Turun kaupunki

Ilmasto- ja ympäristöohjelman 2009 – 2013 tausta, toimeenpano ja seuranta

Kaupunginhallitus 2.11.2009

Turun kaupungin ilmasto- ja ympäristöohjelman 2009 – 2013 tausta, toimeenpano ja seuranta

Ohjelman tavoite, kehittämiskohteet ja toimeenpanon periaatteet **3**
Ohjelman tausta 3
Ilmastopolitiikan kehitys 3
Kuntien ilmastokampanja 4
Kokonaistavoite ja kehittämiskohteet 5
Toimeenpanon periaatteet 6
Yhteiset perustoimet ja organisointi 7

Energia **9**
Energia-osuuden tavoite ja lähtökohdat 9
Päästökauppa 9
Kaupunkikonsernin kehittämiskohteet ohjelmakaudella 10
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 10

Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen **14**
Osion rakenne 14
Pitkän aikavälin tavoitteet 14
Liikkumistarpeiden ja ilmastotavoitteiden yhteensovittaminen 15
Liikennesuunnittelu 16
Kehittämiskohteet ohjelmakaudella 16
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 16
Joukkoliikenneohjelma 2009-2013 19
Joukkoliikenneohjelman tavoite 19
Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi 19
Joukkoliikenteen kehittämiskohteet ohjelmakaudella 2009-2013 21
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 23

Hankinta ja logistiikka **26**
Tavoite 26
Toimintaympäristö ja muutostekijät 26
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit 26

Asumisessa syntyvien ja rinnastettavien jätteiden jätehuolto sekä materiaalitehokkuus **28**
Osuuden tavoite 28
Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi 28
Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013 28
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 28

Vesiensuojelu ja Itämeren tila **30**
Osuuden tavoite 30
Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi 30
Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013 30
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 31

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen **33**
Osuuden tavoite 33
Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi 33
Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013 33
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 33

Ympäristökasvatus ja ympäristöosaamisen vahvistaminen 35
Osuuden tavoite 35
Ympäristökasvatuksen linjaukset Turun opetus- ja kasvatustoiminnassa 35
Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi 36
Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013 37
Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko) 38

Seuranta, mittarit ja kestävän kehityksen budjetointi 40
Seurannan tavoite 40
Nykyisen toimintaympäristön analyysi 40
Haasteet / Kehittämiskohteiden tunnistaminen 40
Seurannan toimeenpano 41
1. Ilmasto- ja ympäristöohjelman seuranta 41
2. Kestävän kehityksen seuranta 42
3. Kestävän kehityksen budjetointiin siirtyminen 43
Kansalaisten ja sidosryhmien osallistuminen 44

Ohjelman tavoite, kehittämiskohteet ja toimeenpanon periaatteet

Ohjelman tausta

Turun kaupungin ilmasto- ja ympäristöohjelma on osa kaupunginvaltuuston hyväksymää ohjelmarakennetta strategiakaudelle 2009 – 2013. Ohjelmarakenteen kokonaistavoitteena on kestävästi kehittyvä ja tasapainoinen Turku. Kokonaisuuteen kuuluvat ohjelmat edustavat kestävän kehityksen eri elementtejä – ekologista, sosiaalista ja taloudellista. Pohjana ohjelmakokonaisuudelle on valtuustoryhmien välinen sopimus (RVS). Kaupunginhallituksen valmisteluvaiheessa tekemän linjauksen ja valtuuston ohjeellisena hyväksymän ohjelmarakenteen mukaisesti ympäristöohjelmaan sisältyvät valtuustoryhmien sopimuksessa mainitut ilmasto- ja energiaohjelma sekä joukkoliikenneohjelma. Ohjelma on myös tästä syystä temaattiselta sisällöltään ja toimenpiteiltään varsin laaja ja tärkeä.

Ohjelman valmistelua on ohjannut teemojen ja toimenpiteiden vaikuttavuus ilmaston- ja ympäristönsuojelun näkökulmasta sekä rajaus suhteessa muihin ohjelmarakenteen sisältämiin ohjelmiin. Ohjelman tavoitteeksi on valtuustoryhmien välisessä sopimuksessa asetettu kaupungin päästövähennysten ja energiansäästön ohjaaminen. Ohjelman on valmistellut kaupunginjohtajan asettama työryhmä. Työryhmän toimeksiannon pohjalta ohjelma jatkaa osaltaan Turun kestävän kehityksen alalla tekemää työtä ja sitoumuksia sekä linjaa kestävän kehityksen seurannan jatkuvuutta. Ohjelmaan on toimeksiannon pohjalta otettu mukaan myös Helsingin ja Turun välisen Itämerivetoomuksen sisältämät toimenpiteet ja työryhmä on huomioinut kestävän kehityksen mukaisen budjetoinnin. Lisäksi valmistelun pohjana on soveltuvin osin käytetty Turun kaupungin ympäristöstrategiaa 2006 – 2009.

Turku on tuloksellisesti ja pitkäjänteisesti edistänyt kestävää kehitystä, ja on tullut tästä eri yhteyksissä myös kansainvälisesti noteeratuksi (esim. ICLEI:n kunniamaininta 2006). Kaupunki allekirjoitti Euroopan kestävien kaupunkien julistuksen, ns. Aalborgin julistuksen, vuonna 1996, liittyi kuntien ilmastokampanjaan vuonna 1998 ja laati ensimmäisen kestävän kehityksen ohjelmansa vuonna 2001. Turun kaupunginhallitus hyväksyi vuonna 2004 laaditut alkuperäistä julistusta tarkemmat ja velvoittavammat Aalborgin sitoumukset 29.3.2005. Turun kaupunginvaltuusto hyväksyi 29.8.2005 Kestävän kehityksen ohjelman vuosiksi 2005 – 2008. Ohjelman toteutumista ja kestävän kehityksen tilaa kaupungissa on seurattu ohjelmassa määritettyjen indikaattoreiden avulla vuosittaisessa Kestävän kehityksen raportissa. Raportointia on kehitetty yhdessä muiden Suomen suurten kaupunkien (”kuutoskaupunkien”) kanssa. Joulukuussa 2007 kaupunginhallitus päätti hyväksyessään Aalborgin sitoumusten mukaisen peruskartoituksen asettaa mitattavissa olevat tavoitteet paikallisesti tärkeille sitoumuskohdille Turku-strategian päivityksen yhteydessä, ja kaupunginvaltuusto päätti 26.11.2007, että Turussa siirrytään kestävän kehityksen budjetointiin siten, että kestävän kehityksen ohjelma ja -tilinpäätös yhdistetään budjettiprosessiin.

Valtuustoryhmien välinen sopimus linjaa, että kevään 2009 aikana selvitetään mahdollisuus siirtyä kestävän kehityksen budjetointiin vuonna 2010. Turun kaupunginhallitus päätti 2.6.2008, että Kestävän kehityksen ohjelman päivitys vuosille 2009 – 2012 toteutetaan osana Turku strategian päivittämistä. Ilmasto- ja ympäristöohjelmassa on Aalborgin sitoumukset soveltuvin osin huomioitu. Osa sitoumuksista kuuluu kuitenkin luontevammin valtuuston ohjeellisena hyväksymän ohjelmarakenteen muihin ohjelmiin. Myös kestävän kehityksen mukainen budjetointi on ohjelmassa huomioitu ja sille on soveltuvin osin pyritty tarjoamaan suuntaviivoja.

Ilmastopolitiikan kehitys

Erityisen ajankohtaiseksi ja kaupungin kannalta tärkeäksi ilmasto- ja ympäristöohjelman tekee ilmastonmuutoksen eteneminen sekä kansainvälisen ja kansallisen ilmastopolitiikan kehitys. Ilmaston ennustetaan lämpenevän nopeammin kuin aiemmin on arvioitu ja ilmastonmuutoksen aiheuttamien taloudellisten menetysten arvioidaan kohoavan huomattavasti hillinnän kustannuksia korkeammiksi. Uusi

kansainvälinen ilmastosopimus pyritään solmimaan Kööpenhaminan ilmastohuippukokouksessa joulukuussa 2009.

Euroopan Unionissa sovitut ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet ohjaavat Suomen ilmasto- ja energiapolitiikan valmistelua ja toimeenpanoa, ja tulevat vaikuttamaan kuntien toimintaan.

Keskeiset tavoitteet EU:n energia- ja ilmastostrategiassa ja komission säädösehdotuksissa ovat seuraavat:

- Lämpötilan nousu tulisi rajoittaa pidemmällä aikavälillä kahteen asteeseen, mikä edellyttää maailmanlaajuisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä vuoteen 2050 mennessä 50 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna. Teollisuusmailta tämä edellyttää 60–80 prosentin päästövähennyksiä vuoteen 2050 mennessä.
- EU:n kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään yksipuolisella sitoumuksella vähintään 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä vuodesta 1990.
- EU:n oma vähennystavoite nousee 30 prosenttiin, jos saadaan aikaan kansainvälinen sopimus, jossa muut kehittyneet maat sitoutuvat vastaaviin päästövähennyksiin ja taloudellisesti edistyneemmät kehitysmaat sitoutuvat osallistumaan pyrkimyksiin riittävässä määrin vastuidensa ja valmiuksiensa mukaisesti.
- Uusiutuvien energialähteiden osuus EU:ssa nostetaan 20 prosenttiin energian loppukulutuksesta vuoteen 2020 mennessä. Komissio on esittänyt, että EU:n sisällä uusiutuvan energian edistämisvelvoite jaetaan eri maiden kesken siten, että Suomen velvoite olisi nostaa uusiutuvan energian osuus vuoteen 2020 mennessä 38 prosenttiin (vuonna 2005 osuus Suomessa oli 28,5 prosenttia).
- Samanaikaisesti EU:n tavoitteena on vuoteen 2020 mennessä parantaa energiatehokkuutta ja näin vähentää energiakulutusta 20 prosenttia siitä, mitä se olisi ilman uusia toimenpiteitä. Energiatehokkuustavoite on ohjeellinen.

