

Liikkumisen pakosta liikkumisen vapauteen

Vihreiden liikennepoliittinen ohjelma

Hyväksytty Vihreän liiton valtuuskunnan kokouksessa 23.4.2006

Sisällysluettelo

Esipuhe: Liikkumisen pakosta liikkumisen vapauteen.....	1
1. Mihin olemme matkalla?.....	2
2. Liikkumista tarpeeseen – yhdyskuntasuunnittelu ja liikenteen kasvu.....	7
3. Jalkeille ja pyörän selkään – kevyen liikenteen edistäminen.....	13
4. Tartutaan mahdollisuuteen – joukkoliikenne uuteen nousuun.....	16
5. Kohti kestävämpää autoilua.....	22
6. Toimivat yhteydet – kansainvälinen ja tavaraliikenne.....	32
7. Yhteenvedo: vihreä liikennepoliittinen.....	36

Esipuhe: Liikkumisen pakosta liikkumisen vapauteen

Mielikuvissa autoilu edustaa monille vapautta. Televisiomainoksissa autot kiittävät ylhäisessä yksinäisyydessä kauniin luonnon keskellä.

Vapaus yksille voi kuitenkin tarkoittaa pakkoa toisille. Pakkoa kulkea työmatkat autolla, koska bussiyhteys lakkautettiin. Pakkoa hengittää terveydelle haitallisia ilmansaasteita. Pakkoa muuttaa vanhainkotiin, koska lähikauppa sulki ovensa automarketin takia.

Autokeskeinen liikennepoliittinen ei lisää vapautta vaan vähentää sitä. Vihreässä Suomessa tulee toimeen myös ilman autoa. Ihmiset voivat aidosti valita, liikkuvatko joukkoliikenteellä, pyörällä vai omalla autolla – vai tarvitseeko liikkua ollenkaan.

Liikennepoliittinen ohjelma keskittyy ihmisten ja tavaroiden liikkumiseen ja kuljettamiseen. Liikennepoliittikkaa sivutaan myös mm. ilmasto- ja energiaohjelmassa, ympäristöohjelmassa sekä kaupunki-, alue-, maaseutu- ja vammaispoliittisissa ohjelmissa. Tietoliikennettä on käsitelty perusteellisesti erillisessä tietoyhteiskuntaohjelmassa.

Liikennetarkastukset ovat luonteeltaan paikallisia. Sama ratkaisu ei toimi Helsingin kantakaupungissa ja Kilpisjärvellä. Tässä ohjelmassa on keskitytty tarkastelemaan Suomen – ja vähän muunkin maailman – liikennepoliittikkaa. Vihreät piiri- ja paikallisyhdistykset ympäri maata muuttavat ohjelman yleisiä tavoitteita käytännöksi omalla alueellaan.

Vaikka liikenteen nykyinen kehityssuunta on melko synkkä, kestävä liikenne tarjoaa valtavia mahdollisuuksia. Me voimme valita polun, joka vähentää liikennetarvetta, käynnistää joukkoliikenteen uuden nousun ja lisää kevyen liikenteen mahdollisuuksia. Me voimme vihertää autoilua, edistää kansainvälistä junaliikennettä ja siirtää kuljetuksia kumipyöriltä kiskoille.

Vihreä liikennepoliittinen luo mahdollisuuksia ja avaa uusia raiteita.

1. Mihin olemme matkalla?

Tieliikenne on Suomessa niskan päällä. Kotimaan henkilöliikenteen suoritteesta jo yli 9/10 ja tavaraliikenteessäkin 2/3 on tieliikennettä. Sekä autoilu että kuljetukset teitse ovat kasvaneet ripeään tahtiin.

Keskivertosuomalainen kulkee päivässä 45 kilometriä ja käyttää matkustamiseen 80 minuuttia. Matkasuoritteesta runsaat puolet syntyy henkilöautolla kuljettajana ja neljännes matkustajana. Joukkoliikenteen osuus jää 15:een ja kevyen liikenteen 5 %:iin. Henkilöautollisten päivittäinen matkasuorite on lähes kaksinkertainen autottomiin verrattuna.

Kolmen viime vuosikymmenen aikana matkojen määrä on pysynyt samana ja matkustamiseen käytetty aika kasvanut vain hieman. Samalla kuljetut matkat ovat pidentyneet roimasti. Liikenteen nopeutumisessa voitettu aika on siis valunut pitempiin matkoihin.

Jo joka kolmas suomalainen käy töissä oman asuinkuntansa ulkopuolella. Kymmenessä vuodessa työmatkat ovat pidentyneet kahdella kolmanneksella, ja keskipituus on jo 13 kilometriä. Pisimmät matkat tehdään pääkaupunkiseudulla.

Vuonna 2005 Suomessa oli 460 autoa tuhatta asukasta kohti, ja kymmenessä vuodessa autoistumisaste on noussut viidenneksellä. Suomen autokanta on läntisen EU:n vanhin.

Tieliikenteessä kuljettiin vuoden aikana 34 miljardia kilometriä – yhtä pitkä matka kuin 45 000 kertaa Kuuhun ja takaisin. Yleisiä autoteitä oli vuonna 2005 vajaat 80 000 km, josta moottoroiteita oli 650 km.

Bussit ovat nykyään eniten käytetty joukkoliikennemuoto. Vuonna 2004 busseilla tehtiin liki 200 miljoonaa matkaa. Matkustajamäärät ovat vähentyneet, ja leikkaukset uhkaavat monia bussivuoroja. Linja-autoliikenteen osuus tieliikenteestä oli 45 % vuonna 1960, mutta enää 11 % vuonna 2004.

Linja-autojen osuus joukkoliikennematkoista on vajaat 2/3, pääkaupunkiseudun ulkopuolella lähes 9/10. Bussimatkoista kuitenkin yli 60 % tehdään suurissa kaupungeissa.

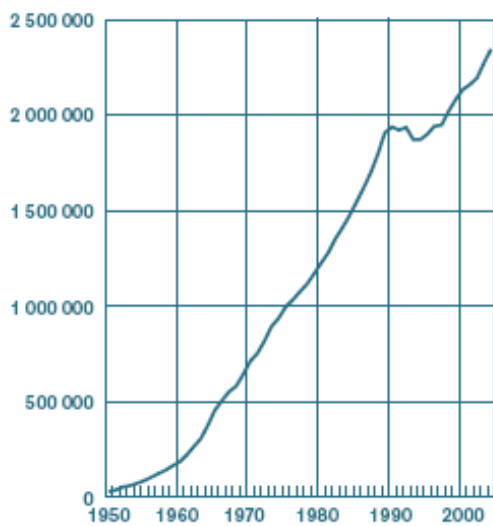
Vuonna 2004 matkustettiin raiteilla 3,4 miljardia henkilökilometriä. Junalla tehtiin noin 60 miljoonaa matkaa, josta valtaosa pääkaupunkiseudun lähiliikenteessä. Tavaraa raiteilla kuljettiin noin 43 miljoonaa tonnia.

Rataverkon pituus on lyhimmillään noin 40 vuoteen. Ratoja perusparannettiin kattavasti viimeksi 1960- ja 1970-luvuilla, joten radoista jo noin 40 % on elinkaarensa lopussa. Ratojen kunnan heikkous hidastaa junaliikennettä valtaosassa Suomea – jopa pääradoilla.

Lentoliikenteen määrä on kymmenessä vuodessa kasvanut Suomessa kolmanneksella lähes viiteentoista miljoonaan vuosittaiseen lentoon. Etenkin kansainvälinen lentoliikenne on lisääntynyt voimakkaasti.

Taulukko 1.1: Suomalaisen matkat kotimaassa

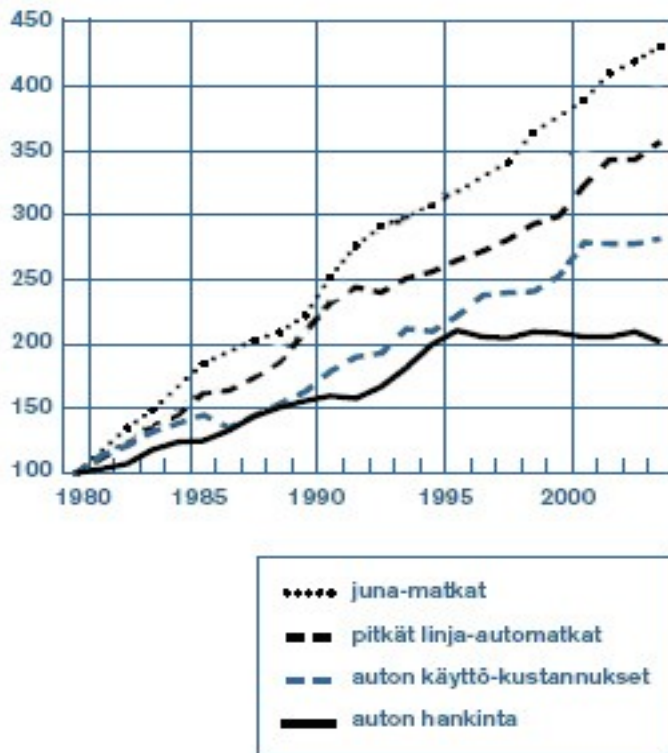
pääkulkutapa	matkaa/hlö/vrk	matkasuorite km/hlö/vrk
jalankulku	0,6	1,2
polkupyörä	0,3	0,8
<i>kevyt liikenne yhteensä</i>	<i>0,9</i>	<i>2,1</i>
henkilöauto kuljettaja	1,2	21,5
henkilöauto matkustaja	0,4	10,5
<i>henkilöauto yhteensä</i>	<i>1,7</i>	<i>32,0</i>
linja-auto	0,14	2,9
raideliikenne	0,06	2,0
muut	0,03	1,3
<i>joukkoliikenne yhteensä</i>	<i>0,22</i>	<i>6,1</i>
Kaikki	2,9	41,8

Kaavio 1.1: Henkilöautojen määrä 1950–2005**Henkilöautojen määrän kehitys²¹²**

Kaavio 1.2: Liikennemuotojen kustannusten kehitys

Liikennemuotojen kustannusten kehitys³⁴⁸

1980 = 100



Kymmenen liikenteen kehityskulkua

Miten liikenteen reunaehdot muuttuvat lähivuosikymmeninä? Mitä kestävä liikennepoliitiikan on otettava huomioon? Jos nykyinen jatkuu, vuoteen 2030 mennessä liikenteeseen vaikuttaa erityisesti kymmenen kehityskulkua.

1. Öljy hupenee

Öljyn kulutuksen kasvu ja edullisesti hyödynnettävien varojen hupeneminen nostavat hintaa vääjäämättä. Kalliin öljyn aika on tullut jäädäkseen. Bensasta voi joutua maksamaan jo lähitulevaisuudessa 2–3 euroa litralta.

2. Väestö ikääntyy

Vuoteen 2030 mennessä jo neljännes suomalaisista on yli 64-vuotiaita. Yhä vanhemmat ihmiset ajavat autolla, mutta iso osa vanhuksista tarvitsee liikkua joukkoliikennettä. Yhden hengen kotitalouksien määrä kasvaa, ja vuonna 2030 jo 70 % suomalaisista asuu kaupungeissa.

3. Ilmastotavoitteet kiristyvät

Ilmastonmuutoksen torjuminen edellyttää sitä, että päästöjä vähennetään teollisuusmaissa noin 30 % vuoteen 2020 ja 80 % vuoteen 2050 mennessä. Liikenne tuottaa nykyään päästöjä suunnilleen yhtä paljon, kuin koko Suomi voi kestävästi tuottaa vuosisadan puolivälissä.

4. Yhdyskuntarakenne hajautuu

Asumisväljyys kasvaa, yhdyskuntarakenne hajautuu ja palvelut karkaavat yhä kauemmas. Työmatkojen keskipituus on kymmenessä vuodessa kasvanut jo 40 %.

5. Yhteiskunta autoistuu

Autojen määrä kasvaa entisestään. Kymmenessä vuodessa suomalaisten autoistumisaste on kasvanut yli viidenneksellä. Yhä useammassa kotitaloudessa on tulevaisuudessa kaksi tai kolme autoa.

6. Joukkoliikenteen osuus laskee

Joukkoliikenteen osuus liikennesuoritteesta on laskenut pitkään. Vuoteen 2025 mennessä osuuden on arvioitu melkein puolittuvan, jos kehitys jatkuu nykyiseen malliin. Erityisesti haja-asutusalueiden joukkoliikenteelle voidaan sanoa hyvästit.

7. Lentoliikenne lisääntyy

Lentoliikenne kasvaa ripeästi. Vuoteen 2030 mennessä lentomatrustajien määrän ennustetaan yli kaksinkertaistuvan vuoden 2003 tasosta. Nopeinta matkustajamäärien kasvu on Kiinassa (8,4 %/v).

8. Taloutta globalisoidaan

Jos kansainvälinen talous ei ajaudu kriisiin, talouden liberalisoiminen ja globalisoiminen todennäköisesti jatkuvat. Kehitys lisää tavaroiden kuljetuksia ja ihmisten liikkumista yli rajojen. Palvelut – myös liikenne – keskittyvät yhä enemmän ylikansallisille yhtiöille.

9. Teknologia kehittyy

Nykyistä älypuhelin- ja teholtaan vastaava tietokone painoi 25 vuotta sitten viisi tonnia. Myös seuraavien 25 vuoden aikana teknologia kehittyy. Energian käyttö tehostuu, keksitään uusia materiaaleja ja hyödynnetään informaatioteknologiaa. Tieto voi liikkua ihmisten ja tavaran sijaan.

10. Ihmiset vaurastuvat

Nykykehityksen jatkuessa suomalaiset ovat jo vuonna 2020 keskimäärin puolet vauraampia kuin nykyään. Hinta on yhä harvemmalle este ajoneuvon hankkimiselle, ja ennen kalliit ratkaisut ovat yhä useamman tavoitettavissa. Toisaalta tuloerot jatkanevat kasvuaan.

Kymmenen näkökulmaa liikenteeseen

Liikenne vaikuttaa moniin yhteiskunnan ja elämän osa-alueisiin. Liikennepoliittikka on samalla niin terveys-, talous- kuin aluepolitiikkaakin. Liikennettä tarkasteltaessa on hyvä pitää mielessä kymmenen näkökulmaa.

1. Päästöt

Liikenne tuottaa Suomessa noin kuudenneksen ilmastoa lämmittävistä ja runsaan viidenneksen happamoittavista päästöistä. Liikenne on myös tärkein kaupunkien ilmanlaatua heikentävien saasteiden, vesistöjä rehevöittävien typenoksidipäästöjen ja melun lähde.

2. Ympäristön kulutus

Liikenneinfrastruktuuri – tiet, parkkipaikat, radat, lentokentät, satamat – sitoo merkittäviä määriä luonnonvaroja. Raaka-aineita ja energiaa kuluu myös kulkuneuvojen valmistamiseen. Liikenne kuluttaa noin 40 % öljystä sekä maailmassa että meillä Suomessa.

3. Terveys

Tieliikenteen hiukkaspäästöt vaarantavat erityisesti lasten ja vanhusten terveyttä. Autoistuminen on yksi merkittävimpiä syitä arkiliikunnan vähenemiseen. Vielä 80-luvun alussa miehistä vähintään vartin käveli tai pyöräili työmatkoillaan 35 %, mutta vuonna 2003 enää 25 %.

4. Turvallisuus

Tieliikenteessä kuolee vuosittain noin 400 ja loukkaantuu 9 000 suomalaista. Yksityisautoilu aiheuttaa henkilökilometriä kohti 20 kertaa niin paljon kuolemia kuin junaliikenne.

5. Työllisyys

Liikenne työllistää 160 000 ihmistä. Vuonna 2005 työpaikkojen määrä liikenteessä väheni 13 000:lla. Autolla ajaessa ihminen kuluttaa omaa aikaansa, joukkoliikenteessä hän työllistää toisia ja vapautuu itse muihin puuhiin. Myös kotimaisten polttoaineiden tuotanto työllistää.

6. Alueet

Alueiden menestys riippuu pitkälle toimivista liikenneyhteyksistä. Joukkoliikenteen alasajo uhkaa näivettää pienten paikkakuntien lisäksi jo maakuntakeskuksiakin. Toisaalta uudet joukkoliikenneyhteydet tukevat alueen kehitystä (esim. Kerava–Lahti-radon vaikutus Mäntsälässä).

7. Yhdenvertaisuus

Naiset tekevät noin 2/3 joukkoliikenteen matkoista, ja lähes 2/3 ajokorteista on miehillä. Autoilun pakkoon perustuva yhteiskunta ei ole tasa-arvoinen, sillä kaikkien ei ole mahdollista käyttää autoa. Toisaalta liikkumisen esteettömyydestä hyötyvät kaikki .

8. Hinta

Autoilu vaikuttaa halvalta, koska käyttäjät eivät yleensä laske matkan hintaan hankinta-, vakuutus- ja huoltokuluja sekä veroja. Autoliiton mukaan jokainen ajokilometri maksaa n. 30–50 snt. Autoilua myös tuetaan monin tavoin kuten sillä, ettei parkkipaikoista peritä täyttä hintaa käyttäjiltä.

9. Yhteiskuntataloudellisuus

Liikennehankkeita arvioitaessa ei oteta riittävästi huomioon kaikkia etuja ja haittoja yhteiskunnalle kuten vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen. Norjassa kevyen liikenteen hankkeiden on arvioitu maksavan itsensä takaisin 3–14-kertaisesti, jos ympäristö- ja terveyshyödyt otetaan huomioon. Liikenteen päästöjen ulkoiskustannukset on EU:ssa arvioitu noin 220 miljardiin euroon vuodessa.

10. Demokratia

Mielipidetiedustelujen mukaan liki 3/4 suomalaisista pitää joukko- ja kevyen liikenteen edistämistä liikennepoliitikassa ensisijaisena. Tästä huolimatta päättäjien enemmistö suosii yksityisautoilua – koska kuvittelee kansan haluavan sitä.

