen asunto- ja asukasrakenne, asukkaiden pysyvyys, alueiden kytkeytyminen muuhun kaupunkirakenteeseen ja hyvä saavutettavuus sekä esteettömyys.
- Olemassa olevilla asuinalueilla on hyvä kiinnittää erityistä huomiota mm. toimintojen ja asuntotarjonnan monipuolistamiseen, peruskorjauksiin ja lähiympäristön siisteyteen ja viihtyisyyteen (esim. viherrakentaminen, valaistus, oleskelu- ja harrastusmahdollisuudet).
- Täydennysrakentaminen voi tarjota mahdollisuuden asuntokannan ja alueen monipuolistamiseen.

Asuinalueet poikkeavat toisistaan esimerkiksi iän, asuntokannan ja viheralueiden suhteen. Rakentamisen tehokkuus voi vaihdella suuresti ja alueet voivat olla hyvin erikokoisia. Yhdistävänä tekijänä on, että maankäyttö painottuu asumiseen. Asuinalueiden keskinäisen erilaisuuden takia turvallisuushaasteet voivat olla hyvin erilaisia eri asuinalueilla. Rakennetun ympäristön kokonaisvaltaisen turvallisuuden kannalta on hyvä välttää toiminnoiltaan liian yksipuolisia alueita ja pyrkiä suosimaan sekoittunutta maankäyttöä. Sekoittuneessa rakenteessa asutusta, palveluja ja työpaikkoja sijoitetaan toistensa lomaan. Toiminnoiltaan monipuoliset alueet pysyvät elävinä ja aktiivisessa käytössä. Tällä voidaan välttää tiettyyn vuorokaudenaikaan ajoittuvaa autioitumista. Toimintojen sekoittuminen on hyödyllistä asuinalueiden elinvoimaisuuden ja toimivuuden, mutta myös rikosten torjunnan ja liikennetarpeen vähentämisen kannalta. Lisää aiheesta luvussa 2.2 Yhdyskuntien tasapainoinen kehittäminen.

## Harvaan asutut alueet

- Harvaan asuttuja alueita vaivaa resurssipula, joka heijastuu mm. palveluiden saatavuuteen, avun saantiin hätätilanteessa, teiden kuntoon sekä sähkö- ja televerkon kattavuuteen ja korjaamiseen poikkeustilanteen kuten myrskyn jälkeen.
- Maankäytön suunnittelulla voidaan pyrkiä säilyttämään palveluita. Rakentamista voidaan ohjata kyliin ja matkailuelinkeinolle voidaan luoda edellytyksiä.
- Vapaamuotoisen kyläsuunnitelman tai kyläkaavan avulla voidaan saada paikalliset vahvuudet esiin ja vahvistaa paikallista identiteettiä.
- Kylän turvallisuussuunnitelmassa voidaan kartoittaa paikalliset riskitekijät ja varautua esim. sähkökatkoihin ja myrskytuhojen korjaamiseen. Turvallisuussuunnitelman teko voidaan aloittaa turvallisuuskävelyllä.
- Palokunnat voivat toimia paikallisina turvallisuuskeskuksina ja yhteisöllisen toiminnan areenoina.
- Palveluiden saatavuutta voi helpottaa tulevaisuudessa kuljetustarpeiden yhdistely ja uudet internetpohjaiset logistiikkaratkaisut.
- Maaseutu asuinympäristönä koetaan myös turvalliseksi mm. rauhallisuuden, ympäristön puhtauden ja luonnonläheisyyden takia.

Harvaan asuttuja alueita on erilaisia ja niille on myös erilaisia määritelmiä. Jo harvaan asuttujen alueiden tunnistaminen auttaa havaitsemaan erityisesti niitä koskevat turvallisuusongelmat ja etsimään ratkaisuja niihin.

Suomen Ympäristökeskuksen laatimassa maantieteellisessä luokituksessa harvaan asuttu maaseutu erottuu muista maaseutumaisista alueista muun muassa väestön tiheyden ja maankäytön intensiteetin perusteella. Sitä kuvaavat myös sijainti kaukana keskuksista ja elinkeinorakenteen yksipuolisuus. Jotkut alueet ovat perinteisesti olleet harvaan asuttuja, ja niissä asukkaat ovat kasvaneet pärjäämisen kulttuuriin, jossa esimerkiksi naapuriapu on tärkeässä roolissa. Toiset alueet taas ovat tyhjentyneet asutuksesta viime vuosikymmenten elinkeinorakenteen muutoksen myötä. Edelleen väestö keskittyy kasvukeskuksiin ja vähenee niiden ulkopuolella. Alueiden monimuotoisuudesta huolimatta turvallisuushaasteet ovat usein samankaltaisia. Moni harvaan asutun alueen asukas myös kokee asuinympäristönsä erityisen turvalliseksi muun muassa rauhallisuuden ja ympäristön puhtauden takia.