Suomi on linjannut toimiaan eurooppalaisen ilmastopolitiikan mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi kolmannessa kansallisessa ilmasto- ja energiastrategiassa (valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 6. marraskuuta 2008). Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää energian loppukulutuksen alentamista ja käytön tehostamista erityisesti asumisessa, rakentamisessa ja liikenteessä. Uusiutuvan energian osuuden nostaminen edellyttää myös puuperäisen energian, jätepolttoaineiden, lämpöpumppujen, biokaasun ja tuulienergian käytön voimakasta lisäämistä.

Kuntien ilmastokampanja

Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia tunnistaa kuntien toiminnalla olevan suuren merkityksen erityisesti alueidenkäytön ja liikenteen suunnittelussa, energian tuotannossa ja käytössä sekä yhdyskuntien jätehuollon järjestämisessä. Strategia myös linjaa, että kunnalliset ilmastonmuutoksen hillintään tähtäävät toimet on tarkoituksenmukaista koota yhdeksi kokonaisuudeksi, ilmastostrategiaksi, ja viittaa toimien ohjaamisessa kuntien ilmastokampanjan mukaisiin sitoumuksiin sekä kuntaliiton koordinoivaan tehtävään. Kuntaliiton viimeisimmät suositukset (tilanne toukokuussa 2009) kuntien toimenpiteiksi linjasi liiton hallitus syyskuussa 2008 (Ilmastonmuutoksen hidastaminen ja sopeutuminen kunnissa − Kuntaliiton linjaukset, kuntaliiton hallitus 25.9.2008). Kuntien ilmastokampanjan ja kuntaliiton linjaukset muodostavat Turun ilmasto- ja ympäristöohjelman suuntaviivat ilmastonsuojeluun liittyville toimille.

Ilmastokampanjaan osallistuvilta kunnilta edellytetään viiden toimen toteuttamista:

(1) kunnan alueen kasvihuonekaasupäästöjen ja nielujen inventointi,
(2) kasvihuonekaasupäästöjen kehitysennusteen laatiminen seuraaville kymmenelle ja 20 vuodelle,
(3) päästöjen vähentämistavoitteen asettaminen,
(4) päästövähennyssuunnitelman laatiminen ja sen hyväksyttäminen kunnanvaltuustossa (päästövähennysten suuruus, keinot ja toimien toteuttamisjärjestys) ja
(5) suunnitelman toimeenpaneminen, sen seuraaminen ja siitä raportointi.

Turun kaupungin ilmasto- ja ympäristöohjelman 2009 – 2013 laatiminen, hyväksyminen ja toteuttaminen merkitsee myös ilmastokampanjaan liittyvien toimien saattamista ajan tasalle. Aalborgin sitoumuksien yhteydessä Turku on sitoutunut: kehittämään ja noudattamaan strategista ja yhtenäistä lähestymistapaa ilmastonmuutoksen lieventämiseksi sekä saattamaan kasvihuonekaasujen päästöt kestävälle tasolle; sisällyttämään ilmastonsuojelupolitiikan osaksi energia-, liikenne-, hankinta-, jäte- sekä maa- ja metsätalouspolitiikkaa, sekä lisäämään tietoisuutta ilmastonmuutoksen syistä ja todennäköisistä seurauksista ja integroimaan ehkäisevät toimenpiteet osaksi ilmastonmuutosta koskevaa toimintapolitiikkaa.

Kokonaistavoite ja kehittämiskohteet

Ilmasto- ja ympäristöohjelman kokonaistavoitteena on entistä tuloksellisempi ilmaston- ja ympäristönsuojelu Turun kaupungin toimin sekä yhteistyössä kansalaisyhteiskunnan ja alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten yhteistyökumppaneiden kanssa.

Turun kestävän kehityksen ohjelmassa 2005 – 2008 kaupungin ilmastonsuojelutavoitteeksi asetettiin kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 20 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Tämä kokonaisvähennystavoite pidetään voimassa. Asukasta kohti laskettuna tavoite merkitsee nykyiseen väestöennusteeseen suhteutettuna yli 30 prosentin vähennystä, mikä vastaa Euroopan Unionin tämän hetken suurinta ilmastoneuvottelutavoitetta.

Turun kestävän kehityksen seurannassa on todettu, että kasvihuonekaasupäästöt on 2000-luvulla saatu käännettyä laskuun. Ohjelmakauden 2009 – 2013 aikana tavoitetasoura edellyttää kasvihuonekaasupäästöjen kiihtyvää alentamista. Vuoteen 2050 mennessä päästöjä on ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi alennettava vielä huomattavasti enemmän.

Tässä ohjelmassa linjataan ilmaston- ja ympäristönsuojelutoimia energiansäästön ja -tuotannon, joukkoliikenteen ja liikkumisen, hankintojen ja logistiikan, jätehuollon, vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden osalta, sekä ympäristökasvatuksen avulla. Nämä teemat on jo kaupungin ympäristöstrategiassa 2006 – 2009 määritelty kriittisiksi painopistealueiksi, ja niihin liittyvät toimet ovat joko kaupungin päätösvallassa, tai se pystyy niihin toiminnallaan merkittävästi vaikuttamaan. Ilmasto- ja ympäristöohjelma sisältää myös linjaukset Turun joukkoliikenteen kehittämiselle sekä Itämerialoitteen toimet.

Kaupungin energiansäästötavoitteita ja toimia on linjattu myös valtion (työ- ja elinkeinoministeriö) kanssa solmitussa energiansäästösopimuksessa, sekä energian- ja lämmöntuotantoon liittyen Turku Energian ympäristöohjelmassa.

Päästöjen alentaminen edellyttää myös yhdyskuntarakenteen tiivistämistä kaavoituksen ja seudullisen yhteistoiminnan avulla. Yhdyskuntarakenteen kehittämiseen liittyvät tarkemmat linjaukset ja toimet sisältyvät samanaikaisesti Ilmasto- ja ympäristöohjelman kanssa valmisteltavaan Asumis- ja maankäyttöohjelmaan.

Ilmastonmuutoksen torjunta ja vähähiilisen yhteiskunnan luominen merkitsevät Turun seudulle myös merkittäviä elinkeinopoliittisia mahdollisuuksia. Niihin tarttuminen kuuluu kaupungin osaamis- ja elinkeinopoliittisen ohjelman linjauksiin.

Suurimmat kasvihuonekaasujen päästövähennykset ohjelman toimilla saavutetaan uusiutuvan energian osuuden lisäämisellä kaukolämmön ja sähkön tuotannossa, energiatehokkuuden lisäämisellä kaikessa toiminnassa sekä kestävän liikkumisen edistämisellä. Kestävän kehityksen mukaiseen vähähiiliseen toimintaympäristöön siirtyminen on kuitenkin laaja muutosprosessi, jossa kaikilla ohjelman toimilla sekä kansalaisyhteiskunnan osallistumisella on suuri merkitys.

Kasvihuonekaasupäästöt Turussa 1990 ja 2007 sekä alentamistavoitteet 2020

Päästöt on taulukoissa määritetty kulutusperusteisesti kuntaliiton ja Suomen ympäristökeskuksen kasvener-mallilla. Viimeisin käytettävissä oleva tieto on vuoden 2007 tilanne (lähde: Valonia).

	vuonna 1990 (1000 t. CO2 ekv.)	**vuonna 2007** (1000 t. CO2 ekv.)	**tavoite 2020** (1000 t. CO2 ekv.)	**Muutos 1990-2020** (alenema prosenttia
Päästöt yhteensä	**1703,61**	**1639,31**	**1339,24**	**- 21 %**
Asukasta kohti	***10,70 (tCO2)***	***9,35 (tCO2)***	***alle 7,50 (tCO2)***	***- 30 %***
Asukasluku/ennuste	*159.180*	*175.286*	*178.627 **	

Turun kasvihuonekaasupäästöjen erittely 1990 ja 2007

Päästölähde	**vuonna 1990** (1000 t. CO2 ekv.)	**vuonna 2007** (1000 t. CO2 ekv.)
Kaukolämpö	685,84	421,74
Sähkölämmitys	14,50	79,65
Erillislämmitys	142,79	95,91
Muu sähkö	113,89	425,49
Muu polttoaine	147,45	142,38
Liikenne	499,99	446,60
Jätehuolto	91,87	22,80
Maatalous	7,27	4,67
Teollisuusprosessit	0,00	0,09

Päästövähennystavoitteen tarkka erittely kasvener-mallin mukaiseen jaotteluun ei ole ollut tehtävissä ohjelman valmisteluaikataulun puitteissa. Suurimmat kasvihuonekaasujen päästövähennykset ohjelmakaudella arvioidaan saavutettavan uusiutuvan energian osuuden lisäämisellä kaukolämmön (22:sta 50:neen prosenttiin) ja sähkön tuotannossa, energiatehokkuuden parantamisella (kansallinen tavoite 9 % vuoteen 2016, EU:n tavoite 20 % vuoteen 2020) sekä kestävän liikkumisen edistämisellä.
** Asukaskohtainen alenema riippuu luonnollisesti myös väkiluvun kehityksestä (tässä käytetty voimassa olevaa väestöennustetta, lähde Turun kaupungin johdon tietojärjestelmä JOTI).*

Toimeenpanon periaatteet

Ilmasto- ja ympäristöohjelma jakaantuu teemakohtaisiin kokonaisuuksiin, joissa on tarkemmin analysoitu kuhunkin aiheeseen liittyviä haasteita, asetettu kehittämiskohteet ja esitelty kuhunkin teemaan liittyvät tavoitteet, toimet ja mittarit. Koko ohjelman arviointia sekä kestävän kehityksen seurantaa ja hallintaa linjataan ohjelman viimeisessä luvussa.

Ilmasto- ja ympäristöohjelman toimeenpano keskeiset kaikkia teemoja koskettavat periaatteet ovat:

- Synergia. Suunniteltujen toimien on tuettava toisiaan sekä kaupungin kestävään kehitykseen tähtäävän strategian kokonaisuutta.