Visio: Suomen liikenne vuonna 2030

1. eheä ja tasapainoinen yhdyskuntarakenne minimoi liikennetarpeen
2. joukkoliikenteen osuus matkoista on kasvanut puolella
3. liikenteen ilmastopäästöt ovat vähentyneet 40 %
4. joukkoliikenteen käyttö on yksityisautoilua edullisempaa
5. aluekeskuksista toisiin pääsee joukkoliikenteellä kerran tunnissa
6. fossiilisille polttoaineille on liikenteessä kestäviä vaihtoehtoja
7. päivittäispalvelut ovat taajamissa saavutettavissa kävelen tai pyöräillen
8. yhdyskunnat ja liikennejärjestelmät ovat esteettömiä
9. liikennemuotojen ympäristöhaitat on sisällytetty hintoihin
10. liikennettä suunnitellaan seudullisesti ja maakunnallisesti
11. liikenteessä hyödynnetään modernia tietoteknologiaa
12. tavaraliikenteessä suositaan kestäviä kuljetusmuotoja

2. Liikkumista tarpeeseen – yhdyskuntasuunnittelu ja liikenteen kasvu

Liikenne syntyy tarpeesta kulkea ja kuljettaa ihmisiä tai tavaroita paikasta toiseen. Liikennetarve on sidoksissa

- maantieteeseen (etäisyydet ja esteet)
- yhdyskuntarakenteeseen (toimintojen sijoittelu)
- palvelutarjontaan (liikenteen reitit ja vuorot)
- kulutukseen (tuotteiden kuljetus ja kauppa)
- elämysten tavoitteluun (matkailu, harrastukset, vauhti)
- arvovalintoihin (mukavuudenhalu, ajankäyttö, asema, turvallisuus)

Nykyisen kaltainen yhteiskunta edellyttää liikkumista ja kuljetuksia. Mikään ei kuitenkaan edellytä näin paljon eikä nykyisen kaltaista liikennettä. Liikenteen kasvu ei ole luonnonlaki, vaan seurausta poliittisista ja yksilöiden valinnoista. Meidän on mahdollista valita toisin.

Liikenteen kasvu ja yhdyskuntarakenteen hajaantuminen

Liikenteen kasvu syö luonnon- ja yhteiskunnan varoja. Maata hupenee teihin, ratoihin ja parkkipaikkoihin. Päästöt lisääntyvät ja elinympäristöt pirstoutuvat. Vilkas ajoneuvoliikenne rajoittaa lasten mahdollisuuksia tutustua lähiympäristöönsä. Elinpiirin kaventuminen puolestaan kahlitsee lasten kehitystä.

Lisääntynyt turvattomuuden tunne, melu ja epäviihtyisyys ajavat ihmisiä etsimään laadukasta elinympäristöä yhä kauempaa. Yhdyskuntarakenne hajaantuu ja etäisyydet kasvavat. Joukko- ja kevyen liikenteen edellytykset heikkenevät, ja ihmisten on yhä vaikeampi tulla toimeen ilman autoa. Kun auto on hankittu, on helpompi matkustaa pitkiä matkoja päivittäin ja muuttaa kauemmas. Kierre on valmis.

Kehityksen taustalla on yhdyskuntasuunnittelu. Hajaantuneessa yhdyskuntarakenteessa paikasta toiseen – kodista kouluun, työpaikalta kauppaan – liikkuminen edellyttää useimmiten henkilöautoa. Haja-asutusalueilla liikenteen päästöt ovat jopa 13-kertaiset verrattuna hyvällä paikalla kaupunkirakenteessa sijaitseviin asuinalueisiin. Ongelma korostuu erityisesti kaupunkien liepeillä sijaitsevilla haja-asutusalueilla.

Yrityksen kannalta on edullisinta sijoittaa kaupalliset palvelut autoliikenteen solmukohtiin. Nykyään peltojen keskelle rakennettuihin ostoskeskuksiin viedään jo kirjastojen ja uimahallien kaltaisia julkisiakin palveluja. Kun palvelut kodin läheltä kuihtuvat, yhä useampi turvautuu autoon ostosten tekemiseksi.

Kauas asutuksesta kaupunkirakenteen ulkopuolelle rakennetut kaupungit tulevat yhteiskunnalle kalliiksi. Päivittäistavaraa myyvät automarketit tappavat alta lähikauppoja, pelto-ostoskeskukset myös keskustojen erikoiskauppoja. Pienten kauppojen kuolema lisää työttömyyttä ja kunnan kustannuksia, sillä monet vanhuksot eivät enää selviä ruokaostoksista ilman apua.

* Taulukko 2.1: Kauppojen kulkumuotojakaumat Turun seudulla

	keskustaan	Mylly-automarkettiin
autolla	34 %	94 %
joukkoliikenteellä	30 %	2 %
jalan	29 %	1 %

pyörällä	7 %	3 %
----------	-----	-----

Eheä ja tasapainoinen yhdyskuntarakenne

Vaihtoehto yhdyskuntarakenteen hajaantumisen ja liikenteen kasvun kierteelle on kestävä yhdyskuntasuunnittelu, joka minimoii liikennetarpeen ja autoilun pakon. Eheä ja tasapainoinen yhdyskuntarakenne merkitsee lyhyitä etäisyyksiä kohteiden välillä, mikä parantaa kevyen liikenteen mahdollisuuksia.

Tehokas alueiden käyttö tuottaa tiiviin rakenteen, joka tarjoaa riittävän asukasohjan joukkoliikenteelle ja muille palveluille. Runsaassa kymmenessä vuodessa eheyttävällä yhdyskuntasuunnittelulla voitaisiin leikata ilmastopäästöjä yli kaksi miljoonaa hiilidioksiditonnia nykykehitykseen verrattuna.

Alueiden hajotuskaavoituksesta on luovuttava ja suosittava rakentamista nykyisen yhdyskuntarakenteen sisään. Tämä voi tapahtua esimerkiksi muuttamalla vanhoja teollisuusalueita asuin- ja toimistokäyttöön sekä rakentamalla joutomaita. Lähiöiden rapistuneita ostoskeskuksia voidaan muuttaa moderneiksi asuin- ja liikealueiksi, väljiä kerrostaloalueita tiivistää rivi-, pari- ja pienkerrostaloilla.

Täydennysrakentaminen on tehtävä kaupunkikivua ja rakennusperintöä kunnioittaen sekä virkistysalueita hävittämättä.

Parkkipaikkoihin haaskaantuu paljon julkista tilaa. Jos autojen omistajat joutuisivat maksamaan pysäköimisestä täyden hinnan, parkkipaikkojen määrä vähenisi olennaisesti. Autojen pysäköinti on keskitettävä parkkitaloihin, rakennusten alle tai parkkikansille useaan kerrokseen. Katutason pysäköinnistä on perittävä täydet kustannukset.

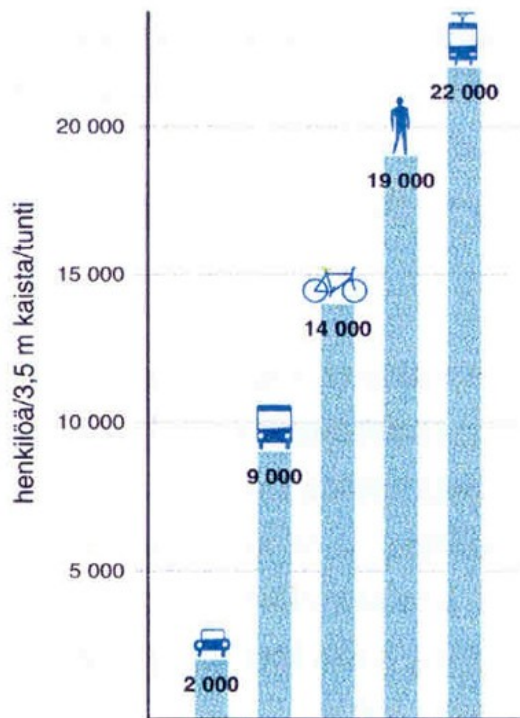
Kaavoituksessa on luovuttava nykyisestä käytännöstä määrätä autopaikoille tonttikohtainen minimimäärä. Valtion on yhteistyössä kiinnostuneiden kuntien kanssa käynnistettävä autottomien asuinalueiden koeohjelma. Kaupunkien keskustoja ja kaupunginosien alakeskuksia on muutettava kävelypainotteiseen suuntaan.

Tilaa vievien tavaroiden kuten autojen ja maataloustarvikkeiden kauppoja voi olla perusteltua sijoittaa etäälle asutuksesta. Sen sijaan muiden kauppojen kaavoittaminen kaupunki- ja aluekeskusten ulkopuolelle on pääsääntöisesti lopetettava. Maankäyttö- ja rakennuslakia on muutettava niin, että tällaiset kauppahankkeet edellyttävät ympäristöministeriön erityislupaa. Nykyisille kaupan suuryksiköille ja niiden pysäköintialueille on määrättävä korotettu kiinteistövero.

Historiallisista syistä rautatie- ja linja-autoasemat on sijoitettu kauas toisistaan, mikä hankaloittaa vaihtamista bussista junaan ja päinvastoin. Ongelmaa voidaan ratkaista eri liikennemuodot yhdistävillä matkakeskuksilla tai liikennejärjestelyillä. Onnistuneita keskuksia on toteutettu mm. Jyväskylään, Lappeenrantaan ja Seinäjoelle.

Matkakeskusten rakentamista on jatkettava tarvittaessa valtion tuella. Paikallinen joukkoliikenne on ohjattava kulkemaan keskusten kautta. Niihin on myös järjestettävä hyvät kevyen liikenteen yhteydet, turvalliset pyöräparkkipaikat ja autojen liityntäpysäköinti. Samalla ratapihojen ympäristöä on siistittävä. Nykyään monet kaupungit esittelevät junamatkustajalle ensimmäisenä epäsiistin puolensa.

* Kaavio 2.1: Liikennemuotojen välityskyky



Kuva . Liikennemuotojen liikenteen välityskyky (hlö/h). (Euroopan komissio 1999)

Kestäviä asuinalueita monessa koossa

Tiivis ei tarkoita epäviihtyisää eikä tehokkuus viimeisten virkistysalueiden hävittämistä. Suunnittelemalla tiivistä ja matalaa saadaan asuinalueelle mahtumaan jopa yhtä paljon asukkaita kuin vanhoissa kerrostalolähiöissä, mutta mittakaava on inhimillisempi. Hyviä esimerkkejä tehokkaista ja samalla viihtyisistä asuinalueista ovat monet maamme perinteikkäät puukaupunginosat kuten vanha Rauma, Tampereen Pispala ja Helsingin Puu-Käpylä.

Pientaloalueitakin voidaan suunnitella monin tavoin. Vihreä pientaloalue on kaavoitettu kyläyhteisömäisesti joukkoliikenneyhteyden varteen. Jos vähäinen tinkiminen aluetehokkuudesta vähentää tarvetta mm. mökkimatkoihin ja kaukaa haettaviin harrastuksiin, voi pientalovaltaisenkin asuinalue olla kestävä.

Asuinalueilla liikutaan aamuisin ja iltaisin, työpaikka-alueilla virka-aikaan. Käyttö eri vuorokaudenaikoina tasaa liikennettä, kohentaa turvallisuutta ja helpottaa joukkoliikenteen ja autojen yhteiskäytön järjestämistä. Asumisen ja toimistojen sijoittaminen samaan kortteliin vähentää autopaikkatarvetta jopa viidenneksellä, mikä vapauttaa rakennus-alaa parempaan käyttöön. Monipuolisesti eri toimintoja yhdistävillä alueilla on myös mahdollista asua työpaikan lähellä ja näin minimoida työmatkat.

Niin suurten kaupunkien keskustat kuin maaseututaajamatkin tulee suunnitella niin, että ne minimoivat autoilun tarpeen ja mahdollistavat joukko- ja kevyen liikenteen hyödyntämisen. Taajama on pyrittävä suunnittelemaan helposti liikuttavalle etäisyydelle. Kävelykaupungissa keskeiset toiminnot sijaitsevat alle kilometrin päässä toisistaan. Pyöräilyn kannalta sopiva säde on viisi kilometriä ydinalueesta.

Uudisrakentamista tulee ohjata erityisesti toimivien joukkoliikenneyhteyksien varteen. Kaupungeissa kävelymatka lähimmälle joukkoliikennepysäkille ei saa venyä yli 500 metrin. Monilla alueilla 250 metriä on hyvä tavoite-etäisyys.

Merkittävässä kaavoitushankkeissa on arvioitava eri rakennevaihtoehtojen yhdyskuntataloudelliset kustannukset. Kunnan on perittävä hyödynsaajilta ylimääräiset kulut kuten markettien liittymäjärjestelyjen ja pientalomattojen infrastruktuurin kustannukset.

Kaavio 2.2: Kestävä kaupunkirakenne

Kävely:

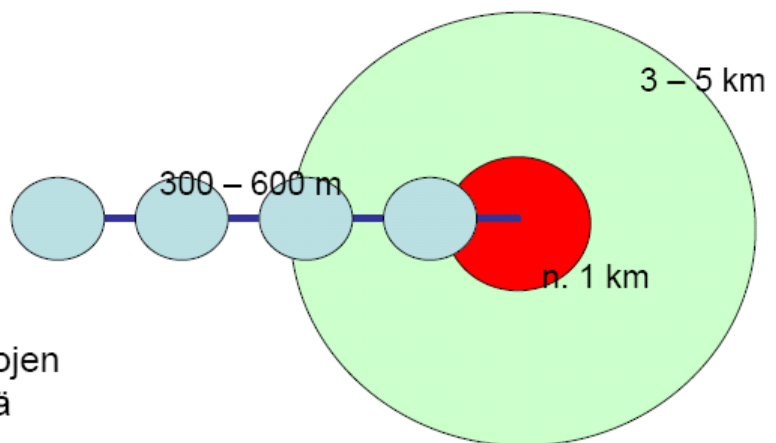
- Ympyrä, säde n 1 km

Pyöräily:

- Ympyrä, säde n. 3 – 5 km

Joukkoliikenne:

- Helminauha, pysäkkien vaikutussäde 300 – 600 m



Eri kestävien liikennemuotojen vaatimukset yhdistettävissä yhdeksi rakenteeksi

* Laatikko: Tiivistä ja viihtyisää

Useat esimerkit Suomesta ja muualta osoittavat, että asuinalueista on mahdollista suunnitella samalla kertaa tiiviitä ja viihtyisiä. Esimerkiksi Helsingin laajennusalueista varsin onnistuneita ovat Pikku-Huopalahti ja Katajanokka, Kuopiossa joukkoliikenteen varaan rakentuva Särkilahti. Saksalaisen Freiburgin uudet asuntoalueet Rieselfeld ja Vauban käyvät kestävän suunnittelun oppikirjaesimerkeistä.

Vanhoista alueista hyvän mallin tarjoaa Turun Port Arthur, tuttavallisesti Portsa. Puutaloalueen tonttitehokkuudet ovat luokkaa 0,75–1,0. Näin tehokas tilankäyttö on käytännössä mahdollista vain, koska nykyisessä suojeluasemakaavassa on yksi autopaikka kahta sataa rakennusneliometriä kohti. Yleensä rivitaloalueilla autopaikkoja on suunnilleen yksi paikka 50–75 neliötä kohti.

Lehtovuori on moderni ja tiivis pientaloalue Helsingin Konalassa. Erillispientalojen lisäksi alueella on pari- ja kytkettyjä pientaloja. Alueen korttelitehokkuus (eri rakennuksiin ja kerroksiin yhteensä rakennettavan alan suhde korttelin maa-alaan) on 0,5. Pienimittakaavainen ympäristö viestii, että kaduilla on ajettava hitaasti ja jalankulkijan ehdoilla. Lehtovuoren alue on yhtä tiivis kuin viereinen 80-lukulainen perinteinen kerrostalokortteli, mutta selvästi ihmisläheisempi.

Porvoonjoen länsirannan uusissa asuinkortteleissa korttelitehokkuus on 0,44, kun tiiviin ja matalan rajana pidetään yli 0,3 korttelitehokkuutta. Alueen sijainti keskustapalvelujen ja joenrannan ulkoilumahdollisuuksien ääressä tukee kestävää asumista.

Ajopuupoliitikasta liikenteen ohjaamiseen

Joukkoliikenne nähdään liian usein vain menoeränä, vaikka se mahdollistaa työssäkäyntialueiden laajentamisen ja tuo siten talouteen mittakaavaetuja. Esimerkiksi Tukholmassa kaupunki voi

hyödyntää osaamista laajalta alueelta tehokkaan joukkoliikenteen ansiosta. Näin kaupunki nauttii ns. agglomeraatioedusta – toimialakantavuudesta, joka tulee suurempien yhtenäisten työpaikka-alueiden kyvystä houkutella yrityksiä ja toimialoja sijoittumaan alueelle.

Työmatkojen osuus kaikista matkoista on Suomessa kolmannes. Työmatkaliikenteen ohjaaminen perustuu yksinkertaiseen ajatukseen: työnantaja voi vaikuttaa työntekijöiden liikkumistottumuksiin. Esimerkiksi tanskalaisen Århusin kunnan kokeilussa työntekijät, joille tarjottiin joukkoliikennelippu ja polkupyörä, vähensivät automatkojaan puolella. Suomessa konseptia ovat soveltaneet useat suuret yritykset.

Työmatkaliikenteen ohjaamisesta on lukuisia hyötyjä sekä työnantajalle, työntekijöille että kaupunkilaisille. Esimerkiksi kävely ja pyöräily kohentavat työntekijöiden kuntoa ja vähentävät sairauspoissaoloja, mikä tuo taloudellisia säästöjä työnantajalle.

Työmatkaliikenteen ohjausjärjestelmä toimii parhaiten, kun se sitouttaa työpaikan johdon ja koostuu useista toisiaan täydentävistä keinoista – kannustimista ja rajoitteista, taloudellisista ja ei-taloudellisista keinoista. Se kannattaa suunnitella yhteistyössä työntekijöiden kanssa ja ottamalla kunkin työpaikan erityisolosuhteet huomioon.