Harvaan asutuilla alueilla väestö ikääntyy muuta maata nopeammin poismuuton ja alhaisen syntyvyyden takia. Väestö keskittyy kasvukeskuksiin ja palveluiden kysyntä harvaan asutuilla alueilla entisestään vähenee. Jäljelle jäävät asukkaat joutuvat kohtaamaan tästä kehityksestä johtuvia turvallisuushaasteita. Harvaan asutut alueet kärsivät resurssipulasta, joka koskee henkilöstöä, kalustoa, tiloja ja infrastruktuuria. Julkisen sektorin resurssien vähenemisen myötä asukkaiden oma vastuu turvallisuudesta on kasvanut. Myös pitkät etäisyydet vaikeuttavat palveluiden saatavuutta. Niin kutsuttuihin turvallisuuspalveluihin kuuluvat poliisi ja pelastustoimi. Hätätilanteessa apua – poliisia, palokuntaa tai ambulanssia – voi joutua odottamaan kauan.

Arkisempiin palveluihin kuuluvat esimerkiksi terveystalot ja päivittäistavara-kauppa. Palveluverkon harveneminen maaseudulla haittaa arjen sujumista ja merkitsee myös monien arkisten kohtaamisten loppumista ja yksinäisyyden lisääntymistä. Maaseutuasumiseen perinteisesti liitetty yhteisöllisyys rapautuu, jos yhteisö harvenee liikaa. Koti voi olla turvaton paikka. Asumisolot ovat parantuneet kaikkialla, mutta yleisestä kehityksestä huolimatta monet syrjäseutujen asukkaat asuvat vielä puutteellisesti. Kodin puutteellinen varustus on turvallisuusriski erityisesti ikääntyneille.

Sään ääri-ilmiöt kuten myrskyt koettelevat yhtä lailla taajaan kuin harvaan asuttuja alueita, mutta harvaan asutuilla alueilla asukkaat joutuvat usein odottamaan häiriötilanteiden korjaamista paljon kauemmin. Ongelmia saattaa olla esimerkiksi sähkön, veden ja polttoaineen jakelussa. Myös tietoliikenneyhteyksien katkeaminen aiheuttaa turvattomuutta.

Sisäasiainministeriön HARVA-työryhmä on selvittänyt turvallisuutta harvaan asutuilla alueilla. Tuorein raportti on vuodelta 2014. Raporteista löytyy tietoa harvaan asuttujen alueiden turvallisuustilanteesta ja koetusta turvallisuudesta sekä esitetään toimenpidesuosituksia. Yhtenä keskeisimmistä keinoista turvallisuuden parantamiseksi esitetään yhteistyön, erityisesti viranomaisyhteistyön, lisäämistä. Tällä tarkoitetaan poliisin, pelastustoimen ja Rajavartiolaitoksen operatiivista yhteistyötä, jonka tavoitteena on tehostaa nopean avun saamista syrjäseuduilla. Lisätietoa: Turvallisuutta harvassa? Sisäasiainministeriön raportti, 2014. [www.intermin.fi](http://www.intermin.fi).

#### 6.4

### Pysäköintialueet

- Pysäköinnissä turvattomuutta aiheuttavat mm. autoihin kohdistuva ilkivalta sekä pyörävarkaudet.
- Rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisee hyvä näkyvyys viereisistä rakennuksista.
- Pysäköintilaitoksissa tarvitaan hyvää valaistusta sekä avaria ja vaaleansävyisiä tiloja.
- Liikenneturvallisuutta edistävät hyvät näkymät sekä ratkaisut, joissa ei tarvita peruuttamista ja autoliikenteen väylät eivät risteä jalankulun ja pyöräilyn väylien kanssa.
- Liikuntarajoitteisten pysäköintipaikat pitää sijoittaa lähelle asiointikohdetta. Esteettömyyttä parantaa alueen hyvä hahmotettavuus.
- Polkupyöräpysäköinnissä tarvitaan suojaa varkauksilta, säältä ja ilkivallalta. Hyvin sijoitettu ja helppokäyttöinen pyöräpysäköinti lisää pyöräilyn suosiota ja helpottaa järjestyksenpitoa.
- Väärin pysäköintiä ja sen aiheuttamia vaaratilanteita ehkäistään riittävällä määrällä pysäköintipaikkoja, hyvällä opastuksella ja paikkojen merkinnällä.
- Pysäköintiratkaisuilla voidaan vaikuttaa myös yksityisautoilun määrään, asuntojen hintoihin ja ympäristön luonteeseen.
- Autopaikkanormeja pitää tarkistaa, jos pysäköintitarve muuttuu.