- Integraatio. Ohjelman toimet koskettavat useita hallintokuntia, niitä viedään osaksi hallintokuntien normaalia toimintaa, ja toteutetaan yhdessä sisäisten ja ulkoisten yhteistyökumppaneiden kanssa.
- Seudullisuus. Tehokas ilmastonsuojelu edellyttää seudullista yhteistoimintaa. Energian tuotantoa ja kulutusta, jätehuoltoa ja liikkumista sekä yhdyskuntarakenteen kehittämistä tarkastellaan yhteistyössä seudullisesti.
- Jatkuva kehittäminen. Ohjelman toteutumista ja vaikuttavuutta seurataan ja ohjelmaa päivitetään vuosittain tilinpäätöksen yhteydessä pyrkien parantamaan toimintaa ja tuloksia. Kestävän kehityksen budjettia (esim. EcoBudget®, ICLEI) voidaan käyttää tähän tarkoitukseen.
- Verkostoituminen. Ohjelmaa toteutetaan sisäisesti ja seudullisesti verkostoituen. Osaamista vahvistetaan, kokemuksia jaetaan ja kehittämistyön synergiaa luodaan kansallisen ja kansainvälisen verkostoitumisen avulla.
- Asiantuntemus. Ohjelman toteuttamisessa käytetään parasta mahdollista saatavissa olevaa tietoa ja asiantuntemusta, sekä sisäistä että ulkoista, ja hyödynnetään kaupunkitutkimusohjelmaa.
- Taloudellisuus. Ohjelma vaatii taloudellista panostamista mutta sen toteuttaminen tuottaa taloudellista säästöä ja pitää yllä luonnon resursseja.
- Osallistuminen. Ilmaston- ja ympäristönsuojelu on koko suomalaisen yhteiskunnan keskeinen tavoite. Kaupunki työskentelee yhteistyössä kansalaisyhteiskunnan kanssa luoden aktiivisesti osallistumismahdollisuuksia.

Yhteiset perustoimet ja organisointi

Ilmasto- ja ympäristöohjelman toimien toteuttaminen vastuutetaan teemakohtaisesti ohjelman kutakin aihepiiriä koskevissa osioissa. Tässä kohdassa esitetään ja vastuutetaan koko ohjelman toteuttamiseen vaadittavia yhteisiä perustoimia. Kriittinen menestystekijä koko ohjelman läpiviennille on sekä kaupungin korkeimman johdon että hallintokuntien sitoutuminen ohjelman toteuttamiseen ja toteuttamisen tukeminen riittävällä resursoinnilla. Edellä esitettyjen lähestymistapojen mukaisesti resursseja ja osaamista kootaan sisäisen ja ulkoisen verkostoitumisen avulla, toimia integroidaan osaksi hallintokuntien perustoimintaa, niille haetaan synergiaa ja ohjelman kokonaisuuden kautta saavutetaan taloudellista säästöä.

Taulukko koko ohjelmatason toimien vastuista, aikataulusta ja mittareista:

Kuntien ilmastonsuojelukampanjan mukaiset perustoimet					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
1. kunnan alueen (a) kasvihuonekaasupäästöjen ja (b) nielujen inventointi	(a) ympäristönsuojelutoimisto / Valonia (b) kiinteistöliikelaitos	2010	inventoinnin valmistuminen	ei uutta tarvetta	(a) kasvener-mallilla (b) tarvitaanko konsulttia / korkeakouluyhteistyötä?
2. kasvihuonekaasupäästöjen kehitysennusteen laatiminen seuraaville kymmenelle ja 20 vuodelle (2020 / 2030)	ympäristönsuojelutoimisto	2010	ennusteen valmistuminen	ei uutta tarvetta	
3. päästöjen vähentämistavoitteen asettaminen	kaupunginvaltuusto	2009	(a) tonnimääräinen vähenemä valtuustokausittain (b) alenema verrattuna 30% tavoitteen mukaiseen vähennysuraan	ei uutta tarvetta	tavoitetta on mahdollisesti tarkastettava uuden ilmastoa koskevan tiedon ja ilmastopolitiikan kehityksen mukaisesti
4. päästövähennys-	kaupunginvaltuus-	2009 / 2011	ilmasto- ja	kohden-	suunnitelma on osa

suunnitelman laatiminen, hyväksyttäminen ja päivittäminen kunnanvaltuustossa (päästövähennysten suuruus, keinot ja toimien toteuttamisjärjestys)	to		ympäristöohjelman hyväksymispäätös – täydennettävä/tarkennettava edelleen	nettava resursseja ohjelman koordinaatioon	ilmasto- ja ympäristöohjelmaa ja sitä on tarkastettava sekä tarkennettava vuosittain
5. suunnitelman toimeenpaneminen, sen seuraaminen ja siitä raportointi	kaupunginjohto, yj-sektori sekä ohjelmakoordinaatio	2009 - 2013	ohjelman sisältämien toimien toteutuminen	kohdennettava resursseja ohjelman koordinaatioon	Ohjelmakoordinaatio järjestetään yj-sektorille

Perustoimia tukevia yhteisiä toimia

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Seurataan kasvihuonekaasupäästöjen kehittymistä vuosittain	ympäristönsuojelutoimisto	vuosittain 2010-2013	seurannan toteutuminen	kohdennettava seurantaan	Kasvener-laskentamallilla
Laaditaan hallintokuntakohtaiset päästövähennyssuunnitelmat	Hallintokunnat ja liikelaitokset / Valonia / ympäristönsuojelutoimisto	2010	valmistuneet suunnitelmat	hallintokuntien vastuuhenkilöiden Ilmastoverkosto	
osallistutaan valtuustoryhmien välisen sopimuksen (RVS) linjaamalla tavalla seudulliseen yhteistyöhön ilmastonsuojelun kannalta tärkeillä toimialoilla	kaupunginjohto ja yj-sektori	2009 - 2013	seudullisen rakenneselvityksen valmistuminen	konsultti (on jo resurssoitu)	tulossa mm. seudullinen rakenneselvitys ja tiivistyvää yhteistyötä useiden yj-sektorin hallintokuntien asioissa
osallistutaan maakunnallisen ilmastostrategian valmisteluun	VALONIA, hallintokunnat ja liikelaitokset ja Turku Energia Oy (sekä yj-sektorijohto?)	vuoden 2010 loppuun mennessä	strategia valmistuu	ei uutta tarvetta	
hankitaan osaamista ja resursseja kehittämistyöhön verkostoitumisen avulla	seudullinen yhteistyö kuutoskaupungit kuntaliitto Itämeren kaupunkien liitto ICLEI			ei uutta tarvetta	
Järjestetään Turussa Itämeren alueen kaupunkien ilmasto- ja kestävän kehityksen konferenssi	UBC ja YKV	tammikuu 2011	osallistujamäärä ja kattavuus Itämeren alueella	rahoitettu erikseen valtion toimesta	Liitetään kulttuuripääkaupunkivuoteen. Tulossa myös pohjoismaisia ministerikokouksia.

Energia

Energia-osuuden tavoite ja lähtökohdat

KASVENER-kasvihuonekaasupäästöjen laskentamallin tulosten mukaan Turun suurimmat kasvihuonekaasupäästölähteet ovat energiankulutus ja liikenne. Tässä ohjelmaosiossa keskitytään energiankulutukseen ja -tuotantoon liittyviin tekijöihin. Liikenteen ja muiden tekijöiden ilmastovaikutuksia käsitellään muissa ohjelmaosioissa, sekä maankäyttöä erillisessä asumis- ja maankäyttöohjelmassa.

Energiaosuuden päätavoitteet ovat kaupungin toimintojen energiatehokkuuden parantaminen 9% vuoteen 2016 mennessä (KH §740/2007) sekä uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen. Energiatavoitteiden toteuttaminen merkitsee myös taloudellista säästöä.

EU:n asettama ohjeellinen tavoite on vuoteen 2020 mennessä parantaa energiatehokkuutta ja näin vähentää energiakulutusta 20 prosenttia siitä, mitä se olisi ilman uusia toimenpiteitä.

Vuonna 2006 voimaan tullut energiapalveludirektiivi tähtää 9% energiansäästötavoitteeseen vuosina 2008-2016 ja energiatehokkuudelle on asetettu vastaava kansallinen tavoite. Tämä koskee erityisesti julkista sektoria ja energiayhtiöitä. Turun kaupungin toimissa tämä tarkoittaa 17,5 GWh energiasäästöä. Suomessa tavoitteisiin pyritään vapaaehtoisilla energiatehokkuussopimuksilla. Turun kaupunki liittyi kuntien energiatehokkuussopimukseen ensimmäisten kaupunkien joukossa 4.12.2007.

Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa solmittu sopimus linjaa Turun toimia. Kaupunki on sopimuksen myötä sitoutunut toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämisessä sekä levittämään aktiivisesti tietoa tällaisesta toiminnasta ja sen tuloksista. Sopimuksen mukaisesti Turun kaupunki teki Energiatehokkuussuunnitelman vuosille 2008-2011 (KH § 658/2008), jossa on määritelty toimenpiteitä tavoitteisiin pääsemiseksi. Sopimuksen mukaisten säästöjen välitavoitteita ovat 5,8 GWh vuodelle 2010 ja 11,7 GWh vuodelle 2013. Osa säästötavoitteista saavutetaan varhaistoimilla, joita on tehty ennen sopimuksen voimaantuloa. Turun kaupungilla näitä toimia ovat esimerkiksi energiatehokkuusinvestointeja toteuttavat ESCO-sopimukset (energy service company), joissa energiatehokkuusinvestoinnit katetaan niiden aikaansaamilla säästöillä. Sopimusten ulkopuolella ovat toistaiseksi kaupungin vuokrataloyhtiöt ja joukkoliikenne, joilla on omat energiatehokkuussopimusjärjestelmänsä.