Hyvä järjestelmä on monivuotinen. Järjestelmä voi sisältää esimerkiksi työsuhdepyörien ja -bussilippujen tarjoamisen, videokonferenssien käytön ja etätöiden edistämisen, pyöräparkin ja suihkujen järjestämisen, autojen yhteiskäytöstä tiedottamisen sekä kimpakyytiringin verkossa.

Seutukuntien on laadittava kestävä liikenteen suunnitelma, jossa esitetään keinot kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseksi, joukkoliikenteen edistämiseksi, yhdyskuntarakenteen eheyttämiseksi sekä autoilun haittojen minimoimiseksi. Liikenteen ohjaamiseen on määrättävä kunnissa vastuhenkilö. Ennen suurien kauppa- ja työpaikka-hankkeiden hyväksymistä pitää edellyttää suunnitelma työmatka- ja asiointiliikenteen järjestämisestä.

Yksilön valintoja ja hyvää suunnittelua

Autoilua voidaan vähentää kohentamalla ympäristön turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Esimerkiksi parantamalla koulureittejä vähennetään vanhempien tarvetta kuljettaa lapsia autolla kouluun. Ympäristön pienimittakaavaisuus ja reittien jäsentely tilasarjoihin houkuttelee kävelemään pitempiäkin matkoja. Rakennusten harva rytmi, katutilan liiallinen avoimuus ja ympäristön kolkkous taas ajavat auton rattiin lyhyilläkin etäisyyksillä.

Suunnittelijat ja päättäjät tarvitsevat tietoa liikenteen vaikutuksista ja keinoista vähentää liikennetarvetta. Alan tutkimusta ja koulutusta on edistettävä, ja kuluttajille on järjestettävä tiedotuskampanjoita.

Kestävässä matkailussa on paljon mahdollisuuksia. Edistämällä kotimaan matkailua voidaan vähentää tarvetta lentää loman viettoon ulkomaille. Kiinnostus pyörämatkailua kohtaan on kasvamassa, ja se tuo enemmän rahaa pienille matkailuyrittäjille kuin pääasiassa ohi pöristävät automatkailijat. Radanvarsikaupungit voisivat painottaa matkailumainonnassa junayhteyksiä.

Tavaraliikennettä voi karsia suosimalla paikallisia ja kotimaisia tuotteita. On nurinkurista, että iso osa jopa rukiista tuodaan nykyään Suomeen ulkomailta. Valtion ja kuntien tulee selvittää mahdollisuuksia suosia lähiseudun tuotteita kilpailulainsäädäntöä rikkomatta.

Etätö vähentää työ- ja asiointimatkojen tarvetta. Verkko- ja puhelinkokouksilla sekä videokonferensseilla voidaan karsia erityisesti pitkiä auto- ja lentomatkoja. Valtio ja kunnat voivat toimia etätöiden tiennäyttäjinä.

Etätyön tekemiseen osittain tai kokonaan tulee kannustaa verotuksella, lainsäädännöllä, tiedotuksella ja tukemalla nopeiden verkkoyhteyksien rakentamista koko Suomeen. Jokaisessa kunnassa tulee olla edullinen ja toimiva videokonferenssimahdollisuus joko yksityisen yrityksen tai kunnan tarjoamana. Syrjäseuduilla kunnolliset videoyhteydet mahdollistavat aktiivisemmän osallistumisen myös yhteiskunnalliseen toimintaan.

Tolkkua tiehankkeisiin

Tieinvestointeja perustellaan Suomessa liikenteen kasvuennusteilla ja aikasäästöillä. Itseään toteuttavat kasvuennusteet peittävät liikenteen kasvun todellisen syyn eli yhdyskuntarakenteen ja palveluiden hajautumisen. Aikasäästöt ovat puolestaan sepitteellisiä, sillä yhdyskuntarakenteen hajautuminen pidentää matka-aikoja enemmän kuin liikenteen nopeutuminen niitä lyhentää.

Suomessa painotetaan ylimitoitettuja investointeja pääteihin. Uudet moottori- ja valtatie tuhlaavat maata ja rahaa, ja tiet on suunniteltu rajoituksia suuremmille nopeuksille. Samalla liikenneturvallisuuden ja sujuvuuden kannalta kiireellisiä investointeja jää tekemättä.

Tieinvestointien perusteet on uudistettava. Ensisijaisesti tulee toteuttaa investointeja, jotka parantavat turvallisuutta ja vähentävät ympäristön kuormitusta. Tiehankkeita ei tule perustella aikasäästöillä ja liikenteen kasvuennusteilla. Hankkeiden etuja ja haittoja punnittaessa on otettava huomioon niiden yhteiskuntarakennetta hajottava vaikutus. Uusien moottoriteiden rakentamisesta tulee luopua.

Jos uuden tien tarve johtuu maankäytöstä kuten uudesta omakotitalovyöhykkeestä tai liikekeskuksesta, kustannukset on perittävä hyötyjältä. Kunta voi periä kustannuksensa kiinteistöverotuksen tai kehittämismaksun kautta. Valtiolle tulee kehittää keinoja peria tienrakentamiskulut esimerkiksi suurilta liikekeskuksilta.

Tarpeettomia tiealueita on erityisesti taajamien sisällä voitava poistaa ja kaventaa todellista tarvetta vastaavaksi. Esimerkiksi Tampereen Hervannassa ja Raisiossa ylimitoitettuja tieratkaisuja poistamalla on saatu runsaasti maata täydennysrakentamiseen.

Vihreää politiikkaa on vähentää liikennettä, ei estää sitä

Vihreä yhdyskuntasuunnittelu vähentää liikennetarvetta ja autoilun pakkoa sekä mahdollistaa joukko- ja kevyen liikenteen hyödyntämisen. Siksi

- kaavoituksella, kunnan palvelujen sijoittamisella ja yhteistyöllä kaupan alan yritysten kanssa tulee taata, että ihmiset saavat päivittäispalvelunsa ilman autoa
- täydennysrakentamista tulee edistää esimerkiksi kaavoittamalla joutomaita, korottamalla rakennuksia ja rakentamalla pysäköintialueiden päälle
- uudet alueet tulee ohjata tehokkaiden joukkoliikenneyhteyksien varteen
- kaavoituksessa tulee luopua autopaikkojen tonttikohtaisista minimimääristä
- valtion on käynnistettävä koeohjelma autottomien asuinalueiden rakentamisesta
- automarkettien kiinteistövero tulee korottaa
- maankäyttö- ja rakennuslakia tulee muuttaa niin, että automarkettien rakentaminen edellyttää ympäristöministeriön erityislupaa
- matkakeskusten rakentamista on jatkettava tarvittaessa valtion tuella
- merkittävässä kaavoitushankkeissa on tehtävä arvio eri vaihtoehtojen yhdyskuntataloudellisista kustannuksista
- kunnan on perittävä ylimääräiset yhdyskuntarakennelukulut hyödynsaajilta

- etätyöhön tulee kannustaa mm. tiedotuksella, lainsäädännöllä ja verotuksella
- jokaiseen kuntaan on perustettava videokonferenssipiste
- tieinvestoinneissa painopiste on siirrettävä turvallisuuden parantamiseen ja ympäristön kuormituksen vähentämiseen
- uusien moottoriteiden rakentamisesta tulee luopua
- ylimitoitettuja tiealueita taajamien sisällä on karsittava ja maa käytettävä täydennysrakentamiseen

3. Jalkeille ja pyörän selkään – kevyen liikenteen edistäminen

Kävely ja pyöräily ovat tasa-arvoisimpia liikennemuotoja. Vuodepotilaita, sylvauvoja ja pyörätuolin käyttäjiä lukuun ottamatta kaikki suomalaiset kävelevät osan matkoistaan, ja pyöräilykin sopii liki kaikille pienistä lapsista aina vanhuksiin.

Kävely ja pyöräily ovat arkiliikuntaa, joka parantaa ihmisten kuntoa ja terveyttä. Terveys-suositusten mukainen päivittäinen puolen tunnin annos reipasta liikuntaa kertyy monille jo siitä, jos liikkuu työtai koulumatkansa lihasvoimin.

Kevyt liikenne vaatii muihin liikennemuotoihin verrattuna melko pieniä investointeja ja tulee yhteiskunnalle edulliseksi. Kävelystä ja pyöräilystä ei myös synny saasteita eikä melua.

Liikennesuunnittelua ihmisten ehdoilla

Kävelyä ja pyöräilyä tulee pitää kaupungeissa ensisijaisina henkilöliikenteen muotoina. Muut liikennemuodot voidaan nähdä kevyen liikenteen jatkeina, joita käytetään silloin, kun kävely tai pyöräily ei matkan pituuden ja vaivalloisuuden tai muiden syiden takia ole käytännössä mahdollista.

Kävelyn ja pyöräilyn vetovoimaisuus perustuu viihtyisään liikenneympäristöön – vaihtelevaan, kauniiseen, meluttomaan, saasteettomaan ja turvalliseen. Itävaltalaisien laskelmien mukaan viehättävässä kaupunkiympäristössä hyväksytään 70 % pidemmät kävelymatkat kuin epäviihtyisässä ympäristössä. Kevyen liikenteen viihtyisyyttä voidaan parantaa suunnittelemalla kuntien keskuksiin ja asuinalueille autottomia tiloja sekä lisäämällä kävelykatuja ja pyöräteitä.

Liikenneturvallisuuden koetut puutteet ovat yksi keskeinen este kävelylle ja pyöräilylle. Vanhemmat eivät anna lasten kävellä tai pyöräillä kouluun, jos reitti koetaan vaaralliseksi. Pyöräilyä kaupunkien keskustoissa vähentää, jos pyörällä joutuu sukkuloimaan autojen seassa henkensä edestä. Kävelyn ja pyöräilyn risteyskohdat autoliikenteen kanssa tulee jäsenellä turvallisiksi esimerkiksi korotetuilla suojateilla, näkyvyyden parantamisella ja liikennevaloilla.

Usein kävely ja pyöräily sopivat samaan liikenneympäristöön. Niillä on kuitenkin liikennemuotoina myös omat vaatimuksensa, jotka on otettava väyläsuunnittelussa huomioon. Pyörän etu suhteessa omiin jalkoihin on ennen kaikkea nopeus, joten pääväylien on mahdollistettava myös nopea pyöräily turvallisesti. Joustavaa kaupunkiliikennettä ovat myös skeittaus ja rullaluistelu.

Suomessa on velvoite järjestää kullekin tontille katuyhteys ja tarvittava määrä pysäköintipaikkoja. Nurinkurista kyllä, sama velvoite ei koske kestäviä liikennemuotoja. Maankäyttö- ja rakennuslakiin tulee lisätä säädökset, joilla kunnat veloitetaan osoittamaan jokaiselle tontille turvallinen kävely- ja pyöräily-yhteys sekä riittävästi pyöräpysäköintitilaa.

Joukko- ja kevyen liikenteen yhdistämistä voidaan helpottaa tarjoamalla kunnolliset mahdollisuudet

pyörien liityntäpysäköintiin. Rautatie- ja linja-autoasemille on rakennettava riittävän laajat pysäköintitilat, joihin pyörän voi jättää turvallisesti. Pyörien vuokraamista ja lainaamista tulee edistää.

Useimmissa Suomen taajamissa pyöräilyä rajoittaa reittiverkoston puutteellisuus. Pyöräreitit eivät ulotu keskustaan, kaikkiin taajamiin tai taajaman osiin.

Kunnat ja Tiehallinto on veloitettava toteuttamaan taajamiin ja niiden välille kattava, yhtenäinen pyöräreittiverkosto. Reittiverkosto voi koostua pyöräteistä ja -kaistoista, kävelykaduista ja aukioista, joilla pyöräily on sallittu. Siihen voi kuulua myös puistokäytäviä ja vähäliikenteisiä katuja, joilla nopeusrajoitus on enintään 40 km/h. Yksisuuntaisilla kaduilla on sallittava pyöräily molempiin suuntiin.

Liikenneympäristö on suunniteltava niin, että se rohkaisee pitkiinkin kävely- ja pyöräilymatkoihin. Yksi vaihtoehto on käytöstä poistuvien autoteiden ja ratojen muuttaminen pyöräilykäyttöön.

Esteet raivattava

Liikenneympäristön esteistä kärsivät erityisesti liikuntarajoitteiset, lapsiperheet, vanhukset ja raskaita taakkoja kuljettavat ihmiset – siis iso osa suomalaisista. Esteetön ympäristö on kuitenkin kaikkien kannalta laadukasta ympäristöä, sillä siinä myös hyväkuntoisten aikuisten on helppo liikkua kävellen ja pyörällä.

Tavallisesti esteet syntyvät:

- tasoeroista kuten jalkakäytävien reunakiveyksistä ja turhista portaista
- hankalasti hahmotettavasta ympäristöstä
- joukkoliikenteen ja palveluiden huonosta liittymisestä kevyen liikenteen väyliin
- autoliikenteestä

Suomen talviolosuhteissa liukkaus ja huonot sääolosuhteet rajoittavat kevyttä liikennettä olennaisesti. Varsinkin pyöräilijöistä moni vaihtaa talveksi auton tai bussin käyttöön. Helsingissä talvella pyöräillään vain kymmenys kesän määristä ja Oulussakin jäädään kolmasosaan.

Talvisin pyöräilyä ja kävelyä voidaan lisätä parantamalla kevyen liikenteen väylien talvikunnossapitoa. Pääväylille tulee määritellä korkeatasoinen kunnossapitotaso, ja ne tulee kunnostaa ennen työajan alkua ja ruuhka-aikoja. Oulussa tärkeimmät kevyen liikenteen väylät aurataan tai hiekoitetaan arkisin ennen aamuseitsemää.

Kevyen liikenteen turvallisuuden puutteet eivät johdu niinkään nykyisistä liikennesäännöistä kuin siitä, ettei niitä noudateta. Nopeusrajoitusten, suojatiesäännön ja muiden liikennesääntöjen noudattamisen valvontaa on tehostettava sekä poliisityönä että automaattisella valvonnalla.

Turvallisuutta voidaan parantaa myös asennekasvatuksella. Kevyttä liikennettä on painotettava koulujen liikennekasvatuksessa ja autokouluissa, ja liikenneturvallisuudesta tiedottamista on lisättävä kaikille liikkujaryhmille. Paljon on kiinni pyöräilijöiden omista asenteista. Maahanmuuttajille tulee järjestää erillistä kevyen liikenteen koulutusta Hollannin tapaan.

Verotuksellisesti pyöräilyä voisi edistää pudottamalla polkupyörien ja niiden varusteiden arvonlisävero nollaan. Alennuksen vaikutus valtion verotuloihin olisi mitätön, mutta pyöräilyn lisääntymisen kautta sen yhteiskunnalliset hyödyt voisivat olla kohtuullisia. Pyöräkorjaamojen alv-alekokeilusta on tehtävä pysyvä.

Työmatkapyöräilyä tulee edistää tarjoamalla työntekijöille autoedun tapainen pyöräetu. Samoin pyörien leasing- ja huoltosopimuksia voitaisiin ottaa käyttöön vastaavalla tavalla kuin työsuhdeautoille. Pyöriä pitää voida kuljettaa junissa ilmaiseksi.

Muutakin kuin mummonpyörä

Perinteiselle polkupyörälle on monenlaisia vaihtoehtoja. Nojapyörä sopii peruspyörää paremmin paitsi monille terveille pyöräilijöille, myös osalle liikuntarajoitteisista. Monet vanhukset hyötyvät apumoottorilla varustetusta sähköpyörästä.

Taakkapyörän kyydissä kulkevat niin lapset kuin isot tavaratkin kuten kodinkoneet ja huonekalut. Katettu pyörä suojaa tuulelta ja tuiskulta, kolmipyöräinen on puolestaan tukevampi ja turvallisempi ajaa.

Liikennepoliittikan kannalta erityisen lupaavalta vaikuttaa taittopyörä. Se soveltuu hyvin liityntäliikenteeseen, sillä taitettuna pyörää voi kuljettaa helposti junassa ja bussissa ilman lisämaksua. Pienikokoisena taittopyörä on myös helppo säilyttää eteisessä tai työpöydän alla, mikä vähentää varastamisen ja ilkvallan riskiä.

Monien, erityisesti sähköavusteisten kevytajoneuvojen lainsäädännöllinen asema on epäselvä, eikä kaikkien nopeus sovellu nykyisille yhdistetyille kävely- ja pyöräteille. Lainsäädäntöä tulee tältä osin selkeyttää ja selvittää mahdollisuuksia edistää kevytajoneuvojen käyttöä.

Kävely ja pyöräily nousuun

Vihreä liikennepoliittikka edistää kävelyä ja pyöräilyä, mikä vähentää päästöjä ja kohentaa ihmisten terveyttä. Liikennesuunnittelussa kevyt liikenne asetetaan etusijalle. Käytännössä

- keskustojen liikekadut on toteutettava ensisijaisesti kävely- tai kävelypainotteisina katuina ja asuntokadut piha- tai hidaskatuina, joilla nopeusrajoitus on olosuhteista riippuen 20–40 km/h
- autoliikenteen nopeusrajoitus saa taajama-alueella olla yli 40 km/h vain, jos pyöräilijöille on järjestetty erillinen pyörätie tai -kaista
- kuntien keskuksiin ja asuinalueille on suunniteltava lisää autottomia alueita
- kävelyn ja pyöräilyn risteyskohdat autoliikenteen kanssa tulee jäsenellä turvallisiksi esimerkiksi korotetuilla suojateilla, parantamalla näkyvyyttä tai liikennevaloilla
- uudet kävelyn ja pyöräilyn pääreitit on pyrittävä ohjaamaan viher- ja asuntoalueiden kautta, ja nykyisten reittien viihtyisyyttä ja turvallisuutta on kohennettava
- kunnille on asetettava lakisääteinen velvoite osoittaa tonteille turvallinen kävely- ja pyöräily-yhteys sekä riittävästi pyörien pysäköintitilaa
- kunnat ja Tiehallinto on veloitettava rakentamaan yhtenäinen pyöräreittiverkosto, joka ulottuu kaikkiin taajaman osiin ja yhdistää taajamat toisiinsa
- kevyen liikenteen liikenneturvallisuudesta on tiedotettava kaikille liikkujaryhmille
- liikennesääntöjen noudattamisen valvontaa on tehostettava
- uudet ja peruskorjattavat katu- ja tieympäristöt tulee toteuttaa mahdollisimman esteettöminä
- kuntien tulee laatia ja toteuttaa esteettömyysohjelma
- pyöriä pitää voida kuljettaa junissa ilmaiseksi

4. Tartutaan mahdollisuuteen – joukkoliikenne uuteen nousuun

Joukkoliikenne taantuu Suomessa. Matkamäärä asukasta kohti ja osuus tehdyistä matkoista ovat laskeneet yleisesti 1980-luvulta alkaen. Syöksykierre on ollut jyrkkä niin maaseudulla kuin kaupungeissakin. Henkilöliikenteessä rautateiden osuus on selvästi alle EU:n keskiarvon.