Eri alueilla on erilaisia pysäköintitarpeita. Autopaikkoja tarvitaan esimerkiksi asukas-pysäköintiin, asioinnin ja työpaikkojen yhteyteen ja liityntäpysäköintiin. Pysäköinti voidaan järjestää turvallisesti monella tavalla. Turvallisuuden kannalta keskeistä on liikenneturvallisuus ja riittävä luonnollinen valvonta, joka ehkäisee ajoneuvoihin kohdistuvia varkauksia ja ilkivaltaa sekä edistää turvallisuudentunnetta. Pysäköintiratkaisut vaikuttavat turvallisuuteen myös laajemmassa mittakaavassa. Pysäköinnin järjestämisellä on vaikutuksia muun muassa yksityisautoilun määrään, asuntojen hintoihin ja ympäristön luonteeseen. Pysäköintiratkaisuissa on tarpeellista ottaa huomioon myös turvallinen polkupyöräpysäköinti.

Pysäköinnissä harmia ja turvattomuutta aiheuttavat muun muassa varkaudet ja ilkivalta. Automurrot ovat viime vuosien tekniikan kehityksen myötä vähentyneet, mutta autot päätyvät ajoittain ilkivallan kohteiksi. Pysäköintialueet voivat tuntua turvattomilta, erityisesti jos ne sijaitsevat syrjässä vilkkailta reiteiltä eikä autopaikan ja asiointikohteen välillä ole näköyhteyttä. Pysäköintilaitokset taas voidaan kokea

epämiellyttäväksi tai pelottaviksikin. Varsinkin vanhat, huonokuntoiset ja heikosti valaistut parkkihallit herättävät turvattomuutta.

Autopaikkojen määrän optimointi on vaikeaa. Runsaat ja edulliset pysäköintimahdollisuudet houkuttelevat yksityisautoiluun, jota esimerkiksi keskusta-alueilla on sekä turvallisuuden että tilankäytön kannalta tarve pikemminkin vähentää. Jos paikkoja on liian vähän, liikenneturvallisuus vaarantuu, kun pysäköintipaikkaa etsivä liikenne on runsasta ja väärinpysäköinti yleistyy. Liikenneturvallisuus vaarantuu myös, jos pysäköintiin liittyy paljon peruuttamista. Peruuttaminen on riski erityisesti koulujen ja päiväkotien lähellä, missä liikkuu paljon lapsia. Pysäköinti vie myös paljon tilaa. Ongelma se on lähinnä keskusta-alueilla, joilla maa-alasta on pulaa ja pysäköinti vie tilaa muilta toiminnoilta kuten viihtyisiltä pihoilta. Autopaikkojen kustannusten sisällyttäminen asuntojen hintoihin herättää kritiikkiä, erityisesti autottomissa.

## KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Rakennetun ympäristön osasto	Julkaisu-aika	Kesäkuu 2016
Tekijä(t)	Aino Hirvola		
Julkaisun nimi	<b>Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen</b>		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 4   2016		
Julkaisun teema	Rakennettu ympäristö		
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut			
Tiivistelmä	<p>Julkaisussa käsitellään rakennetun ympäristön vaikutusta turvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen. Aihepiiri on jaoteltu neljään keskeiseen turvallisuusteemaan: sosiaalisesti turvallinen elinympäristö, rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisevä elinympäristö, tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö sekä liikenneturvallinen elinympäristö.</p> <p>Julkaisu on tarkoitettu suunnittelijoille, asiantuntijoille, päättäjille ja asukkaille sekä muille, jotka ovat kiinnostuneet perehtymään rakennetun ympäristön turvallisuuteen liittyviin hyvin monenlaisiin eri näkökulmiin.</p>		
Asiasanat	sosiaalinen turvallisuus, luonnollinen valvonta, turvattomuudentunne, rikosten ja ilkivallan ehkäisy, tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisy, esteettömyys, liikenneturvallinen elinympäristö, kaavoitus, rakennettu ympäristö, kunnossapito		
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö, Rikoksentorjuntaneuvosto		
	ISBN 978-952-11-4616-9 (PDF)	ISSN 1796-170X (verkkokj.)	
	Sivuja 168	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen
Julkaisun myynti/ jakaja	Julkaisu on saatavana vain internetistä: <a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>		
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö		
Painopaikka ja -aika	Helsinki 2016		



## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Avdelningen för den byggda miljön	Datum Juni 2016
Författare	Aino Hirvola	
Publikationens titel	<b>Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen</b> (Den trygga staden – perspektiv på planeringen och genomförandet av byggda miljöer)	
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 4   2016	
Publikationens tema	Byggd miljö	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt		
Sammandrag	<p>Publikationen behandlar frågan om hur den byggda miljön påverkar tryggheten och invånarnas trygghetskänsla. Ämnet har delats in i fyra centrala trygghetsteman: en trygg social livsmiljö, en livsmiljö som förebygger brottslighet och skadegörelse, en livsmiljö som förebygger olyckor samt trafiksäkerhet i livsmiljön.</p> <p>Publikationen är avsedd för planerare, sakkunniga, beslutsfattare och invånare samt för alla dem som är intresserade av att få veta mer om de många olika slags aspekter som rör tryggheten i den byggda miljön.</p>	
Nyckelord	trygghet i den sociala livsmiljön, naturlig övervakning, upplevd otrygghet, förebyggande av brott och skadegörelse, olycksförebyggande åtgärder, tillgänglighet, trafiksäkerhet i livsmiljön, planläggning, byggd miljö, underhåll	
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet och Rådet för brottsförebyggande	
	ISBN 978-952-11-4616-9 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)
	Sidantal 168	Språk Finska
		Offentlighet Offentlig
Beställningar/ distribution	Publikationen finns tillgänglig endast på internet: <a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>	
Förläggare	Miljöministeriet	
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2016	

## DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of the Built Environment	<i>Date</i> June 2016	
<i>Author(s)</i>	Aino Hirvola		
<i>Title of publication</i>	<b>Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen</b> (Safe cities – perspectives on the design and construction of the built environment)		
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 4   2016		
<i>Theme of publication</i>	Built environment		
<i>Parts of publication/ other project publications</i>			
<i>Abstract</i>	<p>This publication examines how the built environment affects the perception of safety and feelings of security. This was done by looking at four central themes of safety and security in the living environment: social safety nets, prevention of crime and vandalism, prevention of accidents, and traffic safety.</p> <p>The publication is targeted at planners, experts, policy makers, residents, and others who are interested in the various perspectives on the safety and security of the built environment.</p>		
<i>Keywords</i>	social safety nets, natural surveillance, feelings of insecurity, prevention of crime and vandalism, prevention of accidents, accessibility, traffic safety in the living environment, land use planning, built environment, maintenance and repair		
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment and National Council for Crime Prevention		
	ISBN 978-952-11-4616-9 (PDF)	ISSN 1796-170X (online)	
	<i>No. of pages</i> 168	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use
<i>For sale at/ distributor</i>	The publication is available on the internet: <a href="http://www.ym.fi/julkaisut">www.ym.fi/julkaisut</a>		
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment		
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2016		



Julkaisussa käsitellään rakennetun ympäristön vaikutusta turvallisuuteen ja turvallisuudentunteeseen. Aihepiiri on jaoteltu neljään keskeiseen turvallisuusteemaan: sosiaalisesti turvallinen elinympäristö, rikoksia ja ilkivaltaa ehkäisevä elinympäristö, tapaturmia ja onnettomuuksia ehkäisevä elinympäristö sekä liikenneturvallinen elinympäristö. Julkaisu on tarkoitettu suunnittelijoille, asiantuntijoille, päättäjille ja asukkaille sekä muille, jotka ovat kiinnostuneet perehtymään rakennetun ympäristön turvallisuuden liittyviin hyvin monenlaisiin eri näkökulmiin.



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

ISBN 978-952-11-4616-9 (PDF)  
ISSN 1796-1637 (verkkokj.)