Konsernin osalta tavoitteita on linjattu myös Turku Energian ympäristöohjelmassa. Turku Energia on asettanut 50 prosentin tavoitteen uusiutuvien energialähteiden käytölle kaukolämmön tuotannossa vuoteen 2020 mennessä. Tämän tavoitteen saavuttaminen vähentää kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi. Sähkön osalta päästövapaan tai vähäpäästöisen tuotannon tavoitteita on linjattu yhteistyökumppaneiden kanssa toteutettavissa tulevissa yhteistyöhankkeissa.

Turku Energia on omalta osaltaan liittynyt Energiateollisuus ry:n energiatehokkuussopimukseen, ja sillä on oma energiatehokkuutta edistävä suunnitelma. Suunnitelman mukaisesti kaukolämmön asiakkaiden energian loppukäyttöä tehostetaan yhdeksän prosenttia ja oman tuotannon energiatehokkuutta viisi prosenttia vuoteen 2016 mennessä.

Päästökauppa

Turku Energialla on yhteensä 13 laitosta ja 26 päästölähdettä, jotka ovat päästökauppajärjestelmän piirissä. Päästökauppa on keskeinen ilmastopolitiikan käytännön toteutuksen väline ja ohjauskeino. EU:n päästökauppa koskee aluksi hiilidioksidipäästöjä (CO_2). Kukin päästökauppaan kuuluva tuotantolaitos saa viranomaisilta päästöluvan ja päästöoikeudet. Laitoksen on tehtävä päästöistään vuosittain

selvitys Energiamarkkinavirastolle ja palautettava edellisen vuoden todellisia päästöjään vastaava määrä päästöoikeuksia.

Jos laitoksen päästöjen arvioidaan muodostuvan suuremmiksi kuin sen saamat päästöoikeudet, se joutuu joko vähentämään päästöjään tai ostamaan lisää oikeuksia markkinoilta. Jos sille jää päästöoikeuksia käyttämättä, se voi myydä ne markkinoille. Tällä mekanismilla ohjataan toiminnan harjoittajia siirtymään vähäpäästöisempiin tuotantomuotoihin.

EU:n päästökauppadirektiivi velvoittaa jäsenmaat tekemään kansallisen, yritys- ja laitoskohtaisen suunnitelman päästöoikeuksien jaosta valvontakausittain. Johtuen tuotantorakenteen muuttamisesta kohti hiilidioksidivapaata tuotantoa Turku Energialle ei arvioiden mukaan tule valvontakaudella 2008–2012 niukkuutta päästöoikeuksista.

Valvontakaudella 2013 alussa sähköntuotanto ja CCS (hiilidioksidin talteenotto) tulevat 100 % huutokaupan piirin vuodesta 2013 alkaen. Komissio julkaisee huutokauppasäännöt 30.6.2010 mennessä. Kaukolämmön osalta päästöoikeudet tulevat vähitellen huutokaupan piiriin ja niitä myönnetään vähentyvästi vuoteen 2027 asti.

Kaupunkikonsernin kehittämiskohteet ohjelmakaudella

Energiankulutus ja liikenne ovat Turussa merkittävimmät kasvihuonekaasupäästöjen aiheuttajat. Näihin ja muihin päästölähteisiin on mahdollista vaikuttaa kaikilla toimialoilla. Energiansäästössä Turun kaupunki on tehnyt pitkäjänteistä ja esimerkillistä työtä omien kiinteistöjensä energiatehokkuuden edistämiseksi. Kustannustehokkaimmat tekniset ratkaisut on toteutettu ja tuleva energiansäästö voidaan saavuttaa pääasiassa toimintatapojen muutoksella. Kasvihuonekaasupäästöjen kannalta merkittävimpiä tekijöitä ovat Turun seudun energianhankintaratkaisut.

Turku Energian jo tekemien linjauksien mukaisesti lämmönhankinnassa lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä mm. Orikedon lämpökeskuksen laajennuksella, toisen hakelämpökeskuksen rakentamisella sekä jäteveden lämpöä hyödyntävän Kakolan lämpöpumppulaitoksen laajennuksella.

Sähkön hankinnassa pyritään lisäämään osakkuusyhtiöiden sähköntuotantoa. Tuulisähkön osuutta lisätään Hyötytuuli Oy:n uusien tuulivoimahankkeiden kautta mm. Raahessa ja Porissa. Vesivoimaa hankitaan edelleen Svartisenin osakkuusvesivoimalaitoksesta.

Turku Energian osakkuusyhtiön Turun Seudun Energiantuotanto ja Maakaasu (TSME) Oy:n tavoitteena on hyödyntää maakaasun lisäksi jäte- ja kierrätysmateriaaleja lämmön- ja sähkön yhteistuotannossa. TSME:llä on suunnitteilla CFB monipolttoainelaitos sähkön ja lämmön yhteistuotantoon vuoteen 2017 mennessä, mikäli maakaasua ei alueelle saada.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite: energiatehokkuuden parantaminen (9% vuoteen 2016) (KH §740/2007)						
Osatavoite	**Toimenpiteet**	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurs-sitarve**	**Kom-mentit**
Kaupungin kiinteistöjen käyttäjien suorittama energiansäästö	seurataan vuosittain energiankulutusta kaupungin kiinteistöissä, ja annetaan palautetta käyttäjille	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	raportti vuosittain helmikuun loppuun mennessä	saavutetut säästöt	yhteys-henkilö, joka vie kulutustiedot kulutuskohteisiin	aikaisemmin hyviä tuloksia kohdekäynneillä, nyk. ei resursseja
	toteutetaan energiatehokkuussuunnitelmas-	hallintokunnat ja liikelaitokset	raportti vuosittain	tehdyt toimet	hallinto-kuntien	

	sa esitettyjä toimia hallintokunnissa		helmikuun loppuun mennessä		vastuu-henkilöt valittava	
80% kiinteis-töistä on energiakat-selmoitu	kaupungin kiinteistöissä tehdään tarvittavia energiakatselmuksia	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	2010	katselmoitujen kohteiden mää-rä	katsel-muksiin budjettiva-roja	
	selvitetään energiato-distusten tai vastaavien merkintöjen laatimis-mahdollisuus kaupun-gin kiinteistöihin	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	2010	selvitys tehty		esim. Display
Energiatehok-kuustoimien toteutus	toteutetaan energiakat-selmuksissa todetut toimenpiteet, jotka ovat tarkoituksenmukaisia	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	jatkuva	toteutettujen investointien säästövaiku-tukset		
	käytetään käytössä olevia energiatehok-kuusinvestointimahdol-lisuuksia, kuten ESCO-sopimukset	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	jatkuva	ESCO-sopimusten määrä		
	kehitetään uusia toimin-tamalleja energiatehok-kuuden parantamiseksi, esim. hankkein	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos, HALOKE	jatkuva	uudet hankkeet		
	annetaan henkilökun-nalle tarvittavaa tietoa ja koulutusta, jotta heillä on valmiudet toimia energiatehok-kaasti omassa työs-sään	kaikki hallintokun-nat ja liikelaitokset	jatkuva	koulutettujen määrä	koulutus-määrära-hoja	VALO-NIA voi toimia koulutta-jana
	osallistutaan vuosittai-seen energiansäästö-viikkoon	kaikki hallintokun-nat ja liikelaitok-set/Turku Ener-gia/VALONIA	vko 41	osallistuneiden hallintokuntien määrä		
Loppukäyttäji-en energiate-hokkuuden parantaminen	annetaan energian-säästöneuvontaa alu-een asukkaille, yhtei-söille ja yrityksille	Turku Ener-gia/VALONIA	jatkuva	yhteydenottojen ja tilaisuuksien määrä		
	kaupungin energiate-hokkuustoimista tiedo-tetaan aktiivisesti sisäi-sesti ja ulkopuolisille toimijoille	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos yhdessä Viestin-täkeskuksen kanssa	jatkuva	energiatehok-kuutta koskevat tiedotteet		
	laaditaan energiate-hokkaaseen rakentami-seen ohjaavat kunnalli-set rakennusmääräyk-set		2010	määräykset otettu käyttöön		huomi-oidaan myös uusiutu-vat energia-lähteet raken-nuslu-vissa
40% uusista pientaloista on matalaener-giataloja	annetaan pientalora-kentajille neuvontaa matalaenergiarakenta-misesta	rakennusvalvonta-toimisto	jatkuva	Matalaener-giatalojen osuus	resursseja tiedotuk-seen ja materiaa-leihin	
Energiatehok-kuus hankin-noissa	julkisissa hankinnoissa huomioidaan energia-tehokkuus ja uusiutuvat energialähteet	HALOKE	jatkuva			
	lasketaan energiate-hokkaiden hankintojen vaikutus energiatehok-kuuteen	määriteltävä (ja resurssoitava)	jatkuva	saavutettu säästö		

	uusitaan katuvalaistus energiatehokkaammaksi	Turku Energia / kiinteistöliikelaitos	jatkuva	uusittujen valaisimien määrä	uusimiseen varoja	elohopealampujen saatavuus loppuu vuoden 2009 jälkeen
Kaukokylmän lisääminen	laajennetaan kaukokylmäverkostoa	Turku Energia	jatkuva	verkoston laajeneminen vuosittain		
Energiatehokkuussopimuksen laajentaminen	nykyisen energiatehokkuussopimuksen ulkopuoliset toimijat kaupunkikonsernissa osallistuvat oman alansa energiatehokkuussopimuksiin	Esim. kaupungin vuokrataloyhtiöt	2010			Turku Energia on jo liittynyt
	päivitetään energiatehokkuussuunnitelma vuosille 2012-2016	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	2011			