Viime vuosina kehitys on ollut myönteistä pääkaupunkiseudulla ja Turun ja Tampereen seutubussilinjoilla. Kaukoliikenteessä matkustajamäärät ovat kehittyneet maltillisen suotuisasti nopeilla junayhteyksillä ja linja-autojen pikavuoroliikenteessä.

Joukkoliikenne taantuu mm. seuraavista syistä:

- *Autoistuminen kiihtyy.* Joukkoliikenteen käyttö romahtaa, kun kotitalouteen hankitaan auto. Kahden tai useamman auton kotitalouksissa joukkoliikennettä ei käytetä enää juuri lainkaan.
- *Palvelut karkaavat.* Kaupalliset palvelut keskittyvät etäälle asutuksesta suuriin liikekeskuksiin, jotka eivät ole saavutettavissa joukkoliikenteellä. Keskustat taantuvat liikekeskuksina, joissakin kaupungeissa myös työpaikkakeskuksina.
- *Polttoaineen hinta nousee.* Joukkoliikenne käyttää raideliikennettä lukuun ottamatta lähinnä dieselöljyä. Polttoaineiden hinnan nousu lisää joukkoliikenteen kustannuksia, mutta ei yleensä siirrä autoilijoita merkittävässä määrin joukkoliikenteen käyttäjiksi.
- *Suunnitellaan väärin.* Väestön kasvualueilla yhdyskuntarakenne ei tue joukkoliikennettä. Pientaloalueet autoistuvat nopeasti.
- *Joukkoliikenne ei pärjää.* Autoton väestö keskittyy keskustoihin, joissa kävely ja pyöräily ovat joukkoliikennettä nopeampia. Esimerkiksi Turun ja Tampereen keskusta-alueiden sisällä joukkoliikenteen nopeus ja tarjonta eivät usein ole nykyään kilpailukykyisiä.

Näin syntyy itseään vahvistava kurjistumisen kierre: lippujen hinnat nousevat, palvelut heikkenevät ja matkustajat kaikkoavat, mikä pakottaa taas nostamaan lippujen hintoja ja heikentämään palveluja. Joukkoliikenteen rappio ei ole kuitenkaan vääjäämätön kehityskulku, vaan poliittisten valintojen tulos.

Junaliikenteen nykytilanne

Rataverkon ylläpidosta Suomessa vastaa Ratahallintokeskus (RHK). Suomen leveäraiteisella rataverkolla toimivat nykyisin VR Oy:n lisäksi vain museojunaliikennöitsijät sekä teollisuuden omien raiteistojen veturit.

VR Oy on erikoistunut suurten kaupunkien väliseen nopeaan henkilöjunaliikenteeseen, Helsingin seudun lähiliikenteeseen, Venäjän transitoliikenteeseen ja massakuljetuksiin. Osa jopa liiketaloudellisesti kannattavista liikennemuodoista on jäänyt vähälle tai kokonaan hyödyntämättä. Tällaisia ovat:

- keskisuurten kaupunkien ja alueellinen liikenne
- yhdistetyt laiva-juna- ja auto-junakuljetukset
- kappaletavaran rautatiekuljetukset
- satamien, teollisuuslaitosten ja kaivosten erikoistuneet kuljetukset

VR Oy saa henkilöliikenteeseen tukea liikenne- ja viestintäministeriöltä ja YTV:ltä liki 60 miljoonaa euroa vuodessa. Yhtiö on viime vuosina uhannut lakkauttaa useita henkilöjunayhteyksiä kannattamattomina. Tukisopimuksissa ei eritellä tuettavan henkilöjunaliikenteen todellisia kustannuksia ja tuloja, joten vuorojen kannattavuutta on vaikea puolueettomasti arvioida.

Rataverkon kunto on heikentynyt jo pitkään. Erityisen heikossa kunnossa ovat niin sanotut vähäliikenteiset radat, mutta ongelmia on myös raskaasti liikennöidyillä radoilla. Huonoon kuntoon on päästetty mm. rataosuudet Jämsä–Pieksämäki, Turku–Toijala ja Seinäjoki–Ylivieska. Toisilla rataosuuksilla kapasiteetti ei taas ole riittävä.

Suomen sisäinen tavaraliikenne vapautetaan kaikille vaatimukset täyttävälle liikennöitsijöille vuoden 2007 alussa. Kaupunkiseutujen paikallisjunaliikenteen kilpailuttaminen tulee mahdolliseksi, jos EU:n komission joukkoliikennepalveluasetus toteutuu esitetyssä muodossa. Tämä tarkoittaa YTV-alueen lähiliikenteen ja esimerkiksi Varsinais-Suomen, Kymenlaakson ja Oulun seudun mahdollisen uuden paikallisjunaliikenteen kilpailuttamista.

Joukkoliikenteen organisointi ja rahoitus

YTV-aluetta lukuun ottamatta Suomessa ei ole määritelty laissa viranomaiselle velvoitetta järjestää matkustustarvetta vastaava julkinen liikenne. Laki luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä antaa kunnille ja lääninhallituksille tehtäväksi vain palvelutason määrittelyn sekä velvoitteen yhteistyöstä palvelutarpeiden ja julkisen liikenteen yhteensovittamiseksi. Rautatielain mukaan henkilöliikenne rataverkolla on VR Oy:n yksinoikeus.

Julkisen liikenteen kokonaistuki oli vuonna 2003 noin puoli miljardia euroa. Tästä yli puolet on epäsuoraa tukea eli koululaisten ja muiden erityisryhmien maksettuja lippuja sekä matkakustannusten korvauksia. Epäsuoraa tukea maksavat useat eri viranomaiset: KELA, opetusministeriö, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö sekä kuntien opetus-, terveys- ja sosiaalitoimet. Kuntien maksama osuus julkisen liikenteen tuesta on noin kaksi kolmasosaa.

Tuen hajanaisuuden vuoksi on vaikea hahmottaa julkisen tuen kokonaismäärää. Useilla alueilla suora tuki on vain noin 10 % kokonaistuesta. Rahoituksen läpinäkymättömyys johtaa epätarkoituksenmukaisiin ratkaisuihin kuten tukeen muutenkin kannattaville linjoille tai taksi- ja tilauskuljetuksiin alueilla, joilla tuki ja matkatarpeet mahdollistaisivat linjaliikenteen.

Laki luvanvaraisesta henkilöliikenteestä tiellä on vanhentunut, koska sen perusajatuksena on joukkoliikenne luvanvaraisena liiketoimintana ja yksinoikeuksien myöntäminen eri vuoroille ja reiteille. Kaikki paikallisjoukkoliikenne on joko suoraan tai epäsuorasti yhteiskunnan tukemaa, joten laki johtaa yritystoiminnan tukemiseen lipputuella, matkakorvauksilla ja yksittäisten vuorojen ostolla.

Kokemukset Ruotsista, Saksasta, YTV-alueelta ja Turusta osoittavat, että kustannustehokkain tapa järjestää paikallinen joukkoliikenne on siirtää vastuu alueellisille viranomaisille. Malli myös tuottaa järkevän joukkoliikenneverkoston.

Alueelliset joukkoliikenneviranomaiset vastaavat joukkoliikenteen suunnittelusta, myöntävät paikallisen joukkoliikenteen tuen ja koordinoivat aikataulut. Ne myös päättävät ajettavat reitit ja kilpailuttavat liikennöinnin sopivina kokonaisuuksina. Ne voivat myös toteuttaa liikenteen itse omana tuotantona. Kilpailutukseen sisällytetään tarpeelliset laatu- ja ympäristövaatimukset sanktioineen ja kannustinlisineen.

Viranomaisten alueelliset rajat ylittävän paikallisen joukkoliikenteen järjestävät vierekkäiset viranomaiset yhdessä. Liikennöintituen rahoitus saadaan yhdistämällä kuntien ja valtion nykyisin eri kanavia maksama suora ja epäsuora liikennöintituki.

Paikallisjunaliikenteen rahoituksen siirtäminen alueellisille joukkoliikenneviranomaisille edellyttää VR Oy:n monopolin purkamista. Muuten on mahdollista, että valtion yhtiölle asettama tuottotavoite saavutetaan alueellisten joukkoliikenneviranomaisten maksamalla tuella.

Seudullisen raideliikenteen lisäksi muiden liikennöitsijöiden on voitava tehdä tarjouksia myös valtion ostamista junavuoroista. Tämä voi mahdollistaa aiemmin toteuttamiskelvottomina pidettyjen vuorojen ajamisen.

Ruotsin ja Saksan kokemukset uusien liikennöitsijöiden pääsystä raiteille ovat olleet voittopuolisesti myönteisiä. Uudistus tulee toteuttaa perusteellisen valmistelun jälkeen vaiheittain. VR Oy:n henkilöstön asema on turvattava.

Kolmen suuren kaupunkiseudun joukkoliikenne on taloudellisesti tehokasta, ja mahdollisuudet sen osuuden kasvattamiseen ovat huomattavat. Silti valtio ei tue näiden kaupunkien taloudellisesti vastaamaa joukkoliikennettä. Valtion suora tuki (78 M€) kohdennetaan lipputukena ja liikenteen ostoina yksityisten yritysten linjaluvan perusteella ajamaan liikenteeseen sekä VR Oy:n henkilöliikenteeseen.

Pääkaupunkiseudulla, Turussa ja Tampereella ehdotettujen raideliikenneinvestointien hyödyt ovat merkittäviä, mutta esteeksi on muodostunut rahoitus. Valtion rahoitusta on esitetty pääasiassa vain pääkaupunkiseudun investoinneille, vaikka Turun ja Tampereen pikaraitiotiehankkeiden vaikutukset ovat yhtä merkittäviä.

Seudullisille raideliikenneinvestoinneille tarvitaan tasapuolinen rahoitusjärjestelmä. Rahoitettavat hankkeet ja niiden rahoitusosuus tulee ratkaista puolueettomien ja kattavien kriteerien perusteella. Järkevät hankkeet tulee toteuttaa riippumatta siitä, millä kaupunkiseudulla ne sijaitsevat. Valtion tulee tukea raideliikennehankkeita vähintään yhtä suurella osuudella kuin tiehankkeita. Erityisen tärkeää on kehittää itä-länsi-suuntaisia joukkoliikenneyhteyksiä.

Saksan, Ranskan, Yhdysvaltojen ja Norjan esimerkkien mukaan hankkeiden rahoituksessa tulee voida hyödyntää raideliikenteen tuottamien hyötyjen leikkaamista. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi työnantajamaksulla, kiinteistöverotuksella, ruuhkamaksulla tai maankäytön tehokkuuden ja taloudellisuuden lisääntymisellä. Pääkaupunkiseudulla on jo hyödynnetty kaavoitusmaksuja ja kaupungin omistamien tonttien myymistä.

*** Kaavio 4.1: Joukkoliikenteen julkinen tuki matkaa kohti**

	tuki €/matka
<u>Joukkoliikenne</u>	<u>0,67</u>
Kaukoliikenne	2,50
Rautatie (VR Oy)	3,39
Linja-auto	1,89
Lento	0,19
Suuret kaupungit	0,31
Rautatie (YTV > VR Oy)	0,50
Raitiovaunu (HKL)	0,11
Metro (HKL)	0,01
Linja-auto	0,40
Keskisuuret kaupungit	0,59
Linja-auto	0,59
Muu joukkoliikenne	2,10
Rautatie (VR Oy)	1,21
Linja-auto	1,92
Taksi	4,13
Tilausliikenne	2,62

Tasokkaaseen joukkoliikenteeseen

Joukkoliikenteen mahdollisuudet ovat huomattavat. Suosiota on onnistuttu kasvattamaan merkittävästi monissa Euroopan maissa. Ruotsin kaupungeissa joukkoliikennettä käytetään kaksi kertaa niin paljon kuin vastaavissa suomalaiskaupungeissa.

Joukkoliikenteen kilpailukykyyn vaikuttaa ennen kaikkea kolme tekijää: nopeus, tarjonta ja hinta. Lyhentämällä matka-aikoja, tihentämällä vuoroja ja laskemalla lippujen hintoja voidaan saada huomattavasti lisää matkustajia. Hinnan suhteen ratkaisevia ovat kausi- ja sarjaliput, sillä pitkäkestoisen lipun hankinta sitouttaa joukkoliikenteen käyttäjäksi. Myös edulliset ryhmäliput madaltaisivat esimerkiksi perheiden kynnystä käyttää joukkoliikennettä.

Myös laatuun tulee kiinnittää huomiota, sillä ihmiset arvostavat esimerkiksi täsmällisyyttä, ystävällisyyttä ja siisteyttä. Joukkoliikenteessä on tarjottava oheispalveluja kuten langaton verkkoyhteys kaukoliikenteen junissa ja busseissa.

Turvattomuuden kokemus on yleinen syy välttää joukkoliikenteen käyttöä erityisesti iltaisin ja viikonloppuisin. Turvallisuuteen on kiinnitettävä huomiota mm. asemien ja pysäkkien suunnittelussa. Kuljettajille ja asemille on saatava hätäkutsujärjestelmä, jolla saa yhteyden vartijoihin vuorokauden ympäri.

Joukkoliikenteen peruspalvelutaso on määriteltävä eri alueiden tarpeiden mukaan. Lähtökohtana tulee olla, että julkinen liikenne on käytettävissä koko vuoden, kaikkina viikonpäivinä ja normaalina valveillaoloaikana. Paikallisjunaliikenteen tulee tarjota junayhteydet kaikkiin radan varren taajamiin.

Suurissa ja keskisuurissa kaupungeissa kilpailukykyiset joukkoliikenneyhteydet merkitsevät 10–30 minuutin välein aamusta iltaan kulkevia yhteyksiä keskustasta lähiöihin ja naapurikuntien keskuksiin. Suuressa osassa taajamia tarvitaan tunnin välein kulkevia yhteyksiä, joiden välillä on helpot vaihtomahdollisuudet. Haja-asutusalueelle sopiva palvelutaso voi olla mahdollisuus matkustaa kutsutaksilla tunnin välein kuntakeskukseen.

Raiteet kuntoon

Rataverkon rappeutumisen pysäyttämiseksi ratojen ylläpitoon ja kunnostamiseen on investoitava nykyistä selvästi enemmän. Vähimmillään tämä edellyttää Ratahallintokeskuksen ehdottamaa noin 170:tä miljoonaa euroa vuodessa.

Pelkkä rapistumisen pysäyttäminen ei kuitenkaan riitä. Nopea junaliikenne edellyttää rataverkon kunnan, kapasiteetin ja turvallisuuden parantamista. Pääratojen tasoristeykset on kiireellisesti poistettava, ja ratojen tasoa on kohennettava vaihteittain junien edellyttämälle tasolle.

Nopeilla junilla on päästävä kulkemaan ripeästi kaikilla pääradoilla. Ratahallintokeskuksen vision mukaan vuonna 2015 Helsingistä pääsisi Imatralle kahdessa tunnissa ja vartissa, Jyväskylään kahdessa tunnissa ja kolmessa vartissa, Joensuuhun alle neljässä tunnissa ja Ouluunkin alle viidessä tunnissa. Vuoteen 2025 mennessä matka-aikoja voitaisiin lyhentää edelleen. Tämä edellyttäisi kuitenkin merkittävää tasokorotusta perusradanpidon ja raideverkon kehittämiseen rahoitukseen.

Useiden rataosien kapasiteetti on riittämätön tavara- ja paikallisjunaliikenteelle. Siksi kuljetuksia on ohjattu kumipyörille esimerkiksi väleillä Imatra–Lappeenranta, Kouvola–Kotka ja Turku–Salo. Ihmisten ja tavaroiden siirtäminen raiteille ei saa kariutua puutteellisen ratakapasiteetin takia.

Aina ratojen vetokyvyn parantaminen ei tarkoita lisäraiteita. Kustannustehokkaimmin kapasiteettia parannetaan lisäämällä ohitusraiteita ja ohjaamalla osa liikenteestä käyttämään vähemmän

kuormitettuja yhteyksiä. Jos rataosuuksia varataan ensisijaisesti nopealle henkilöliikenteelle, on lähi- ja tavaraliikenteelle osoitettava oma yhteys.

Rataverkon nykyinen laajuus on säilytettävä. Niin sanottujen vähäliikenteisten ratojen lakkauttaminen tarkoittaisi sitä, että niiden palveleminen taajamiin ei voida enää sijoittaa rautatietä edellyttäviä toimintoja. Rautatieosuuksia voidaan lakkauttaa pääsääntöisesti vain, jos niiden palvelemat taajamat, teollisuus tai raaka-ainelähteet ovat poistuneet pysyvästi.