Tavoite: uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen

Osatavoite	Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
50 % kaukolämmönhankinnasta uusiutuvaa vuoteen 2020 mennessä	Lisätään uusiutuvan energian osuutta kaukolämmön kokonaishankinnasta	Turku Energia	Päivitetään vuosittain	Uusiutuvien energialähteiden %-osuus energianhankinnasta		
	Laajennetaan Orikedon biolämpökeskusta toisella 40 MW kattilalla	Turku Energia	2011	Uuden kattilan käyttöönotto		
	Varataan tontti toiselle hakelämpökeskukselle	Turku Energia	2009	Tonttivaraus		
	Kokeillaan puupelletin käyttöä siirrettävissä lämpökeskuksissa	Turku Energia	2010	Puupelletin käyttömäärät/a		
	Suunnitellaan Kakolan jätevettä hyödyntävän lämpöpumpun laajennus	Turku Energia	2010	Tarjouspyyntö		
	Annetaan pientalorakentajille ja -korjaajille neuvontaa uusiutuvien energialähteiden käyttömahdollisuuksista	rakennusvalvontatoimisto/ kiinteistöliikelaitos/VALONIA	jatkuva	uusiutuvat energialähteet rakennusluvissa		
	tehdään soveltuvilla alueilla ja kaukolämpöverkon ulkopuolella olevien kaupungin kiinteistöjen uusiutuvien energialähteiden potentiaalikartoitus	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	2011	potentiaalikartoitus tehty		
	kaukolämpöverkon ulkopuolella olevien tai sinne rakennettavissa kaupungin kiinteistöissä käytetään uusiutuvia energialähteitä	Talotoimiliikelaitos ja tilaliikelaitos	jatkuva	uusiutuvien energialähteiden käytön lisääntyminen		
	edistetään kaukolämpöverkoston laajenta-	Turku Energia	jatkuva	verkoston laajeneminen		

	mista			vuosittain		
	edistetään pientalojen liittymismahdollisuuksia kaukolämpöön	Turku Energia	jatkuva	liittyneiden pientalojen määrä		
Lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä 100 %:iin kaupungin sähkönkulutuksesta.	Linjaus toteutetaan sähkön hankinnassa	HALOKE	seuraavan kilpailutuksen yhteydessä	säästetty CO_2-määrä	Saattaa nostaa jonkin verran sähkön hintaa	

Tavoite: hallintokuntien toimenpiteiden tukeminen

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
luodaan kaupungille ekotukihenkilöverkosto	hallintokunnat ja liikelaitokset, VALONIA	jatkuva	koulutettujen ekotukihenkilöiden määrä	resursseja koulutuksiin ja verkoston ylläpitoon	Tämä toimenpide on mainittu myös muualla ohjelmassa. Esim. Helsingin kaupungilla on yht. 250 ekotukihenkilöä eri toimipisteissä

Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen

Osion rakenne

Ilmasto- ja ympäristöohjelman osio Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen jakaantuu kahteen osaan. Ensin käsitellään kestävän kehityksen mukaisen liikkumisen haasteita ja toimenpiteitä laajemmin, minkä jälkeen esitetään **valtuustoryhmien välisen sopimuksen mukainen joukkoliikenneohjelma**. Kaupunginhallituksen ja valtuuston tekemien linjausten mukaisesti joukkoliikenneohjelma sisältyy ilmasto- ja ympäristöohjelmaan. Ilmastokysymystä tarkastellaan tässä luvussa sekä koko kaupunkialueen toiminnallisuuden että kaupunkikonsernin omien toimien näkökulmasta.

Liikkumiseen ja liikkumisen ympäristövaikutuksiin kohdistuvat tavoitteet on valmisteltu Turun kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelmassa, joka valmisteltiin v. 2005–2007 kansainvälisten vertaisarviointien tuella. Arviointien viitekehyksenä toimi Euroopan Komission asiantuntijaryhmän luoma kestävän kaupunkiliikenteen suunnittelumalli. Tavoitteet vastaavat Turun kaupungin aikaisempien strategioiden, sekä valtakunnallisia ja EU:n tavoitteita kestävälle kehitykselle.

Joukkoliikenteen kehittämiskohteet ohjelmakaudella 2009–2013 koostuvat joukkoliikenteen toteutusta koskevista valtuustotason päätöksistä sekä erilaisista käytännön toimenpiteistä joukkoliikenteen toimintaedellytysten turvaamiseksi ja joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseksi. Päätöksiä on tehtävä siitä, minkälainen joukkoliikennejärjestelmä Turussa on vuonna 2020, minkälainen joukkoliikenteen palvelutaso tarjotaan kaupungin eri osissa ja minkälaisia kehittämistoimia tarvitaan vuoden 2020 tavoitejärjestelmään pääsemiseksi. Seudullisesta joukkoliikenneorganisaatiosta on jo käynnistetty neuvottelut, ja päätös järjestelmästä on ohjelman tavoitteiden toteutumiselle tärkeää.

Yhdyskuntarakenne vaikuttaa ratkaisevasti liikkumistarpeeseen ja liikkumismuodon valintaan. Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön liittyvät kehittämistavoitteet ja toimenpiteet on esitetty tarkemmin erillisessä asumis- ja maankäyttöohjelmassa, joka on osa kaupunginvaltuuston hyväksymää ohjelmarakennetta kaudelle 2009-2013.

Pitkän aikavälin tavoitteet

Päätavoitteena on lisätä kestävien liikkumismuotojen käyttöä suhteessa muihin kulkumuotoihin. Joukkoliikenteen tavoitteena on tarjota sujuva, miellyttävä ja edullinen liikkumistapa sekä Turussa että Turun kaupunkiseudulla. Joukkoliikenteen matkamäärä kasvaa palvelutason parantamisen ja joukkoliikenteen nopeuttamisen ansiosta. Kaavoituksella tuetaan joukkoliikenteen käyttöä ja muita kestäviä liikkumismuotoja. Pitkän aikavälin tavoitteet on esitetty tarkemmin alla.

1. Kasvihuoneilmiön torjunta:
- Koko kaupunkialueella tapahtuvan liikenteen hiilidioksidipäästöt vähenevät vuoteen 2020 mennessä vähintään 20% vuoden 1990 tasosta.

2. Kulkumuotojakauman kehitys
- Henkilöauton osuus Turussa tehtävistä matkoista on enintään 1/3 ja kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuus vähintään 2/3 vuonna 2030.
- Pyörällä tehtävät matkat asukasta kohden lisääntyvät vähintään 50% vuoden 2006 tasosta ja kävellen tehtävien matkojen määrä asukasta kohden säilyy vähintään vuoden 2006 tasolla.
- Joukkoliikenteen matkamäärän tulee nousta 2 % vuodessa vuosina 2010–2030. Vuonna 2020 matkamäärän tulee siis olla 24 % suurempi kuin vuonna 2009.
- Kaupunkiseudulta Turun keskustaan suuntautuvan liikenteen kasvu tapahtuu joukkoliikenteenä.

3. Kestävä kaupunkirakenne ja liikkumistarpeen vähentäminen
- Korkean palvelutason kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle tarjoavien kaupunginosien osuus väestöstä ja työpaikoista kasvaa.

4. Ympäristövaikutukset
- Ilmanlaatuun vaikuttavien ilmansaasteiden päästöt liikenteestä vähenevät.
- Meluntorjuntaohjelmassa asetetaan tavoitteet meluntorjunnalle. Uusissa rakentamiskohteissa melun ohjearvoja ei ylitetä. Ohjearvot ylittävälle melutasolle altistuvien asukkaiden määrä vähenee.

5. Elämänlaatu
- Henkilövahinkoihin johtavien liikenneonnettomuuksien määrä vähenee edelleen 40% nykytasosta vuoteen 2020 mennessä.
- Kävellen ja pyörällä arkiliikunnan vuoksi tehtävien työ- koulu- ja opiskelumatkojen määrä lisääntyy.
- Kävelyn ja pyöräilyn liikenneturvallisuus on niin hyvä, että liikenneturvallisuuden puutteet eivät rajoita kävelyä ja pyöräilyä.
- Liikenneympäristö on mahdollisimman esteetön. Palvelukeskuksissa, suurilla asuntoalueilla ja työpaikoilla palveluihin pääsee esteettömästi.
- Eri väestö- ja ikäryhmille tarjotaan tasavertaiset liikkumismahdollisuudet.

Liikkumistarpeiden ja ilmastotavoitteiden yhteensovittaminen

Valtioneuvosto on antanut eduskunnalle marraskuussa 2008 selonteon pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategiasta. Sen mukaan liikenteen päästöt ovat nykyisin noin 18 % kaikista maamme kasvihuonekaasupäästöistä. Kotimaan liikenteen CO2–päästöistä noin 90 % on peräisin tieliikenteestä. Tieliikenteen päästöistä on 60 % peräisin henkilöauto- ja 23 % kuorma-autoliikenteestä. Henkilöautoliikenteestä yli kolmannes syntyy suurilla kaupunkiseuduilla asuvien suoritteesta.

Kansalliseen tavoitteeseen pyritään selonteon mukaan liikennevälineiden polttoainetaloutta parantamalla, lisäämällä vaihtoehtoisten polttoaineiden ja energialähteiden käyttöä liikenteessä, lisäämällä käyttäjiin kohdistuvaa tiedotus-, informaatio- ja koulutustoimintaa sekä käyttämällä energia- ja ajoneuvoverotusta. Yhdyskuntarakenteen suunnittelun keinoin pyritään eheään kunta- ja seutukeskusten rakenteeseen, jossa asumisen, työpaikkojen ja palvelujen läheisyys vähentää liikennetarvetta. Joukkoliikenteen edellytykset ja kilpailukyky sekä autoriippuvuuden vähentäminen nostetaan kaupunkiseutujen suunnittelun keskeiseksi lähtökohdaksi.

Turussa jo tehdyt maankäyttö- ja palveluratkaisut johtavat suuriin haasteisiin liikennejärjestelmän kannalta. Hajautetut maankäyttöratkaisut tuottavat jo nykyisellään paineita henkilöauton kulkumuoto-osuuden kasvuun. Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen vetovoima ei ole nykyisellään riittävä ohjaamaan liikenteen kasvua kestäviin liikennemuotoihin. Negatiivisten ympäristö-, talous- ja sosiaalisten vaikutusten välttämiseksi tulee arvioida keinot, joilla nykyinen kehitystrendi, erityisesti maankäytön hajaantuminen ja autoliikenteen kulkumuoto-osuuden kasvu, voidaan katkaista.