Suomessa on ehdotettu toteutettava myös monia uusia rautatieyhteyksiä. Esillä ovat olleet esimerkiksi Espoo–Lohja–Salo (ELSA), Helsinki–Porvoo–Loviisa–Kotka (HELI), Uusikaupunki–Rauma–Pori (URPO) ja Heinola–Mikkeli. Pitkällä aikavälillä kiinnostava vaihtoehto on maan kattava suurnopeusjunien verkosto, joka tekisi raideliikenteestä entistä kilpailukykyisempää lentämisen kanssa.

Suomen ainoa suuren mittakaavan uusi ratahanke viime vuosina on ollut Kerava–Lahti-oikorata, jonka hinnaksi on arvioitu 340 miljoonaa euroa. Ruotsissa on meneillään peräti neljä selvästi suurempaa uutta ratahanketta, joihin investoidaan yhteensä 12-kertainen summa.

Uusien ratahankkeiden toteuttaminen näköpiirissä olevassa tulevaisuudessa ei ole realistista ilman merkittävää erillisrahoitusta. Suomessa on laadittava kunnianhimoinen suunnitelma ratahankkeiden toteuttamiseksi. Valtion määrärahoja ratojen rakentamiseen on lisättävä olennaisesti, ja uusia rahoitusmenetelmiä on harkittava.

Junaliikenteen turvallisuutta voidaan parantaa omaksumalla lentoliikenteestä tuttu turvallisuusjärjestelmä, jossa käytäntöä korjataan onnettomuuksien ja vaaratilanteiden perusteella. Järjestelmää voidaan tukea henkilöstön koulutuksella ja automaattisella kulunvalvonnalla. Rautatieturvallisuusviraston tulee puuttua tiukasti laiminlyönteihin. Tarvittaessa sen on peruutettava liikennöitsijän toimilupa määräajaksi tai jopa pysyvästi.

Sähköistetty junaliikenne on merkittävästi dieselkäyttöistä energiatehokkaampaa, vähäpäästöisempää ja taloudellisempaa. Siksi rautateiden sähköistämistä on jatkettava.

Dieselvetureille on asetettava kuorma- ja linja-autoliikennettä vastaavat päästönormit. Sähköistämättömien ratojen liikenteessä on otettava käyttöön myös vaihtoehtoisia polttoaineratkaisuja. Biopolttoaineet ovat yksi mahdollisuus, hybridiveturit toinen.

Etuuksia busseille, tietoa matkustajille

Joukkoliikenteen etuudet nopeuttavat yhteyksiä, alentavat liikennöinnin kustannuksia ja siten parantavat kilpailukykyä olennaisesti. Kaupungeissa on varattava joukkoliikenteelle omia kaistoja ja katuja. Joukkoliikenteelle on toteutettava kattavat liikennevaloetuisuudet, jotka vaihtavat vihreälle tai pidentävät sitä bussin tai raitiovaunun lähestyessä valoja.

Ajantasaisen tiedon antaminen matkustajille alentaa kynnystä käyttää joukkoliikennettä. Konkreettisia keinoja ovat mm. odotusajan kertovat tietoruudut pysäkeillä, reittioppaat verkossa ja seuraavan pysäkin nimen kertovat näytöt busseissa. Matkakorttia on voitava ladata verkossa ja kertalippuja ostaa kännykällä. Maksujärjestelmiä suunniteltaessa on matkustajien yksityisyyden suoja turvattava.

Esteetön joukkoliikenne palvelee erityisesti liikuntarajoitteisia, lapsiperheitä ja vanhuksia. Siitä hyötyvät kuitenkin kaikki, sillä esteetön joukkoliikenne on mukavampaa ja helpompaa myös hyväkuntoisille aikuisille.

Joukkoliikenteessä vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönotto on helpompaa kuin autoliikenteessä, sillä jakelu on keskitetty. Biopolttoaineiden käyttöön tulee kannustaa verotuksella ja investointituella. Suomessa tulee varautua myös vedyn käyttöön tulevaisuudessa.

Suora sähkökäyttö raideliikenteessä tai johdinautoissa on energiatehokkain ratkaisu, ja sähkö voidaan tuottaa uusiutuvilla energianlähteillä. Johdinautot voisivat olla kustannustehokas vaihtoehto joillakin keskisuurilla kaupunkiseuduilla. Liikennöitsijöitä tulee kannustaa valitsemaan vihreää sähköä.

Muutamaa matkustajaa kuljettava bussi haja-asutusalueilla ja taajamien sisäisessä palveluliikenteessä ei kannata sen paremmin taloudellisesti kuin ekologisestikaan. Tällaisilla reiteillä voidaan pääosin siirtyä kutsuohjattuun liikenteeseen lukuun ottamatta koululaisvuoroja ja runkoyhteyksiä taajamiin.

Mallia maailmalta

Monet eurooppalaiset kaupungit ovat onnistuneet siinä, mistä Suomessa haaveillaan: rakentamaan tehokas ja autoilun kanssa kilpailukykyinen joukkoliikennejärjestelmä.

Saksan Freiburgia pidetään kestävästä liikennepoliittisesta mallikaupunkina. Yleisen trendin vastaisesti kaupungin autoistumisaste on laskenut selvästi. Kymmenessä vuodessa kaupungissa onnistuttiin lisäämään pyöräilyn osuutta puolella ja vähentämään autoilun osuutta neljänneksellä.

Mitä on ollut Freiburgin menestyksen salaisuus? Kaupunkiin on rakennettu laaja kävelykeskusta, matkakeskus ja pyörätieverkko. Raitiotiejärjestelmää on laajennettu ja joukkoliikenteelle tarjottu riittävät etuudet. Uudet asuntoalueet suunnitellaan kevyen ja julkisen liikenteen ehdoilla.

Itävallan Linzissä joukkoliikennematkoja tehdään runsaat 400 asukasta kohti vuodessa. Tämä on noin kolme kertaa niin paljon kuin Tampereella ja Turussa. Linzissä joukkoliikenteen runkona on modernisoitu raitiotie. Reaaliaikainen matkustajainformaatiojärjestelmä on yksi maailman laajimmista – siihen kuuluu yli 360 näyttölaitetta.

Ruotsin Jönköpingissä joukkoliikennematkoja tehdään noin sata asukasta kohti vuodessa, kun suunnilleen vastaavan kokoisissa suomalaiskaupungeissa päästään 40–60 matkaan. Jönköpingissä on satsattu mm. liikennevaloetuisuuksiin busseille ja matkustajainformaatiojärjestelmään, johon kuuluvat näytöt tärkeimmillä pysäkeillä ja automaattinen kuulutus busseissa.

*** Taulukko 4.5: Avatut ja suljetut valtion radat**

	avattuja ratoja	suljettuja ratoja	netto
1950-luku	356	5	351
1960-luku	438	5	433
1970-luku	386	13	373
1980-luku	38	192	-154
1990-luku	1	44	-43
2000-luku*	82	126	-46

* 1.1.2000–1.4.2006

Mahdollisuuksien joukkoliikenne

Vihreä liikennepoliittikka edistää joukkoliikennettä niin suurissa kaupungeissa kuin maaseudullakin. Joukkoliikenne on saatava uuteen nousuun mm. remontoimalla organisointi ja rahoitus, satsaamalla rataverkkoon sekä kehittämällä uutta teknologiaa. Erityisesti

- tulee perustaa alueelliset joukkoliikenneviranomaiset, joiden vastuulla on paikallisen joukkoliikenteen tuki, ostot, reitit, aikataulut ja lippujärjestelmä
- rautatielakia on muutettava niin, että alueelliset joukkoliikenneviranomaiset kilpailuttavat tai toteuttavat itse paikallisjunaliikenteen
- on säädettävä uusi joukkoliikennelaki, jossa määritellään eri alueille hyvä palvelutaso
- tulee satsata määrätietoisesti joukkoliikennekaistoihin, liikennevaloetuksiin ja matkustajainformaation tarjontaa
- valtion on rahoitettava seudullisia joukkoliikennehankkeita myös vähintään yhtä suurella osuudella kuin tiehankkeita ja myös pääkaupunkiseudun ulkopuolella
- raideliikennehankkeita tulee voida rahoittaa leikkaamalla niiden taloudellisia hyötyjä esimerkiksi kiinteistöverotuksella, tonttien myynnillä tai kaavoitusmaksuilla
- uuden joukkoliikennekaluston tulee olla vuodesta 2010 alkaen esteetöntä, ja joukkoliikennepysäkit ja -asemat on vaiheittain kunnostettava esteettömiksi
- vähäpäästöisen teknologian käyttöön bussiliikenteessä tulee kannustaa taloudellisella ohjauksella
- valtion liikennöintituen ehdoksi on asetettava siirtyminen portaittain vähäpäästöisen tekniikan käyttöön
- palveluliikenteessä ja haja-asutusalueilla on toteutettava kutsuohjattua liikennettä, joka järjestetään kuljetuspalvelukeskuksien kautta
- rataverkon ylläpitoon ja kunnostamiseen käytettävät määrärahat on nostettava aluksi vähintään 200 miljoonaan euroon vuodessa
- merkittävillä uusilla ratahankkeilla on esitettävä toteutusaikataulu ja rahoitussuunnitelma, ja uusia rahoitusmalleja on selvitettävä
- junaliikenteeseen on asetettava tiukat turvallisuusnormit, joiden rikkomisesta liikennöitsijöitä rangaistaan

5. Kohti kestävämpää autoilua

Henkilöautot aiheuttavat paljon ongelmia. Teiden rakentaminen on pirstonut luontoa ja kuluttanut luonnonvaroja. Autot vievät valtavasti tilaa, aiheuttavat happamoitumista ja rehevöitymistä sekä tuottavat melua. Autoilu on yksi tärkeimmistä – ja maailmalla nopeimmin kasvavista – ilmastonmuutoksen aiheuttajista. Ihmiset maksavat autoistumisesta myös terveydellään ilmansaasteiden, arkiliikunnan vähenemisen ja onnettomuuksien kautta.

Monissa tilanteissa henkilöauto on kuitenkin tarpeellinen ja hyödyllinen kulkuväline. Autolla ajaessa voi itse valita reitin ja aikataulun, ja se soveltuu hyvin tavaroiden kuljettamiseen. Maaseudun liikennettä on liki mahdotonta kuvitella ilman autoja, sillä haja-asutusalueella etäisyydet ovat usein pitkiä ja joukkoliikenteen tarjonta heikko.

Suomi tarvitsee autoja, myös tulevaisuudessa. Vihreässä Suomessa autoilu näyttäisi kuitenkin toisenlaiselta kuin nykyään. Autoilun tarve olisi nykyistä pienempi (luku 2) ja sille olisi enemmän houkuttelevia vaihtoehtoja (luvut 3 ja 4). Autoilun muuttaminen kestävämmäksi ei voi korvata kunnianhimoista liikennetarpeen vähentämistä ja joukko- ja kevyen liikenteen edistämistä.

Taloudellisempiin autoihin

Teknologian kehittymisestä huolimatta autojen energiatehokkuus on edennyt hyvin hitaasti. Turvallisuutta parantavat tekniset ratkaisut ovat lisänneet autojen painoa, mikä lisää polttoaineen kulutusta. Kuluttajat valitsevat myös yhä isompia ja suuritehoisempia autoja. Perheautossa on usein yli sadan kilowatin teho, vaikka tyypillisessä kaupunkiajossa siitä tarvitaan vain 10–15 kW.

Vuosina 1980–90 autokannan keskekulutus pysyi käytännössä muuttumattomana kahdeksassa litrassa sadalla kilometrillä. Vielä vuonna 2003 uusien bensa-autojen keskimääräinen kulutus oli melkein kahdeksan litraa ja dieselautojenkin kulutus runsaat kuusi litraa satasella.

Monet kaupunkimaasturit kuluttavat selvästi enemmän polttoainetta kuin Fordin historiallinen T-malli (8–9 l/100 km). Autoilun satavuotisen historian aikana kehitystä polttoaineen kulutuksessa on tapahtunut suorastaan häkellyttävän vähän. Vuonna 2005 kaupunkimaastureita myytiin Suomessa liki 9 000 – kasvua yhdessä vuodessa lähes 60 %.

Helpoin tapa vähentää polttoaineen kulutusta on mitoittaa auto oikein. Autoa ostettaessa monet muut tekijät vaikuttavat ostopäätökseen kuitenkin polttoaineen kulutusta enemmän. Korkeakaan polttoaineen hinta ei yksin ohjaa kuluttajien valintoja riittävästi, jos autoilun verotus ei kannusta valitsemaan energiatehokkaita autoja.

Polttoaineen kulutusta voidaan vähentää jo käytössä tai kehitteillä olevalla teknologialla hyvin edullisesti:

Taulukko 5.1: Teknisiä keinoja parantaa autojen energiatehokkuutta

Tekniikka	Säästö	Kustannus
starttigeneraattori	15 %	0–550 €
älykkäämmät moottorit	<13 %	350 €
kitkan vähentäminen	6 %	155 €
kuusinopeuksinen vaihteisto	7 %	0 €
kevyemmät materiaalit	5 %	0 €

Esimerkiksi auton painon putoaminen kymmenyksellä leikkaa polttoaineen kulutusta viisi prosenttia. Autoja voidaan keventää valitsemalla kevyempiä materiaaleja, kuten jopa 30 % muovisia kevyempiä kasvimateriaaleja. Uudet komposiittirakenteet ovat puolestaan paitsi metalleja kevyempiä, myös lujempia.

Merkittävä tehokkuuspotentiaali on saavutettavissa hybriditeknologialla. Hybridiautot käyttävät sähkömoottoria kaupunkiajossa ja kiihdytyksessä, polttomoottoria taas maantieajossa. Akkuja ladataan jarrutuksesta saatavalla energialla ja osin polttomoottorilla. Hybriditeknologia vähentää polttoaineen kulutusta lähes 40 % tavanomaiseen autoon verrattuna.

Vuonna 2005 Suomessa ensirekisteröitiin lähes 150 000 henkilöautoa. Näistä hybridiautoja oli vaivaiset 62. Jos lähivuosina puolet uusista autoista käyttäisi hybriditekniikkaa, vähenisivät uusien autojen ilmastopäästöt noin viidenneksen. Autokannan vähitellen uusiutuessa vaikutus koko Suomen päästöihin olisi merkittävä.

Teknisiä esteitä autojen energiatehokkuuden dramaattiselle parantamiselle ei siis ole. Useat valmistajat ovat tuoneet markkinoille autoja, jotka syövät polttoainetta vain kolme litraa sadalla kilometrillä, ja jo 90-luvun alussa kehitettiin vaivaisella litralla kulkeva malli. Ilman kunnollisia

taloudellisia kannustimia huipputehokkaiden autojen kaupallinen menestys on kuitenkin ollut heikkoa.

Kannustimet kohdalleen

Suomen nykyinen autoilun verotusjärjestelmä on häkellyttävän typerä. Auton hankinnasta perittävä autovero ja käytöstä perittävä ajoneuvovero (käyttömaksu) eivät ota huomioon energiatehokkuutta ja päästötasoa. Vähäpäästöisiä autoja verotetaan siis yhtä ankarasti kuin runsaasti saastuttavia. Dieselautoja verottaja rokottaa ajoneuvoverolla jopa ankarammin kuin enemmän ilmastopäästöjä tuottavia bensa-autoja.

Verotusta on melko yksinkertaista korjata niin, että se kannustaa ihmisiä valitsemaan energiatehokkaita ja vähäpäästöisiä autoja. Tämä voidaan toteuttaa porrastamalla auto- ja ajoneuvovero tiukasti päästöjen mukaan. Verotuksen ohella vähäpäästöisiä autoja voidaan suosia mm. julkisilla hankinnoilla ja ilmais pysäköinnillä.

Veron taso määräytyisi kolmena edellisenä vuonna myytyjen autojen keskimääräisen hiilidioksidipäästöjen tason perusteella. Pakettiautoille ja moottoripyörille vero määriteltäisiin samalla tavalla ajoneuvoluokan keskipäästöjen mukaan. Päästötaso suhteessa keskikulutukseen tulisi velvoittaa mainitsemaan myös kaikissa automainoksissa.

Biopolttoaineiden hiilidioksidia ei laskettaisi, koska biopolttoaineiden raaka-aineen kasvatuksen voidaan katsoa sitovan saman verran hiiltä, kuin vapautuu polttoaineen polttamisesta. Dieselautojen bensiinikäyttöisiä autoja korkeammasta ajoneuvoverosta tulee luopua, jos ne täyttävät tiukat ilmansaasteita koskevat kriteerit.

Vähäpäästöisten luokkaan pääsisivät biopolttoaine-, sähkö- ja vetyautot sekä tavallisten autojen tehokkuudeltaan kaikkein terävin kärki. Tehokkaiden luokka koskisi käytännössä hybridi-, monipolttoaine- ja maakaasuautoja sekä vähän kuluttavia bensa- ja dieselautoja. Korkein veroluokka koskisi mm. joitakin kaupunkimaastureita.

EU:n tulee säätää uusista autojen päästövähennyksistä. Tähänastinen vapaaehtoisten sopimusten tie ei autoteollisuuden lupauksista huolimatta ole tuottanut tulosta. Siksi EU:ssa on asetettava autoille asteittain tiukkeneva päästöraja. Vuoteen 2010 mennessä uudet henkilöautot saavat tuottaa enintään 120 g hiilidioksidia kilometrillä.

Autoilija voi vaikuttaa kulutukseen myös omalla käytöksellään. Taloudellisella ajotavalla voi polttoaineen kulutusta leikata kymmenisen ja oikeilla rengaspaineilla kolme prosenttia. Kylmällä säällä auttaa moottorin esilämmitys; jos auto käynnistetään päivittäin kolme kertaa, lämmitetty moottori kuluttaa talven aikana polttoainetta jopa 80 litraa vähemmän kuin kylmänä käynnistetty moottori. Polttoainetta säästyy myös välttämällä ajamista ruuhka-aikaan.

Autojen valmistuksessa tulee ottaa huomioon ympäristövaikutukset ja kierrätettävyyttä. Korvaamalla nykyisten autojen sisäosissa käytetyt muovit kasvimateriaaleilla kuten pellava- ja puukuiduilla voitaisiin säästää barrelin verran (159 l) öljyä autoa kohti.

Loppuuko öljy?

Satojen miljoonien vuosien aikana syntynyt fossiilinen maaöljy on uusiutumaton luonnonvara. Öljyhuipputeorian (peak oil) mukaan maailman öljyntuotanto saavuttaa lähitulevaisuudessa huippunsa ja romahtaa sen jälkeen nopeasti. Teoria ennusti Yhdysvaltojen tuotantohuipun 1970-luvun alussa.

Ajatusta öljyhuipusta tukee se, ettei merkittäviä uusia öljylähteitä ole löydetty aikoihin. Samaan aikaan ihmiskunnan öljynjano kuitenkin yltyy kovaa vauhtia väestönkasvun, talouskasvun ja Kiinan ja Intian kaltaisten kehitysmaiden teollistumisen takia.

Koska nykyinen maailmanjärjestys on riippuvainen halvoista fossiilisista polttoaineista, voi öljyn väheneminen johtaa maailmanlaajuiseen talouslamaan tai pahimmillaan jopa yhteiskunnalliseen katastrofiin. Yhdysvaltain energiaministeriön mukaan öljyhuippu on "ennennäkemätön riskienhallintaongelma".

Edellinen öljykriisi oli merkittävä tekijä kehitysmaiden velkaantumisessa, joka on kurjistanut satoja miljoonia ihmisiä pitkään öljyn hinnan laskettua. Öljyhuippu voi vaikeuttaa merkittävästi pitkälle öljyyn perustuva tehomaaataloutta. Liikenteessä öljyn hinnan roima nousu näkyy paitsi polttoaineen, myös autoissa käytettävien muovien ja teiden rakentamisessa kuluvan bitumin kallistumisena.

Harva kiistää fossiilisten polttoaineiden rajallisuuden. Öljyhuipputeorian kriitikot katsovat kuitenkin, ettei öljyhuippu tapahdu vielä pitkään aikaan. Arviointia hankaloittaa se, ettei riippumattomia tietoja jäljellä olevista öljyvaroista käytännössä ole.

Järkevää politiikkaa on varautua vääjäämättömään. Ennemmin tai myöhemmin öljy ehtyy ja sen hinta nousee merkittävästi nykyisestä. Mitä vähemmän riippuvainen yhteiskunta on öljystä tuossa vaiheessa, sitä kivuttomammin se kriisistä selviää. Suomenkin tulee ottaa määrätietoiseksi tavoitteeksi irrottautua öljyriippuvuudesta.

Rypsiä tankkiin

Bensan kalleus Suomessa on myytti. Vuoden 2005 lopulla bensiini maksoi seitsemässä EU-maassa enemmän kuin meillä. Liikennepolttoaineiden verotusta ei ole kuitenkaan tarpeen kiristää lähiaikoina, sillä ruuhkamaksut ovat sosiaalisesti ja aluepoliittisesti reilumpi tapa periä korvausta autoilun haitoista.

Polttoaineiden hinta on myös nousemassa ilman verojen kiristämistäkin. Monien asiantuntija-arvioiden mukaan on jo näköpiirissä aika, jolloin öljyn hinta nousee 100–300 Yhdysvaltain dollariin barrelilta jo kalliiksi moititusta 70 dollarista.

Öljyn hinnan nousu on saanut monet maat havahtumaan öljyriippuvuuteen. Suomen liikenteestä reilusti yli 90 % perustuu fossiiliseen tuontiöljyyn. Ruotsissa tavoitellaan öljyriippuvuudesta irtautumista vuoteen 2020 mennessä. Suomessa tavoitteeksi tulee ottaa puolittaa samassa ajassa fossiilisen öljyn kulutus liikenteessä. Kotimaisia, uusiutuvia liikennepolttoaineita on saatava markkinoille ripeästi.

Vaihtoehdoista fossiilipolttoaineille ovat eniten olleet esillä biodiesel, etanoli ja biokaasu. Biodieseliä voidaan valmistaa öljykasveista kuten rypsistä, rapsista ja palmuöljystä sekä elintarviketeollisuuden jäteöljystä. Etanolin valmistukseen sopivat sokerit ja tärkkelys – esimerkiksi sokerijuurikas tai -ruoko, viljat, peruna ja maissi. Biokaasua taas saadaan mädättämällä eloperäistä ainesta – yhdyskuntien jätevesilietettä, karjan lantaa, elintarviketeollisuuden jätteitä.

EU:n biopolttoainedirektiivin mukaan 5,75 % tieliikenteen polttoaineista tulisi olla biopolttoaineita vuoteen 2010 mennessä. Osuuden olisi pitänyt olla jo vuoden 2005 loppuun mennessä 2 %, kun se Suomessa jäi noin nollaan prosenttiin. Komissio on vihreässä kirjassaan asettanut tavoitteen vielä korkeammalle: vuonna 2020 jo viidennes tieliikenteen fossiilipolttoaineista pitäisi korvata vaihtoehdoilla kuten biopolttoaineilla, maakaasulla ja vedyllä.

Monissa Euroopan maissa biopolttoaineiden käyttöä on edistetty alentamalla niiden valmisteveroa tai poistamalla se kokonaan. Suomessa biopolttoaineita rangaistaan yhtä ankaralla verolla kuin fossiilista bensiiniä ja dieseliä, ja esteitä on myös polttoainemaksu- ja ajoneuvoverolaeissa. Biopolttoaineiden valmistevero on puolitettava. Veroale on porrastettava polttoaineiden energiatehokkuuden mukaan.

Biopolttoaineet eivät ole kuitenkaan ihmeratkaisu. Liikenteen koko energiantarpeen kattaminen biopolttoaineilla edellyttäisi nykyisellä teknologialla kestävämmän suurien viljelyaloja. Joidenkin

biopolttoaineiden energiataloudellisuus – polttoaineen energiasisältö suhteessa valmistuksessa kuluneeseen energiaan – on kyseenalainen.

Neljä viidesosaa Ruotsin käyttämästä etanolista kuljetetaan kaukaa Brasiliasta, ja palmuöljyn viljely Kaakkois-Aasiassa teollisuusmaiden biodieselin raaka-aineeksi uhkaa arvokkaita sademetsiä. Jotkin biopolttoaineet voivat tuottaa myös haitallisia päästöjä.

Yhtä ongelmaa ratkaisemalla ei saa synnyttää uusia. Siksi biopolttoaineille tulee asettaa kestävyyskriteerit. Huomiota on kiinnitettävä erityisesti valmistusketjun energiataloudellisuuteen ja vaikutuksiin luonnon monimuotoisuudelle.

Ympäristönäkökulmasta olisi perusteltua pyrkiä keskitettyyn ja tehokkaaseen biopolttoaineiden tuotantoon. Hajautetulla tuotannolla voi kuitenkin olla merkittäviä hyötyjä maaseudun työllisyydelle ja elävyydelle. Siksi kannattaa kulkea yhtä aikaa kahta rataa: tuottaa enin osa biopolttoaineista keskitetysti tehokkaissa laitoksissa, mutta kannustaa maatiloja kattamaan oma ja lähialueen polttoainetarve pienimuotoisella ja hajautetulla tuotannolla.

Bioinnostuksen takia ei saa unohtaa muita keinoja vähentää fossiilisen energian tarvetta liikenteessä. biopolttoaineiden lisäksi tarvitaan vähemmän ja taloudellisempia autoja.

Uudella teknologialla tehokkaampia polttoaineita

Biopolttoaineiden taloudellisuutta voidaan parantaa uudella teknologialla. Suomessa kehitetyn toisen sukupolven biodieselin elinkaaren kattavat hiilidioksidipäästöt ovat valmistajan mukaan vain neljäsosa fossiiliseen dieseliin verrattuna. Bioteknologisesti muokattujen entsyymien avulla polttoaineita voidaan valmistaa tehokkaasti mm. oljesta ja puujätteen selluloosasta.

Suomen kannalta erityisen kiinnostava mahdollisuus on kehittää biopolttoaineita valmistavia monituotantolaitoksia. Biopolttoaineita voidaan tuottaa voimalassa sähkön ja lämmön ohella tai sellutehtaassa mustalipeää kaasuttamalla. Yksin sellutehtaiden sivutuotteena voitaisiin teoriassa tuottaa enimmillään biopolttoaineita puolelle Suomen liikenteestä. Valtion on tuettava monituotantolaitosten tutkimusta ja kehitystä sekä turvattava demonstraatiolaitoksen pikainen rakentaminen.

Biopolttoaineiden käyttöä voidaan edistää nopeimmin velvoittamalla lisäämään niitä tavallisen polttoaineen. Käyttövelvoitteella on määrättävä biopolttoaineiden osuudeksi vähintään 4 % vuoteen 2010, 6,5 % vuoteen 2015 ja 10 % vuoteen 2020 mennessä. Monipolttoaineautot (flexible fuel vehicle, FFV) voivat käyttää fossiilisen bensa tai dieselin ohella myös biopolttoaineita, kaksipolttoaineautot (bi-fuel vehicle) taas tavanomaisen polttoaineen lisäksi bio- tai maakaasua. Ruotsissa kaksipolttoaineautoja oli vuoden 2004 lopulla liikenteessä 4 500, Suomessa yksi.

Bioautojen valmistus ei usein maksa sen enempää kuin fossiiliautojenkaan valmistus. Bioautojen markkinoille murtautumista voidaan edistää verotuksella. Vuodesta 2012 eteenpäin kaikkien Suomessa myytävien uusien polttomoottoriautojen pitää pystyä hyödyntämään bio- tai muita vaihtoehtoisia polttoaineita vähintään 85 %:n osuudella.

Maakaasu on puolet halvempi ja ilmastopäästöiltään neljänneksen fossiilista öljyä parempi vaihtoehto. Tulevaisuudessa öljyn korvaamiseen voidaan käyttää myös maakaasusta valmistettuja nestemäisiä polttoaineita.

Keskitetyn jakelun ansiosta maakaasu soveltuu erityisesti raskaan liikenteen käyttöön nykyisen kaasuverkon varrella. Myöhemmin verkkoa voidaan hyödyntää biokaasun jakelussa. Kaasun käyttö kaksipolttoaineautoissa edellyttää tankkauspaikkojen määrän reipasta kasvattamista. Nykyään

Helsingin joukkoliikenteessä kulkee 75 maakaasubussia. Maailmalla maakaasua käyttää jo kolmisen miljoonaa autoa.

Tulevaisuus näyttää kuitenkin olevan vetyä käyttävien polttokennoautojen. Vety reagoi polttokennossa hapen kanssa tuottaen sähköä noin 60 %:n hyötysuhteella – neljä kertaa polttomoottoria tehokkaammin. Sivutuotteena syntyy ainoastaan vesihöyryä.

Vety on auton liikuttajana kuitenkin vain niin vihreää kuin sen tuottamiseen käytetty energia. Uusiutuvilla energialähteillä tuotettu ”vihreä” vety on ilmaston kannalta lähes haitatonta, kun taas fossiilisilla polttoaineilla tuotettu ”musta” vety aiheuttaa päästöjä kaksinkertaisesti niiden suoraan polttoainekäyttöön verrattuna. Vety tuleeikin mahdollisimman pitkälle tuottaa uusiutuvilla energialähteillä.

Vetyteknologiaa on vielä kehitettävä. Tekniikan hinnan on laskettava, vedyn varastoinnin kehityttävä, polttokennon hyötysuhteen parannuttava ja osien keston pidennyttävä. Kaupallisessa käytössä vetyautot lienevät vasta 2010-luvun ensimmäisellä puoliskolla. VTT:n mukaan vuonna 2030 vedyn taloudellisesti kannattava osuus Pohjoismaissa voisi olla viidennes liikenteen energiantarpeesta.

Vetytalouden edelläkävijässä Kaliforniassa on vuoteen 2010 mennessä tarkoitus nostaa polttokennoautojen määrä 2 000:een ja vuoteen 2015 mennessä 20 000:een. Vety on jo koekäytössä 40 bussissa eri puolilla maailmaa.

Autoa ei aina tarvitse omistaa

Oman auton omistaminen ei ole usein järkevää. Jos otetaan huomioon auton ostohinta ja pääomakulut, polttoaine, vakuutus, katsastus, huollot, ajoneuvovero sekä muut kulut, oman auton kustannuksella voisi monissa tilanteissa ajaa päivittäin taksilla. Erityisesti kakkosauton hankinta tulee kalliiksi suhteessa käyttöön. Autoilun kokonaiskustannuksista ja taloudellisista vaihtoehdoista tulee tiedottaa enemmän.

Autojen yhteiskäytöllä (car sharing) tarkoitetaan järjestelmiä, joissa osallistujat voivat käyttää autoja omistamatta niitä. Käyttäjä maksaa kuukausimaksun lisäksi varatusta ajasta ja ajetuista kilometreistä. Auton voi varata aina tunnin asioinnista usean viikon lomamatkaan. Autoja voi ottaa matkapuhelimella käyttöön niille varatuilta parkkipaikoilta mihin vuorokaudenaikaan tahansa.

Keskivertoautoilijalle noin 2/3 auton kustannuksista on kiinteitä eli käytöstä riippumattomia. Yksityisautot seisovat tyhjän panttina jopa 23 tuntia vuorokaudessa, yhteisautot ehkä vain 8 tuntia. Yhteisautoa käytetään tehokkaammin, ja kiinteät kustannukset jakaantuvat usealle henkilölle. Kansainvälisten laskelmien mukaan yhteiskäyttö tulee kuluttajalle omaa autoa edullisemmaksi, jos ajokilometrejä kertyy vuodessa alle 12 000.

Yhteiskäytön kärkimaassa Sveitsissä autoja voi ottaa käyttöön jo tuhannesta pisteestä. Yhteiskäyttöyrityksiä on maailmalla noin 200 yli 600 kaupungissa. Toistaiseksi Suomessa toimii vasta yksi yhteiskäyttöyritys pääkaupunkiseudulla.

Yksi yhteisauto korvaa 5–12 yksityisautoa, ja osallistujien ajokilometrit vähenevät kolmanneksella. Samalla vähenevät ympäristöä ja terveyttä vahingoittavat päästöt, ruuhkat sekä parkkipaikkojen tarve.

Yhteiskäyttö voisi laajeta Suomessa jopa 50 paikkakunnalle. Alan omien arvioiden mukaan yhteiskäytölle olisi mahdollista saada pääkaupunkiseudulla yli 20 000 asiakasta, ja suhteellisen helposti voitaisiin korvata 8 000 yksityisautoa.

Valtio ja kunnat voivat tukea autojen yhteiskäyttöä siirtymällä itse palveluiden käyttäjiksi. Yhteisautojen verotusta tulee keventää samaan tapaan kuin taksien hankinnan verotusta, ja oman auton jättäminen yhteiskäyttöiseksi tulee mahdollistaa verotuksellisesti. Yhteisautoille on kunnissa varattava parkkipaikkoja ja yhteiskäytön eduista tiedotettava. Yhteisautojen ja julkisen liikenteen yhteistyötä on kehitettävä yhteismarkkinoinnilla ja lippujärjestelmillä.

Uudenlaisia takseja ja kimppakyytejä

Taksit täydentävät joukkoliikennettä ja helpottavat elämää ilman yksityisautoa. Erityisen tärkeitä taksit ovat liikuntaesteisille ja vanhuksille.

Takseissa voitaisiin kokeilla kertamaksun ohella kuukausimaksua bussien tapaan. Myös kimppataksien mahdollisuuksia tulee selvittää. Kimppataksissa matkustajia kuljetetaan eri kohteisiin samalla kyydillä niin, että kulut jaetaan matkustajien kesken. Taksien lupaehdoissa tulee määritellä autoille ympäristövaatimukset. Takseissa hybridimoottorit ovat erityisen perusteltuja, sillä ne liikkuvat pääasiassa kaupunkiliikenteessä, jossa tapahtuu paljon kiihdytyksiä ja jarrutuksia.

Kutsutaksit voivat helpottaa liikkumista maaseudulla ja pienillä paikkakunnilla, mutta kaupungeissa ne voivat viedä matkustajia joukkoliikenteeltä. Ensisijaisesti tulee kehittää joukkoliikennettä niin tehokkaaksi, ettei takseja tarvita kuin poikkeustapauksissa.

Maaseudulla voi jo lähitulevaisuudessa toimia järjestelmä, jossa terveyskeskukseen haluava eläkeläinen kertoo matkapuhelimella haluavansa kyydin niin, että perillä ollaan aamukahdeksalta. Valtakunnallisesti toimiva liikennekeskus alkaa etsiä sopivia kulkumuotoja ja muita liikkujia.

Lopullisen kyydin voi tarjota taksi, kimppataksi tai kimppakyyti naapurin kyydissä. Jos kyydin tarvitsijoita on riittävän suuri joukko, lähipysäkille voi saapua linja-auto. Kyydin tarvitsijat saavat tiedon kulkumuodosta matkapuhelimen kuljetusohjelmaan.

Kimppakyytien laajan hyödyntämisen estää se, että lain mukaan kyydistä ei saa periä korvausta. Lainsäädäntöä tulee muuttaa kimppakyydit mahdollistavaksi, jos se voidaan tehdä tavalla, joka ei synnytä maahan pimeitä takseja.

Satunnaisessa käytössä auton vuokraus voi olla toimiva vaihtoehto omalle autolle. Joillakin ihmisillä auton voi korvata myös moottoripyörä. Moottoripyörät vievät vähemmän tilaa, ja osa moottoripyöräilijöistä siirtyy talvisin joukkoliikenteen käyttäjiksi.

Eroon ruuhkista

Suomi on Baltian maiden ohella ainoa Manner-Euroopan maa, jossa liikenteen käyttömaksuja ei hyödynnetä missään muodossa. Hallituksen väylätyöryhmän mukaan tietulleja olisi syytä harkita myös Suomessa ainakin pääkaupunkiseudulla noin kymmenen vuoden aikajänteellä, jolloin maksujen keruutekniikan kehitys laskee ylläpitokustannuksia. Maamme lähitöillä ruuhkamaksuja on käytössä jo mm. Tukholmassa, Oslolla ja Trondheimissa.