Turussa on tehty henkilöliikennetutkimukset vuosina 1997 ja 2008. Kevyen liikenteen osuus vuonna 2008 seudulla tehdyistä matkoista oli 38% (kasvua +1% vuodesta 1997), automatkojen osuus 52 % (+1,5%) ja joukkoliikennematkojen osuus 8% (-3%). Matkustajatietojen mukaan joukkoliikenteen matkamäärä vähentyi vuodesta 2001 vuoteen 2006 noin 13 % eli lähes 2,9 miljoonalla matkalla. Vuosina 2006–2008 matkamäärä on pysynyt vajaassa 20 miljoonassa vuosittaisessa matkassa.

Turun strategiset tavoitteet täyttävä kehitys ei ole yksin Turun kaupungin tavoitettavissa. Se edellyttää sekä valtion että seudun muiden kuntien osallistuvan maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämiseen yhteisistä lähtökohdista. Turku voi yksin toteuttaa lähinnä vetovoimaisia maankäytön kehittämiskohteita sekä kaupungin sisäisiä kävely-, pyöräily- ja joukkoliikenneyhteyksiä.

Liikennesuunnittelu

Kehittämiskohteet ohjelmakaudella

Keinoja kestävään kaupunkiliikenteeseen pääsemiseen ovat seudullisuuden korostaminen, maankäyttöratkaisujen uudelleenarviointi sekä suuret panostukset kevyeen liikenteeseen ja joukkoliikenteeseen. Kulkumuotojakauman kehitykseen on vaikutettava tarjoamalla kilpailukykyisiä ja varteenotettavia vaihtoehtoja henkilöautoilulle. Liikennesuunnittelun keinoja tässä ovat joukkoliikenteen palvelutason parantaminen ja kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kehittäminen rakentamalla ja parantamalla kevyen liikenteen väyliä ja pysäköintimahdollisuuksia. Etenkin keskustassa joudutaan asettamaan eri kulkumuodot tärkeysjärjestykseen, jotta ihmisten liikkuminen saadaan turvattua.

Ohjelmakaudella 2009–2013 keskustan pyörätieverkkoa on täydennettävä niin, että se palvelee tärkeimpiä kohteita, kuten kouluja ja liikuntapaikkoja. Kävelyn ja pyöräilyn kehittämistä varten tulisi hyväksyä erityinen ohjelma, jossa määriteltäisiin toimenpiteet ja toimintatavat, joilla päästään tavoiteltuihin kulkumuoto-osuuksiin. Ohjelma olisi hyväksyttävä ohjelmakaudella ja sille tulisi varata rahoitus, jotta kehittämistyötä voidaan jatkaa suunnitelmallisesti.

Keskustan turvallisuutta ja viihtyisyyttä on lisättävä, jotta keskusta säilyttää vetovoimaisuutensa niin asuinpaikkana kuin asiointi- ja työpaikkanakin. Liikenteen ympäristöhaittojen – mm. melun, päästöjen ja onnettomuuksien – vähentäminen on tässä keskeistä. Liikenteen nopeustaso vaikuttaa näihin kaikkiin. Keskustan ja asuinalueiden nopeusrajoitusten alentaminen on keskeinen keino liikenteen haittojen ehkäisyssä.

Liikkumisen esteettömyyden lisääminen on samoin oleellinen osa keskustan kehittämistä. Jos keskustan vetovoimaisuus heikkenee ja toiminnot hajaantuvat, on yhä pienempi osa liikkumisesta mahdollista hoitaa kestävillä kulkumuodoilla ja autoriippuvuus kasvaa. Liikenteen kulkumuotojakaumaan keskustaan suuntautuvilla työmatkoilla voidaan vaikuttaa tehokkaasti säätelemällä pysäköintipaikkojen saatavuutta ja hintaa.

Liikkumisen ohjaus on Suomessa verrattain uusi toimintamuoto, jolla vaikutetaan ihmisten liikkumistottumuksiin ja lisätään tietoutta eri liikkumistavoista. Käytännön toimenpiteitä liikkumisen ohjauksessa ovat esimerkiksi työpaikkojen liikkumissuunnitelmien tekeminen ja liikkumisoppaiden teko. Seudullisen liikkumisen ohjauskeskuksen perustaminen on ensimmäinen askel tässä työssä. Keskus vastaa kestävän liikenteen edistämistoiminnasta ja laatii seudullisen ohjausstrategian. Ohjelmakaudella myös jatketaan ja kehitetään kestävän liikenteen kansalaiskampanjointia.

Liikennetietojen eli eri kulkumuotojen liikennemäärien ja kulkumuoto-osuuksien mittaamista on lisättävä ja liikenneonnettomuuksien seurantaa tehostettava. EU:n normien mukainen liikennemeluselvitys on tehtävä vuonna 2012 ja meluntorjuntasuunnitelma vuonna 2013.

Tärkeää on myös arvioida kaupungin kaikkien toimialojen tekemien kehittämissuunnitelmien ja toimintojen sijoittamiseen vaikuttavien suunnitelmien vaikutusta liikennetarpeeseen, kulkumuotoon, liikenneturvallisuuteen ja joukkoliikenteen järjestämistarpeisiin, jotta varmistetaan, että kokonaisvaikutukset ovat positiiviset ja ympäristöohjelman tavoitteiden mukaiset.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tässä taulukossa esitetään vain liikennesuunnitteluun liittyvät tavoitteet toimenpiteineen. Yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön liittyvät kehittämistavoitteet ja toimenpiteet on esitetty erillisessä asumis- ja maankäyttöohjelmassa, joka on osa kaupunginvaltuuston hyväksymää ohjelmarakennetta kaudelle 2009-2013.

Tavoite: kulkumuotojakauman kestävä kehitys Turussa (Kevyen ja joukkoliikenteen osuus Turussa on yli 55 %:ia v. 2013 ja yli 66 %:ia v. 2030)					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Ruuhkautuvilla alueilla liikennemuodot asetetaan tärkeysjärjestykseen seuraavasti. 1) Kävely, pyöräily ja joukkoliikenne 2) Välttämättömät tavarakuljetukset 3) Asiointiautoliikenne 4) Työmatka- ja opiskeluliikennettä autolla ei suosita	YKV	alkaen 2010	Liikennemuotojakauman kehitys. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen osuus Turussa: yli 55% vuonna 2020. yli 66% vuonna 2030	Tuottaa merkittäviä säästöjä, edellyttää panostuksia kestäviin liikennemuotoihin	
Toteutetaan Turun keskustan pyörätiet	YKV, Kilila		Pyöräteiden toteutuminen	Investointi 2,5 – 4,5 milj.euroa	
Hyväksytään kävelyn ja pyöräilyn kehittämisohjelma, jossa määritellään kävelyn ja pyöräilyn pääverkko sekä sen suunnitteluperiaatteet.	Ykl, kh		Kehittämisohjelman toteutuminen (rahoitus)	Ohjelma on jo laadittu BUST-RIP-projektissa, Hankkeiden toteuttamiseen 2 milj. e/vuosi	Esteettömyysohjelman toteuttaminen on automaattinen osa kävelyn ja pyöräilyn verkoston toteuttamista ja ylläpitoa.
Osallistutaan seudullisen liikkumisen ohjauskeskuksen perustamiseen.	YKV, Valonia			Edellyttää henkilöstöresursseja n. 2 - 3 henkilötyövuotta / v	LVM selvittää liikkumisen palvelukeskuksia ja niiden rahoitusta.
Toteutetaan kestävää liikkumista edistäviä hankkeita ja kehitetään kestävän liikenteen kansalaiskampanjointia	YKV ja Valonia		Suunniteltujen hankkeiden toteutuminen Hallintokuntien osallistuminen vuosittain Pyörällä töihin -kilpailuun		Esim. RULLAA ja JOUKKOLIIKE – hankkeet sekä Pyörällä töihin -kilpailu, Tuhat valintaa vuodessa -kampanja, EU:n Liikkujan viikko ja Autoton päivä
Tavoite: Henkilöstön kestävä liikkuminen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Edistetään työsuhdematkalipun ja -polkupyörien käyttöönottoa ja vähennetään työsuhdepysäköintiä	Kaikki hallintokunnat ja liikelaitokset		Työsuhdematkalippujen ja työsuhdepolkupyörien määrä	käytetään pysäköinnistä vapautuvia resursseja	esim. työsuhdepolkupyörät ja -bussiliput
kompensoidaan konsernin henkilökunnan lentämisestä aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä	Kaikki hallintokunnat ja liikelaitokset				
Kaupunki edistää yhteiskäyttöautoyhtiöiden tuloa kaupunkiin ryhtymällä sellaisen asiakkaaksi.	YKV, HALOKE, kaikki hallintokunnat ja liikelaitokset		Yhteiskäyttöautojen lukumäärä	Säästöjä autojen hankintakuluissa ja pysäköintipaikkakuluissa	Autoja käytetään työajoon, mahdollisuus myös vapaa-ajan käyttöön
Kestävän liikenteen tiedotus yhdistetään luottamusmiesten, henkilöstön ja asukkaiden normaaliin kouluttamiseen, tiedotukseen ja osallistumismenettelyihin.	Valonia, aluekumppanuus			Pieniä lisäkustannuksia	
Laaditaan suunnitelma työmatkaliikkumisen	Valonia		Työmatkaliikkumisen kulkumuotoja-	Edellyttää lisää suunnittelu-	