Erilaisia ruuhkamaksumalleja on useita. Maksun suuruus, perintätapa, käytetty teknologia ja tavoitteet vaihtelevat eri kaupungeissa olennaisesti.

Esimerkiksi Lontoossa on helmikuusta 2003 lähtien veloitettu viiden punnan (7,25 €) suuruinen päivämaksu maanantaista perjantaihin kello 7.00–18.30 välisenä aikana keskustaan tulevilta

autoilijoilta. Maksun voi suorittaa automaattiin kaupoissa ja huoltoasemilla tai internetin ja kännykän välityksellä. Keskusta-alueella asuvat saavat 90 %:n suuruisen alennuksen.

Maksua valvotaan autot kuvaavalla kamerajärjestelmällä. Kuvia tulkitaan tietokoneohjelmalla, joka vertaa auton rekisterinumeron maksutiedostoon. Ajoneuvon haltija saa maksun laiminlyömisestä 80 punnan laskun.

Kokemukset ruuhkamaksuista ovat olleet erittäin myönteisiä. Lontoossa maksun on käyttöalueellaan todettu muun muassa

- vähentävän liikennettä 15 % ja ruuhkia 30 %
- vähentävän liikenneonnettomuuksia 5 %
- vähentävän liikenteen typenoksidi- ja pienhiukkaspäästöjä 12 %
- kasvattavan liikenteen nopeutta
- vähentävän ruuhkien häiriöitä bussiliikenteelle 60 %
- lisäävän vähittäiskaupan myyntiä
- tuottavan kahdessa vuodessa 170 miljoonaa puntaa Lontoon liikennejärjestelmään

Tukholmassa toteutettiin seitsemän kuukauden kestoinen ruuhkamaksukokeilu vuoden 2006 alussa. Ruuhkamaksukokeilun tavoitteena oli parantaa ympäristön tilaa ja vähentää liikenneruuhkia ohjaamalla ihmisiä käyttämään joukkoliikennettä. Kokeilun jälkeen järjestetään kansanäänestys ruuhkamaksujen jatkamisesta.

10–20 kruunun (1,1–2,1 €) ruuhkamaksu kerätään Tukholman ydinkeskustaan arkisin klo 6.30–18.30 kulkevilta ajoneuvoilta. Joukkoliikenteen tarjontaa on lisätty, ja ruuhkamaksujen tuotto ohjataan joukkoliikenteen parantamiseen edelleen.

Kokemukset kokeilusta ovat olleet odotettuakin parempia. Kokeilun tavoitteena oli vähentää keskustan autoliikennettä 10–15 %, mutta todellisuudessa autoliikenne on vähentynyt 20–25 %. Joukkoliikenteen käyttö on lisääntynyt noin 5 %, ja keskustan ilmanlaatu on parantunut. Liikenneruuhkat ovat vähentyneet alle puoleen ja matka-ajat keskustassa ovat puolittuneet.

Alun perin hanketta vastustaneet ammattiautoilijat ovat tyytyväisiä liikenteen nopeutumiseen. Myös asukkaat ovat tyytyväisiä kokeilun tuloksiin. Ennen kokeilua Tukholman läänin alueen asukkaista 50 % arvioi autoliikenteessä olevan suuria ongelmia, kun kahden kokeilukuukauden jälkeen vastaava luku oli 17 % enää. Kokeilulla ei ole ollut merkittävää nettovaikutusta keskustan kauppaan.

Joustaviin ruuhkamaksuihin

Ruuhkamaksut ovat oikeudenmukainen tapa ohjata autoilua taloudellisesti. Ne voidaan keskittää alueille, joilla autoilun haitat ovat suurimpia ja joukko- ja kevyt liikenne tarjoavat toimivan vaihtoehdon. Näin maaseudun ja pienten kaupunkien asukkaat eivät joutuisi kärsimään maksuista. Ruuhkamaksujen tuotoilla voidaan rahoittaa joukko- ja kevyen liikenteen kunnianhimoista kehittämistä.

Ruuhkamaksuista hyötyvät myös autoilijat, sillä liikenne sujuvoituu dramaattisesti eikä aikaa tarvitse viettää ruuhkissa. Maksuja ei tule periä joukkoliikenteeltä, takseilta, yhteisautoilta ja vammaisilta autoilijoilta. Myös hybridi-, maakaasu- ja biopolttoaineautot tulee aluksi vapauttaa maksuista.

Ruuhkamaksu tulee ensin ottaa käyttöön pääkaupunkiseudulla. Kokemusten perusteella maksuja voidaan harkita myöhemmin muissa suurissa kaupungeissa. Ruuhkamaksut on yhdistettävä määrätietoisiin toimiin joukko- ja kevyen liikenteen edistämiseksi. Pelkkä autoilijoiden kulujen lisääminen ilman vaihtoehtojen kehittämistä ei ole erityisen reilua.

Uusi teknologia tarjoaa kiinnostavan vaihtoehdon paikkaan sidotuille ruuhkamaksuille. Hollanti ja Iso-Britannia valmistelevat jo autojen satelliittipaikannukseen perustuvaa maksujärjestelmää. Se mahdollistaa maksun joustavan kohdentamisen muuttuvan tilanteen mukaan esimerkiksi suurten kaupunkien keskustoihin ja pääväylille ruuhka-aikaan.

Uudessa järjestelmässä investointeja erillisiin portteihin ja tunnistimiin ei tarvita. Autoihin asennettavat paikantimet voisivat samalla välittää kuljettajalle liikenneturvallisuutta koskevia tietoja ja onnettomuustilanteissa hälyttää ambulanssin paikalle. Näin hyöty laitteen hankinnasta on moninkertainen.

Jos Suomessa perittäisiin kaupungeissa ajavilta autoilta 3 snt/km, vastaisi tuotto nykyistä ajoneuvoveroa. Uuden sukupolven älykkäällä ruuhkamaksulla voitaisiin autoilun kustannusrasite kohdistaa tehokkaimmin ja reiluimmin. Haja-asutusalueiden autoilijat hyötyisivät ajoneuvoveron poistumisesta.

Suomen tulee yhdessä muiden EU-maiden kanssa kehittää ja testata käytännössä satelliittipaikannukseen perustuvaa ruuhkamaksua. Järjestelmän suunnittelussa pitää huolehtia siitä, ettei ihmisten yksityisyydensuojaa vaaranneta. Maksu tulee myös porrastaa auton päästötason mukaan.

Turvallisesti teillä

Jokaisella ihmisellä on oikeus liikkua pelkäämättä. Suomen virallisena tavoitteena on pudottaa liikennekuolemien määrä alle 250:n vuoteen 2010 mennessä. Vuonna 2005 tieliikenteessä kuoli vielä melkein 400 ihmistä. Pitkän aikavälin tavoitteena on oltava nollavisio: kenenkään ei pidä kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa vähentämällä liikennetarvetta ja ohjaamalla ihmisiä käyttämään joukkoliikennettä, sillä juna ja bussi ovat matkustajakilometriä kohti henkilöautoa turvallisempia. Kuljetusten ohjaaminen raiteille parantaa turvallisuutta vähentämällä rekkarallia

Peruseriaatteena on oltava kollektiivisen turvallisuuden vahvistaminen. Järkäläinen kaupunkimaasturi on kyllä turvallinen ajajalleen, mutta heikentää vastaavasti muiden tiellä liikkujien turvallisuutta.

Liikenneympäristö ja -säännöt on suunniteltava heikoimman ehdoilla. Kävelijät ja pyöräilijät on asetettava etusijalle, ja kevyen liikenteen väyliä on rakennettava lisää.

Merkittävin turvallisuusongelma on ihmisten päässä. Joka viides liikennekuolema on seurausta onnettomuudesta, jossa autoa on ajanut rattijuoppo. Lähes puolet kuljettajista ajaa ylinopeutta 80 km/h:n rajoitusalueilla. Nopeusrajoitusten valvontaa tulee tiukentaa ja lisätä tie- ja tilannekohtaisten rajoitusten käyttöä.

Päätieverkolla lähes puolet liikennekuolemista on yksiajorataisilla teillä tapahtuvia kohtaamisonnettomuuksia. Suuri osa johtuu ohituksista. Ohituksilla ei juuri säästä aikaa, mutta ne lisäävät ylinopeuksien ajamista ja onnettomuusriskiä.

Tieinvestoinneissa on painotettava turvallisuutta parantavia ratkaisuja kuten liittymäjärjestelyjen parantamista, liikenneympyröitä, taajamateiden kunnostusta ja ohituskaistoja. Nokkakolareiden määrää voidaan vähentää rakentamalla Ruotsin tapaan keskikaiteita ajokaistojen väliin.

Liikenteen kameravalvontaa on lisättävä kattamaan valtatieverkosto ja kaupunkien runsasliikenteiset risteykset. Sähköinen valvonta ei saa kuitenkaan vaarantaa ihmisten yksityisyydensuojaa.

Myös autojen turvallisuutta voidaan kehittää uudella teknologialla. Rattijuopumukseen syyllistyneiden autoihin on asennettava humalassa ajamisen estävät alkolukot, ja yli 140 km/h:n nopeudet estävää rajoitinta kannattaa harkita. Tulevaisuudessa uusilta autoilta tulee edellyttää myös järjestelmää, joka hälyttää hätäkeskukseen automaattisesti onnettomuustilanteessa.

Lisääntyvä liikenne ja uudet tie- ja lentoyhteydet aiheuttavat melualueiden laajenemista ja hiljaisten alueiden silpoutumista. Suomalaisista joka viides asuu melualueilla, joilla keskiäänitaso ylittää sallitun ohjearvon (55 dB(A)). Ongelma on suurin pääkaupunkiseudulla, jossa asukkaista neljännes asuu tie- ja katuliikenteen melualueilla.

Melulla on monia kielteisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Melu häiritsee ja vaikeuttaa muun muassa lepoa ja nukkumista, työskentelyä, viestintää ja oppimista. Vaikutukset terveyteen heikentävät vastustuskykyä ja lisäävät sydän- ja verisuonisairauksia, vaikkakin pitkällä viiveellä.

Liikenteen melua tulee torjua vähentämällä moottoriliikennettä ja suosimalla lihasvoimin liikkumista. Kaikille kulkuneuvoille moottorikelkoista vesiskoottereihin tulee asettaa melurajat. Meluun voidaan puuttua myös nopeusrajoituksilla ja rakenteellisilla esteillä. Rumien betonikourujen sijaan tulee suosia maavalleja tai muita luonnollisempia vaihtoehtoja.

Kohti vihreämpää autoilua

Vihreä liikennepoliittikka edistää vaihtoehtoja yksityisauton omistamiselle ja kannustaa valitsemaan tehokkaita ja vähäpäästöisiä autoja. Vaihtoehtoisten energianlähteiden käyttöä on vauhditettava ja liikenneturvallisuutta parannettava. Käytännössä

- Suomessa tulee asettaa tavoitteeksi fossiilisen öljyn kulutuksen puolittaminen liikenteessä vuoteen 2020 mennessä
- auto- ja ajoneuvovero tulee porrastaa tiukasti auton polttoaineen kulutuksen ja päästötason mukaan
- biopolttoaineiden veroale on porrastettava polttoaineen energiatehokkuuden mukaan
- biopolttoaineille on asetettava käyttövelvoite, joka on vähintään 4 % vuoteen 2010, 6,5 % vuoteen 2015 ja 10 % vuoteen 2020 mennessä
- vuodesta 2012 eteenpäin kaikkien Suomessa myytävien uusien polttomoottoriautojen pitää pystyä hyödyntämään bio- tai muita vaihtoehtoisia polttoaineita vähintään 85 %:n osuudella
- biopolttoaineille tulee asettaa kestävyyskriteerit, joissa otetaan huomioon tuotannon energiatehokkuus ja vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle
- biopolttoaineiden pientuotantoa maaseudulla on tuettava investointituella ja tutkimus- ja kehitysvaroilla
- toisen sukupolven biopolttoaineiden tutkimukseen ja kehittämiseen on satsattava merkittävästi
- valtion on varmistettava liikennepolttoaineita valmistavan biovoimalan pikainen rakentaminen koehankkeena
- autoilun kokonaiskustannuksista ja taloudellisista vaihtoehdoista on tiedotettava
- yhteisautojen verotusta tulee keventää samaan tapaan kuin taksien hankinnan verotusta

- kuntien tulee ottaa yhteisautot huomioon parkkipaikkojen kaavoituksessa
- yhteisautojen ja julkisen liikenteen yhteistyötä on kehitettävä esimerkiksi yhteismarkkinoinnilla ja lippujärjestelmillä
- ruuhkamaksut tulee ottaa käyttöön pääkaupunkiseudulla ja selvittää niiden mahdollisuuksia muilla suurilla kaupunkiseuduilla
- Suomen tulee kehittää ja testata yhdessä muiden EU-maiden kanssa satelliittipaikannukseen perustuvia ruuhkamaksuja
- liikenneturvallisuuden parantamiseksi on lisättävä kameravalvontaa, liikkuvan poliisin partiointia ja tie- ja tilannekohtaisten nopeusrajoitusten käyttöä
- tieinvestoinneissa on painotettava turvallisuutta parantavia ratkaisuja kuten liikenneympyröitä ja keskikaiteita
- rattijuopumukseen syyllistyneiden autoihin on asennettava humalassa ajamisen estävä alkolukko
- liikennemelua tulee vähentää mm. nopeusrajoituksilla ja rakenteellisilla esteillä

6. Toimivat yhteydet – kansainvälinen ja tavaraliikenne

Suomen tavaraliikenne on kumipyöراويittoista. Rautatiekuljetusten osuus tonnakilometreistä on kyllä noin neljänneksen ja siten yli EU:n keskiarvon, mutta vähemmän kun muissa pitkien kuljetusmatkojen maissa kuten Yhdysvalloissa, Venäjällä ja Ruotsissa. Sisävesiliikenne rajoittuu käytännössä Saimaan järviolueelle.

Rautatie- ja vesikuljetuksia tulisi suosia niiden turvallisuuden ja ympäristömyötävyyden takia. Suomessa on kuitenkin keskitytty tiekuljetusten edistämiseen. Meiltä puuttuvat riittävän kunnianhimoiset visiot tavaraliikenteen kehittämisestä kestävämpään ja tehokkaampaan suuntaan.

Erityisen haasteen kestäväälle liikennepoliitikalle muodostaa kansainvälinen henkilöliikenne. Maiden ja mannerten välisessä liikenteessä lentämiselle ei usein ole toimivia vaihtoehtoja. Lentoliikenne kasvaa nopeaa vauhtia, ja sen osuuden arvioidaan nousevan jo 15 %:iin kaikista ilmastopäästöistä vuosisadan puoliväliin mennessä.

Kestävät ja tehokkaat liikenneketjut

Tavaraliikennemuotoja on punnittava niiden taloudellisuuden ja ekologisuuden perusteella – ei sen mukaan, miten menneisyudessa on totuttu toimimaan. Arvioinnissa on otettava huomioon koko elinkaari ja yhteiskuntataloudelliset vaikutukset, ja tulosten tulee heijastua liikenneväylien kehittämiseen. Jos juhlapuheissa kuljetuksia halutaan siirtää raiteille ja laineille, ei käytännössä jatkuvasti voida painottaa tiehankkeita.

Ympäristö- ja sosiaalisten kustannusten on näyttävä kuljetusten hinnoissa, jotta syntyy taloudellinen kannustin valita kestävämpiä kuljetustapoja. Tavaraliikenteessä tulee pyrkiä kokonaiskuljetuksiin eli tavarankäsittelyn minimointiin. Esimerkiksi kontteja voidaan siirtää helposti laivasta junaan ja junasta kumipyörille ilman tavaroiden purkamista ja pakkaamista.

Raskas tavaraliikenne on mahdollisuuksien mukaan siirrettävä maanteiltä rautateille. Kumipyöräliikenteessä tulisi siirtyä ns. rolling highway -malliin, jossa rekat ja trailerit kulkevat mahdollisimman pitkiä välimatkoja junien kyydissä. Sveitsissä rekkojen läpikulkuliikenne on ohjattu raiteille.

Merkittävä este rautateiden käytölle on yhdistettyjen kuljetusten terminaalien puuttuminen. Siksi kontteja tai trailereita ei voida lastata satamassa suoraan junaan eikä muodostaa pienistä eristä junalasteja. Suurille kaupunkiseuduille on toteutettava yhdistettyjen kuljetusten terminaalit, satamakaupungeissa sataman yhteyteen. Niin sanottuja vähäliikenteisiä ratoja voidaan kehittää tavaraliikenteen vaihtoehtoreitteinä.

Venäläiset rekat kuormittavat etenkin Kaakkois-Suomen teitä. Suomalaiset kustavat rekkarallista hyvin vähän, sillä autot ostavat polttoaineensa Venäjän puolelta. Sen sijaan saasteet, melu, teiden kuluminen ja onnettomuudet jäävät suomalaisten maksettaviksi. EU:n ulkopuolella rekisteröidyille, maamme teillä liikennöiville rekoille on asetettava tienkäyttömaksu. Rekkojen ja henkilöautojen mukana tuotavan polttoaineen määrälle on myös asetettava katto.

Jakeluliikenteessä on mietittävä kokonaan uusia malleja kuten mahdollisuutta yhdistää päivittäistavaroiden ja postin kotiinkuljetusta. Liikenteen työllisyyttä voitaisiin lisätä logistisia lisäarvopalveluita kehittämällä. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi tuontituotteiden pakkaamista Suomessa kotimaiseen paperiin ja kartonkiin.

Citylogistiikalla tarkoitetaan järjestelmää, jossa tavarat viedään ensin logistiikkakeskukseen ja siellä tiettyyn osoitteeseen vietävät tavaralajit yhdistetään ja kerätään yhteen jakeluautoon. Näin samaan paikkaan – vaikka keskustan kauppaan – tulevia kuljetuksia voidaan vähentää.

Raskaan ajoneuvoliikenteen energiankäyttöä voidaan tehostaa merkittävästi. Ajoneuvon painon ja aerodynamiikan optimoinnilla säästöpotentiaali on enimmillään peräti 30 % ja taloudellisen ajotavan koulutuksellakin jopa 20 %. Renkaiden oikealla valinnalla voidaan säästää puolestaan 5 % ja voiteluaineilla 1–2 %.

Sisävesikuljetuksia edistettäessä tulee ottaa huomioon eurooppalaiset aluskoot. Rannikoiden satamissa voidaan käyttää syöttöliikenteessä jääkelpoisia aluksia. Esimerkiksi Venäjän vesitieverkko ja Itämeren sekä sisävesistöjen vesiteiden yhdistämistä rauta- ja vesiteitse voitaisiin myös harkita pitkällä aikavälillä. Tämä edellyttää sitä, että kustannukset saadaan pidettyä kohtuullisina eikä rakentamisesta aiheudu merkittäviä ympäristöhaittoja.

Lentäen lämpimämpään ilmastoon?

Lentäminen on liikennemuodoista selvästi kestävämpi. Lentoliikenne kiihdyttää ilmastonmuutosta matkustajaa kohti jopa 30-kertaisesti junaan verrattuna, mutta tulee silti usein halvemmaksi kuin junalla matkustaminen. Veronmaksajat tukevat lentämistä massiivisin verohelpotuksin, sillä se on vapautettu arvonnäkö-, polttoaine- ja ympäristöveroista. Kestävämpää liikennemuotoa tuetaan siis nurinkurisesti eniten.

Välttämätön ensiaskeleksi on poistaa lentämisen lukuisat verohelpotukset, jotta eri liikennemuodot voivat kilpailla nykyistä reilummin. Kansainvälisen lentoliikenteen lipuista tulee maksaa arvonnäkövero, ja lentopolttoainetta on verotettava samalla tavalla kuin muitakin liikennepolttoaineita.

Kansainvälinen lentoliikenne on otettava mukaan tuleviin ilmastopöytäkirjoihin, ja sille on asetettava kattava hiilivero. Tämä edellyttää liikahdusta kansainvälistä lentoliikennettä säätelevässä siviili-ilmailujärjestö ICAOssa (International Civil Aviation Organisation).

EU:ssa voidaan verottaa unionin sisäistä lentoliikennettä kahdenvälisin sopimuksin energiaverodirektiivin perusteella. Unionin lentovero tulee toteuttaa ripeästi kuudennen ympäristöohjelman mukaisesti. Vaihtoehtoisesti lentoliikenne tulee sisällyttää EU:n päästökauppaan tai asettaa lennoille tiukkoja päästömaksuja.

Myös yksittäiset maat voivat edetä lentämisen verottamisessa. Isossa-Britanniassa lentolippuvero on ollut käytössä jo vuosia, ja Ranska liittyi seuraan hiljattain. Ainakin 11 maata, mukana mm. Norja ja Brasilia, aikovat ottaa käyttöön oman lentoveron. Unionin yhteisiä lentoveroja odotellessa myös Suomessa tulee ottaa käyttöön kansallinen lentovero.

Suihkukoneiden matkustajaa kohti laskettu energiankulutus ja päästöt on saatu vähennettyä lähes puoleen 1970-luvun tasosta. Polttoaineen käyttö on matkustajaa ja matkakilometriä kohden nykyään jopa 70 % tehokkaampaa kuin vielä 40 vuotta sitten.

Energiankäytön tehokkuutta voitaneen lisätä nykytasosta vielä viidenneksellä vuoteen 2015 mennessä etenkin moottoritekniikkaa kehittämällä. Vielä 1970-luvulla isossa matkustajalentokoneessa yli 90 % materiaaleista oli alumiinia tai terästä, jotka painavat ja siten kuluttavat energiaa melko paljon. Vuodelle 2008 kaavailussa uudessa lentokoneessa jo yli puolet materiaaleista on kevyempiä ja silti lujempia hiilikuituja.

Polttoaineen kulutusta voidaan vähentää myös sopivilla lennonjohtomenetelmillä, lentoreittien suunnittelulla ja mitoittamalla ilmatilan käyttö tehokkaasti. Koneiden matkustaja- ja tavaramäärien kasvattaminen, parhaan nopeuden säätö ja rullausten vähentäminen supistaisivat päästöjä 2–6 %.

Uusia, nykyistä parempia polttoaineita ei liene tarjolla vielä vuosikymmeniin. Kaukaisessa tulevaisuudessa vaihtoehtona kerosiinille hämmöttää vety.

Lentomelu haittaa miljoonia ihmisiä Euroopassa mm. aiheuttamalla stressiä ja unettomuutta. EU:ssa on rajoitettava lentomelua lentokenttämaksuilla tai muilla keinoilla. Erityisesti on puututtava yölliseen lentomeluun.

Valtaosaan maailman merkittävistä lentokentistä pääsee kätevästi raideliikenteellä. Helsinki-Vantaan kenttä on säännöstä poikkeus. Se on pikaisesti kytkettävä raideverkkoon. Paikallisen raideliikenteen johtaminen lentokentän kautta voisi toimia joillakin muillakin kaupunkiseuduilla.

Päästöt kuriin myös meriliikenteessä

Itämeri on sekä yksi maailman tiheimmin liikennöidyistä että herkimmistä meristä. Suomenlahdella kulkee kuukaudessa 10 000 alusta, kun esimerkiksi vilkasliikenteisenä pidetyssä Englannin kanaalissa liikkuu 14 000 alusta. Öljyä Suomenlahdella kuljetetaan yli 100 miljoonaa tonnia vuosittain, ja määrän arvioidaan kasvavan 160 miljoonaan tonniin vuoteen 2010 mennessä.

Laivaliikenne tuottaa ilmansaasteita, aiheuttaa rantojen eroosiota ja tuo mukanaan paikalliselle luonnolle vieraita tulokaslajeja. Laivojen päällyskasvustojen ehkäisyssä käytettyjen myrkkymaalien jäämistä kärsimme vielä pitkään aineiden käyttökiellon jälkeenkin. Lisänä ovat vielä säiliöiden pesusta ja onnettomuuksista johtuvat öljypäästöt.

Maalta peräisin olevat rikkidioksidipäästöt ovat vähentyneet läntisessä EU:ssa noin 60 % vuosina 1990–2000, ja niiden oletetaan alentuvan 75–80 % vuoteen 2010 mennessä. Meriliikenteen rikkipäästöt ovat sen sijaan kasvaneet.

Laivapolttoaineen rikkipitoisuus tulee rajoittaa 0,5 prosenttiin Itämerellä ja matkustajalautoilla vuodesta 2012 lähtien sekä kaikilla EU:n merialueilla muutamaa vuotta myöhemmin. Sitä ennen laivapolttoaineen rikkipitoisuus tulee rajoittaa enintään 1,5 prosenttiin.

Polttoaineiden verotus on ulotettava myös laivojen polttoaineisiin. Koko EU:ssa tulee ottaa käyttöön ympäristövaikutusten mukaan määräytyvät satamamaksut Ruotsin tapaan.

Pilssi- ja muita jätevesiä lasketaan tiukentuneesta lainsäädännöstä huolimatta mereen aivan liian usein. Jätevesien laskusta annettavia sakkoja tulee korottaa. Raskasta polttoöljyä kuljettavia yksirunkoisia tankkereita ei tule ottaa vastaan EU:n satamissa.

Öljyvahinkoihin ja suuronnettomuuksiin on varauduttava nykyistä enemmän kansainvälisellä yhteistyöllä mutta myös satsaamalla öljyvahinkojen ennaltaehkäisyyn ja valmiuteen rajoittaa haittoja nopeasti. Suomeen tarvitaan riittävällä tankkikapasiteetilla varustettu alus kemikaali- ja öljyonnettomuuksien torjuntaan.

Kansainvälinen junaliikenne kuntoon

Vuonna 1935 Berliinistä Tallinnaan pääsi junalla 27 tunnissa. Nykyään matkaan menee 60 tuntia, junaa pitää vaihtaa yhdeksän kertaa ja Viron ja Latvian raja pitää ylittää kävellen. Toisaalta Pariisin, Brysselin ja Lontoon välinen liikenne sujuu nopeilla junilla kätevästi jo nykyään. Euroopan sisäisiä junayhteyksiä on kuitenkin parannettava merkittävästi.

Suomen tulee ajaa EU:ssa liikennerahoituksen ohjaamista maiden välisten nopeiden junayhteyksien kehittämiseen. Suomesta on tulevaisuudessa päästävä laivan ja junan yhdistelmällä esimerkiksi Ranskaan, Etelä-Saksaan ja Puolaan vuorokaudessa sekä Englantiin, Espanjaan ja Unkariin puolessatoista vuorokaudessa. EU on kytkettävä myös naapurialueisiin mm. rakentamalla Espanjan ja Marokon Gibraltarinsalmen alla yhdistävä rautatietunneli sekä kehittämällä Siperian-rataa.

Suomelle erityisen tärkeitä ovat junayhteydet naapurimaihin. Helsingistä Pietariin on päästävä huippunopealla junalla kolmessa tunnissa jo ensi vuosikymmenellä, ja Oulusta on voitava matkustaa Pohjois-Ruotsiin.

Suorat junayhteydet Baltian kautta Puolaan ja edelleen Keski-Eurooppaan on otettava uudelleen käyttöön. Pohjois-Suomesta olisi saatava raideyhteys Venäjälle. Junalla tulisi päästä lähtemään suoraan Tallinnan satamasta. Pitkällä aikavälillä tulee harkita Helsinki–Tallinna-raideyhteyden rakentamista tunneliin.

Vihreitä toimenpiteitä

Vihreä liikennepoliittikka ohjaa kuljetuksia ekologisesti ja taloudellisesti tehokkaisiin liikennemuotoihin. Lentoliikenteen suosiminen kansainvälisessä liikenteessä on lopetettava ja matkustajia ohjattava raiteille. Käytännössä

- suurille kaupunkiseuduille on suunniteltava yhdistettyjen kuljetusten terminaaleja
- rekkoja on ohjattava teiltä raiteille
- EU:n ulkopuolella rekisteröidyille rekoille on asetettava tienkäyttömaksu
- lentoliikenteen lipuille on asetettava arvonlisävero ja polttoaineille valmistevero
- kansainvälinen lentoliikenne on otettava mukaan ilmastopimuksiin
- EU:ssa on otettava käyttöön vero unionin sisäiselle lentoliikenteelle
- lentoliikenteelle on asetettava kansainvälinen hiilivero
- kansainvälistä ja EU:n omaa lentoveroa odotellessa Suomen tulee ottaa käyttöön kansallinen lentovero
- laivapolttoaineen rikkipitoisuus tulee rajoittaa kaikilla EU:n merialueilla heti enintään 1,5 prosenttiin ja 0,5 prosenttiin vuodesta 2014 alkaen
- polttoaineiden verotus on ulotettava myös laivojen polttoaineisiin
- EU:ssa tulee ottaa käyttöön ympäristövaikutusten mukaan määräytyvät satamamaksut Ruotsin tapaan

- Suomeen tarvitaan riittävällä tankkikapasiteetilla varustettu alus kemikaali- ja öljyonnettomuuksien torjuntaan
- Helsinki-Vantaan lentokentälle on rakennettava raideyhteys
- EU:ssa liikennerahoitusta on ohjattava maiden välisiin junayhteyksiin
- suurnopeusjuna Helsingistä Pietariin on toteutettava ensi vuosikymmenen alkuun mennessä

7. Yhteenveto: vihreä liikennepoliittikka

Vihreä liikennepoliittikka vähentää ihmisten riippuvuutta henkilöautoista ja yhteiskunnan riippuvuutta öljystä. Vihreässä Suomessa yhä useampi voi valita, meneekö kauppaan lähelle vai kauas, käykö terveyskeskuksessa jalan tai pyörällä, käyttääkö työmatkalla junaa vai autoa ja tankkaako tavallista vai biobensaa.

Vihreät eivät tee liikennepoliittikkaa erillään muun yhteiskunnan kehittämisestä. Liikenne liittyy läheisesti mm. alueiden elinmahdollisuuksiin, ilmastonsuojeluun, terveyteen, tasa-arvoon ja talouteen. Liikennejärjestelmän suunnittelussa tarvitaan kokonaisvaltaisuutta, ei osaoptimointia – ratkaisuja, jotka lyövät korville tärkeitä tavoitteita toisaalla.

Vihreä liikennepoliittikka elää ajassa. Se tarttuu uuden teknologian mahdollisuuksiin suurnopeusjunista hybridautoihin ja joukkoliikenteen telematiikasta satelliittipohjaisiin ruuhkamaksuihin.

Vihreä liikennepoliittikka ei ole yhden koon politiikkaa. Erilaisilla alueilla tarvitaan erilaisia ratkaisuja. Yhteistä Kalliolle ja Kajaanille on tavoite: kestävä ja tasa-arvoinen liikenne.

Vihreä politiikka vähentää liikennetarvetta, kannustaa ihmisiä liikkumaan terveellisesti omin lihasvoimin ja kehittää joukkoliikenteestä tehokasta, edullista ja houkuttelevaa. Autoiluakaan ei unohdeta – siitä voidaan tehdä dramaattisesti nykyisestä kestävämpää ja turvallisempaa.

Keskeisiä toimenpide-ehdotuksia:

- täydennysrakentamista tulee edistää mm. kaavoittamalla joutomaita, korottamalla rakennuksia ja rakentamalla pysäköintialueiden päälle
- uudet alueet tulee ohjata tehokkaiden joukkoliikenneyhteyksien varteen
- kaavoituksessa tulee luopua autopaikkojen tonttikohtaisista miminimääristä
- valtion on käynnistettävä autottomien asuinalueiden koeohjelma
- automarkettien kiinteistövero tulee korottaa
- maankäyttö- ja rakennuslakia tulee muuttaa niin, että automarkettien rakentaminen edellyttää erityislupaa
- etätyöhön tulee kannustaa mm. tiedotuksella, lainsäädännöllä ja verotuksella
- tieinvestoinneissa painopiste on siirrettävä turvallisuuden parantamiseen ja ympäristön kuormituksen vähentämiseen
- uusien moottoriteiden rakentamisesta tulee pääsääntöisesti luopua
- keskustojen liikekadut on toteutettava ensisijaisesti kävely- tai kävelypainotteisina katuina
- kunnille on asetettava lakisääteinen velvoite osoittaa tonteille kävely- ja pyöräily-yhteys
- kunnat ja Tiehallinto on velvoitettava rakentamaan yhtenäinen pyöräreittiverkosto, joka ulottuu kaikkiin taajaman osiin ja yhdistää taajamat toisiinsa
- tulee perustaa alueelliset joukkoliikenneviranomaiset, joiden vastuulla on paikallisen joukkoliikenteen ostot, reitit ja lippujärjestelmä

- rautatielakia on muutettava niin, että alueelliset joukkoliikenneviranomaiset kilpailuttavat tai toteuttavat itse paikallisjunaliikenteen
- tulee satsata määrätietoisesti joukkoliikennekaistoihin, liikennevaloetuuksiin ja matkustajainformaation tarjontaan
- valtion on rahoitettava seudullisia joukkoliikennehankkeita myös pääkaupunkiseudun ulkopuolella
- uuden joukkoliikennekaluston tulee olla vuodesta 2010 alkaen esteetöntä
- palveluliikenteessä ja haja-asutusalueilla on toteutettava kutsuohjattua liikennettä, joka järjestetään kuljetuspalvelukeskuksien kautta
- rataverkon ylläpitoon ja kunnostamiseen käytettävät määrärahat on nostettava aluksi vähintään 200 miljoonaan euroon vuodessa
- merkittäville uusille ratahankkeille on esitettävä toteutusaikataulu ja rahoitussuunnitelma
- Suomessa tulee asettaa tavoitteeksi fossiilisen öljyn kulutuksen puolittaminen liikenteessä vuoteen 2020 mennessä
- auto- ja ajoneuvovero tulee porrastaa tiukasti päästötason mukaan
- biopolttoaineiden valmisteveroa on kevennettävä tai poistettava kokonaan
- vuonna 2010 liikennepolttoaineisiin on sekoitettava vähintään viisi prosenttia biopolttoaineita
- biopolttoaineille tulee asettaa kestävyyskriteerit
- biopolttoaineiden pientuotantoa maaseudulla on tuettava investointituella ja tutkimus- ja kehitysvaroilla
- yhteisautojen verotusta tulee keventää samaan tapaan kuin taksien hankinnan verotusta
- ruuhkamaksut tulee ottaa käyttöön pääkaupunkiseudulla
- Suomen tulee kehittää ja testata yhdessä muiden EU-maiden kanssa satelliittipaikannukseen perustuvia ruuhkamaksuja
- liikenneturvallisuuden parantamiseksi on lisättävä kameravalvontaa, liikkuvan poliisin partiointia ja tie- ja tilannekohtaisten nopeusrajoitusten käyttöä
- liikennemelua tulee vähentää mm. nopeusrajoituksilla ja rakenteellisilla esteillä
- suurille kaupunkiseuduille on suunniteltava yhdistettyjen kuljetusten terminaaleja
- rekkoja on ohjattava teiltä raiteille
- EU:n ulkopuolella rekisteröidyille rekoille on asetettava tienkäyttömaksu
- lentoliikenteen lipuille on asetettava arvonlisävero ja polttoaineille valmistevero
- kansainvälistä ja EU:n omaa lentoveroa odotellessa Suomen tulee ottaa käyttöön kansallinen lentovero
- polttoaineiden verotus on ulotettava myös laivojen polttoaineisiin
- EU:ssa tulee ottaa käyttöön ympäristövaikutusten mukaan määräytyvät satamamaksut
- EU:n liikennerahoitusta on ohjattava maiden välisiin junayhteyksiin
- suurnopeusjuna Helsingistä Pietariin on toteutettava ensi vuosikymmenen alkuun mennessä