ohjauksesta Turun seudulla.			kauma työpaikoilla ennen / jälkeen	resursseja	
edistetään kaupungin etätyömahdollisuuksia	Kaikki hallinto-kunnat ja liike-laitokset		Etätyön osuus		
edistetään sähköistä asiointia ja kokouksia	Kaikki hallinto-kunnat ja liike-laitokset		asiointimahdolli-suuksien määrä sähköisten koko-usten määrä		
Tavoite: Elämänlaadun kohentaminen ja ympäristövaikutusten hallinta					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Perustetaan kaupunkiin liikenneturvallisuus-ryhmä, jossa on edus-tajia jokaisesta hallinto-kunnasta	Kaupunginjohtaja asettaa		Ryhmän kokoon-tumiset	Kokoontumisia pari kertaa vuo-dessa	Vrt. turvallisuus-suunnitelma
Hallintokuntien strate-gioiden ja muiden toi-mintojen sijoitteluun vaikuttavien suunnitel-mien vaikutuksesta liikkumiseen ja liikenne-turvallisuuteen tehdään tarvittavat selvitykset	Kaikki hallinto-kunnat ja liikelai-tokset		Tehdyt selvityk-set ja niiden käyttö päätök-senteon tukena	Vaikutusarvioi-den teko vaatii lisäresursseja ja on otettava huomioon aika-tauluissa	Vrt. turvallisuus-suunnitelma
Edistetään koulujen pihojen ja lähiympäris-tön liikenneturvallisuut-ta	YKV ja opetustoi-mi				
Kartoitetaan liikenne-melu Turun kaupunki-seudun alueella. Laadi-taan meluntorjuntaoh-jelma.	YKV, Kilila	2012	Liikenneväylien melualueilla asuvien määrä	Ohjelman laati-misen kustan-nukset, melun-torjunnan kus-tannukset	EU:n meludirektii-vin mukainen meluselvitys on tehtävä vuonna 2012
Autojen ajonopeuksia alennetaan keskustas-sa ja asuntoalueilla.. Liikenneympäristöä kunnostetaan turvalli-sempia ajonopeuksia tukevaksi.	Ykl, kh, Kilila		Vähentyneet liikenneonnetto-muudet, melu, ilmansaasteet ja ilmastopäästöt	Suunnittelu edullista, toteu-tuksesta kus-tannuksia	

Joukkoliikenneohjelma 2009-2013

Joukkoliikenneohjelman tavoite

Tehokas ja houkutteleva joukkoliikenne on sekä ympäristötekijä että vetovoimatekijä Turun kaupungille ja koko kaupunkiseudulle. Kaupunginhallitus on 26.5.2008 § 331 hyväksynyt joukkoliikenteen kehittämistavoitteeksi, että vuonna 2030 joukkoliikenteen matkamäärä on asukasta kohden 50 % suurempi kuin tällä hetkellä (10 miljoonaa matkaa enemmän).

Kaupunginhallituksen valmisteluvaiheessa tekemän linjauksen ja valtuuston ohjeellisena hyväksymän ohjelmarakenteen mukaisesti ilmasto- ja ympäristöohjelmaan sisältyy valtuustoryhmien sopimuksessa mainittu joukkoliikenneohjelma. Joukkoliikenneohjelman tavoitteet pohjautuvat mm. Joukkoliikenneohjelmaan 2005-2008, Turun kestävän kaupunkiliikenteen suunnitelmaan, ryhmien väliseen sopimukseen, seudulliseen PARAS-joukkoliikenneyhteistyöhön ja teknisen sektorin ylikunnalliseen yhteistyöhön sekä kansalliseen ja Euroopan Unionin voimassaolevaan ja lähitulevaisuudessa voimaantulevaan lainsäädäntöön.

Turun seutu on ollut jo usean vuoden ajan yksi Suomen henkilöautoistuvimmista alueista. Joukkoliikenneohjelman tavoitteena on pysäyttää tämä kehitys ja lisätä joukkoliikenteen kulkumuoto-osuutta. Joukkoliikennettä parantamalla voidaan parantaa keskustan ilmanlaatua ja viihtyisyyttä sekä vähentää ruuhkautumista.

Turun valtuustoryhmien välisessä sopimuksessa valtuustokaudelle 2009 – 2012 todetaan joukkoliikenteeseen liittyen seuraavaa: ”Kaupunkiympäristön kehittämisessä tavoitteena on tiivistää ja eheyttää kaupunkirakennetta sekä vähentää liikenteen tarvetta ja energian kulutusta. Keskeisiä hankkeita ovat ydinkeskustan kevyen liikenteen kehittäminen sekä päätös joukkoliikenneohjelmasta, johon kuuluu sekä seudullisen bussiliikenteen käynnistäminen naapurikuntien kanssa että pikaraitiotien vaikutusten, kustannusten ja toteuttamismahdollisuuksien arvioiminen ja päätöksenteko 2010 vuoden loppuun mennessä. ”

Keskeinen tavoite pitkän tähtäimen kehittämistä ajatellen on se, että Turun kaupunki päättää viimeistään vuonna 2010, millainen joukkoliikenne Turussa halutaan olevan vuonna 2020. Lisäksi tulee suunnitella ja alkaa toteuttaa niitä toteutusaskeleita, joiden avulla tavoitteeseen päästään. Parhaimmillaan nämä päätökset tehdään yhdessä naapurikuntien kanssa.

Tavoite:

Joukkoliikenne tarjoaa sujuvan, miellyttävän ja edullisen liikkumistavan sekä Turussa että Turun kaupunkiseudulla. Joukkoliikenteen matkamäärä kasvaa palvelutason parantamisen ja joukkoliikenteen nopeuttamisen ansiosta. Tehokas kaavoitus mahdollistaa hyvän joukkoliikenteen.

Korkeatasoinen joukkoliikennejärjestelmä tukee kaupunki- ja kuntakeskusten asemaa asukkaiden elävinä kohtauspaikkoina ja palvelukeskuksina.

Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi

Joukkoliikenteen matkamäärä vähentyi vuodesta 2001 vuoteen 2006 noin 13 % eli lähes 2,9 miljoonalla matkalla. Vuosina 2006-2008 matkamäärä on pysynyt vajaassa 20 miljoonassa vuosittaisessa matkassa. Matkamäärä talvisena arkivuorokautena on noin 80.000.

Kilpailutettu liikenne alkoi vuonna 2000. Hintataso laski ja kalusto parani. Ensimmäisten kilpailutuskierrosten tuloksena Turun paikallisliikenteeseen tuli Euro II –normin mukaiset bussit. Uusi tiukempi normi sekä CRT-suodattimet vähensivät merkittävästi etenkin pakokaasujen partikkelien määrää. Nykyään suuri osa kalustosta on Euro III ja Euro IV –normien mukaista. Partikkelien päästömäärä on tällä vuosi-

kymmenellä pudonnut yli 90 % ja typpioksidien määrä yli 50 %. Uusimmissa kilpailutuksissa kalustona on jo Euro V-normin mukaiset linja-autot. Typpioksidien määrä vähenee entisestään.

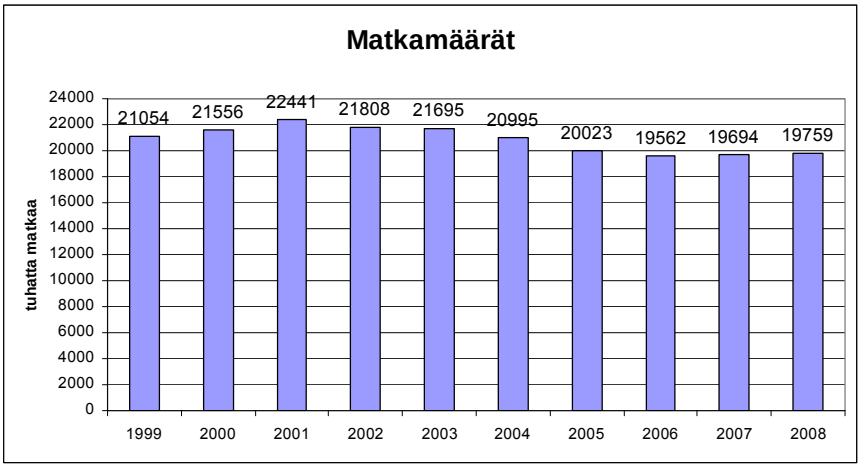
Tulevina vuosina paikallisliikenteen ympäristöystävällisyyttä voidaan entisestään lisätä esimerkiksi biokaasu- tai hybridibussien avulla. Hybridibussit vähentävät merkittävästi polttoaineen kulutusta ja päästöjä. Lisäksi ne vähentävät liikennemelua, sillä ne käyttävät sähkömoottoria pysäkiltä lähtiessään.

Kaikki paikallisliikenne Turussa hoidetaan matalalattiaisilla busseilla.

85 % paikallisliikenteestä on kilpailutettua. Turun Kaupunkiliikenne Oy on kaupunkikonsernin omistama osakeyhtiö, joka aloitti toimintansa 1.1.2009. Kaupunkiliikenteellä on sopimus liikennöinnin hoitamisesta vuosille 2009-2013 eikä se osallistu joukkoliikenteen kilpailutuksiin. Oman liikenneyhtiön tehtävänä on toimia kilpailutetun liikenteen mahdollisten hinnannousujen tasapainottajana sekä kokeilujen toteuttajana.

Linja-autoliikenteen kustannusindeksin muutokset muuttavat joukkoliikenteen ostokustannuksia. Indeksiin vaikuttavat mm. linja-autonkuljettajien palkankorotukset sekä polttoaineen hinnanmuutokset. Linja-autoliikenteen kustannusindeksi vaikuttaa suoraan joukkoliikenteen ostokustannuksiin.

Joukkoliikenteen suuri haaste on kaupungin ja kaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen hajaantuminen. Hajallaan oleva asutus ja pitkät matkat tekevät joukkoliikenteen järjestämistä kallista, eikä toivottua palvelutasoa voida tarjota. Turun kaupunkiseutu on ollut jo vuosia Suomen henkilöautoistuneimpia alueita, mikä näkyy joukkoliikenteen matkamäärän kehityksessä. Kaavoituksella vaikutetaan huomattavasti joukkoliikenteen toimintaedellytyksiin.



Kuva 2. Paikallisliikenteen matkamäärän kehitys vuosina 1999-2008.

Joukkoliikenteen seudullinen yhteistyö on erityisen tärkeässä roolissa ohjelmakaudella 2009-2013. Joukkoliikennettä koskeva EU:n palvelusopimusasetus sekä sitä täydentävä Suomen joukkoliikennelaki tulevat voimaan 3.12.2009. Uudet lait muuttavat kymmenen vuoden siirtymäajan kuluessa seudullisen joukkoliikenteen järjestämistavan. Yhteinen joukkoliikennejärjestelmä on kaupunkiseudun kannalta tavoiteltava ratkaisu, sillä sen avulla voidaan merkittävästi lisätä joukkoliikenteen houkuttelevuutta kaupunkiseudulla ja siten mm. vähentää ruuhkautumista. Tehokas joukkoliikenne on paitsi ympäristömyös kilpailukykytekijä.

Joukkoliikenne tarvitsee aktiivista yhteistyötä niin kaupungin sisällä kuin seudun kuntien ja valtion kanssa. Joukkoliikenteen nopeuttaminen on välttämätöntä, jotta joukkoliikenne voi houkutella lisää asiakkaita ja aidosti kilpailla henkilöautoilun kanssa. Nopeutus myös vähentää liikennöintikustannuksia. Nykyinen joukkoliikenteen hidastuminen edellyttää lisää busseja saman vaunuvälin ylläpitämiseen, ja jokaisen lisätyn linja-auton vuosikustannus on keskimäärin 200.000 euroa vuodessa.

KULKURI-tutkimuksen mukaan turkulaisista aikuisista noin 12 % on vannoutuneita autoilijoita, joita tuskin on mahdollista saada joukkoliikenteen käyttäjiksi (lähde: Voltti 2007, lvm:n julkaisuja 9/2007). Autoilijoiden ja kulkutapojen sekakäyttäjien ryhmä muodostaa yli puolet turkulaisista aikuisista, ja heidän satunnaistenkin matkojensa saamisella joukkoliikenteeseen voidaan lisätä huomattavasti joukkoliikenteen kokonaismatkamäärää.

Joukkoliikenteen kehittämiskohteet ohjelmakaudella 2009-2013

Joukkoliikenteen kehittämiskohteet ohjelmakaudella 2009-2013 koostuvat joukkoliikenteen toteutusta koskevista valtuustotason päätöksistä sekä erilaisista käytännön toimenpiteistä joukkoliikenteen toimintaedellytysten turvaamiseksi ja joukkoliikennejärjestelmän kehittämiseksi.

Päätökset joukkoliikennejärjestelmän kehittämisestä

1. Päätös joukkoliikennejärjestelmästä tavoitevuotena vuosi 2020
   - Kaupunginvaltuusto päättää joukkoliikennejärjestelmästä vuonna 2010
   - Turun seudun joukkoliikenne 2020 –selvityksen mukainen päätösehdotus on, että joukkoliikennejärjestelmäksi valitaan runkobussijärjestelmä kuitenkin siten, että kaavoitusta ohjataan pikaraitiotie-ehdotuksen mukaiseksi ja keskeiset linjat voidaan myöhemmin muuttaa pikaraitioteiksi.

2. Päätös kehittämisohjelmasta vuosille 2010-2020
   - Kaupunginvaltuusto/kaupunginhallitus päättää pitkän tähtäimen kehittämisohjelmasta, joka sisältää toteutettavat askelet ja kustannusarviot vuosittain vuodesta 2010 vuoteen 2020
   - Valtion suurten kaupunkien joukkoliikennerahan saanti edellyttää jatkossa pitkäjänteisen seudullisen kehittämissuunnitelman tekemistä.

3. Päätös seudullisesta organisoinnista
   - Vuoden 2010 aikana neuvotellaan seutulippukuntien kanssa seudullisen organisaation perustamisesta
   - Kaupunginvaltuusto päättää Turun osalta seudullisen organisoinnin toteutuksesta

4. Päätös joukkoliikenteen palvelutasosta kaupungin eri osissa
   - Uusi joukkoliikennelaki velvoittaa kaikki kunnat laatimaan joukkoliikenteen palvelutasomäärittelyn vuoden 2011 loppuun mennessä.
   - Palvelutasomäärittely laaditaan kaupunkiseudun yhteisenä
   - Kaupunginvaltuusto päättää palvelutason kaupungin eri osissa ja päätös ohjaa joukkoliikenteen käytännön suunnittelua ja resurssien käyttöä.

Yllä esitetyt päätökset ohjaavat alla olevia toimenpiteitä. Kaikissa toimenpiteissä noudatetaan esteettömyyden tavoitetta sekä pyritään kaupunkiseudulliseen yhteistyöhön.

Joukkoliikenteen toimintaedellytyksien turvaaminen ja joukkoliikennejärjestelmän kehittäminen

A. Liikennetarpeen minimointi maankäytön suunnittelulla, nauhamainen taajama- ja työpaikka-aluerakenne
- Kaavoitus ohjaa kerrostalovaltaiseen tai tiiviiseen pientalovaltaiseen täydennysrakentamiseen nauhamaisena rakenteena keskusakselille sekä aluekeskusten ympäristöön. Alueelliset palvelut keskitetään keskustaan tai liikenteellisiin painopisteisiin.
- Asunto- ja maankäyttöohjelmalla keskeinen merkitys
- yleiskaavan ja erityisesti osayleiskaavan yhteydessä laaditaan aina joukkoliikennesuunnitelma
- olemassa olevat kaavat toteutetaan joukkoliikennejärjestelmän toimivuuden kannalta parhaassa järjestyksessä
- Tehdään raitiotie- ja runkobussilinjavaraukset
- Keskustan vetovoimaa lisätään. Joukkoliikenne tukee keskustan elinvoimaisuutta ja elävä keskusta joukkoliikenteen houkuttelevuutta. 30,2 % keskustan asiakaskäynneistä tehdään linja-

autolla (lähde: Bustrip / Mylly-tutkimus 2003). Paikallisliikenteen keskuksen tulee säilyä Kauppatorilla.

B. Joukkoliikenteen nopeuttaminen ja runkolinjaston toteuttaminen
- Joukkoliikenteen nopean ja tiheävuoroisen runkolinjaston toteuttaminen aloitetaan kehittämisohjelman 2010-2020 mukaisesti.
- Kaikkien liikennevalokojeiden uusimisen yhteydessä toteutetaan liikennevaloetuudet joukkoliikenteelle
- joukkoliikennekaistat ja joukkoliikennekadut toteutetaan kehittämisohjelman 2010-2020 aikataulun mukaisesti
- Joukkoliikennetoimi lisää reaaliaikaisia informaatiotauluja runkolinjaston toteuttamisen edetessä
- Paikallisen, seudullisen ja kaukoliikenteen välille saadaan sujuvat vaihtoyhteydet
- Kunkin runkolinjan rakentamisen yhteydessä toteutetaan liityntäpysäköintimahdollisuus etenkin polkupyörille. Keskeiset pysäkit uudistetaan esteettömiksi.

C. Joukkoliikenteen brändäys ja viestintä
- informaation selkeyttäminen, esim. reittikartat ja reitinhakuohjelma

D. Joukkoliikenteen huomioon ottaminen palveluverkkotarkasteluissa
- Hallintokunnat ja liikelaitokset ottavat yhteyttä joukkoliikennetoimeen suunnitellessaan muutoksia palveluverkkoon. Päätöksissä pyritään turvaamaan kuntalaisten palvelut koko kaupungin talouden kannalta tarkoituksenmukaisin ratkaisuin.

E. Joukkoliikennelinjojen laajentaminen kuntarajan yli
- Paikallisliikenteen linjoja voidaan vetää kuntarajan yli jo ennen joukkoliikenneorganisaation muodostamista silloin kun asiasta sovitaan naapurikuntien kanssa ja se on liikennöintisopimusten perusteella mahdollista.

F. Kestävän liikkumisen palvelupiste Kauppatorille
- Suunnitellaan Kauppatorin remontin valmistumista ajatellen palvelupiste, joka toimii joukkoliikenteen lipunmyynnin ja neuvonnan lisäksi myös muun kestävän liikkumisen informaatiopisteenä. Palvelupiste voi hoitaa myös matkailuneuvontaa ja liikkumisen ohjausta.

G. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisäys työmatkaliikenteessä
- Työsuhdematkalippujärjestelmän kehitetään sekä kaupungin työntekijöiden että muiden työsuhdelippujen osalta. Valtion tulee muuttaa työsuhdematkalippuja koskevaa lainsäädäntöä.
- Henkilöautoilun houkuttelevuutta vähennetään muuttamalla kaupungin työntekijöiden pysäköintipaikat maksullisiksi. Lisäksi päätöksellä on kaupungin kannalta taloudellista merkitystä.

H. Joukkoliikenteen pitkäjänteinen rahoitus
- Kaupunginvaltuusto turvaa joukkoliikenteen pitkän ajan kehittämisen rahoituksen kehittämisohjelman mukaisesti. Kehittäminen vaatii myös valtion panostusta. Kaupungin subventiotaso sidotaan linja-autoliikenteen kokonaisindeksiin siten, että indeksikorotukset eivät siirry tariffeihin.

I. Joukkoliikenteen reittien ja pysäkkien korkeatasoinen hoito
- Joukkoliikennereittien ja linja-autopysäkkien talvikunnossapidossa priorisoidaan runkolinjat ja ongelmakohteet
- Pysäkkien valoisuudesta ja puhtaudesta huolehditaan.

J. Ympäristöystävällisyyden parantaminen entisestään kalustovaatimuksilla
- Joukkoliikennetoimi edellyttää kilpailuissa Euro IV ja Euro V -ympäristönormien täyttymistä kaluston pääkierrossa
- Paikallisliikenteessä kokeillaan hybridibusseja. Joukkoliikennetoimi päättää mahdollisesta hybridibussien käytöstä kilpailutetussa liikenteessä. Biokaasubussien käyttöä selvitetään.

K. Maksamisen helppous

- pyritään sähköisesti jaeltaviin ja tarkistettaviin matkailijalipputuotteisiin. Otetaan Turku Touringin kanssa käyttöön yhteinen kertakorttisovellus, johon voidaan ladata paitsi joukkoliikenteen palveluita myös muita matkailupalveluita. Tavoitevuosi toteutukselle on kulttuuripääkaupunkivuosi 2011.
- NFC-matkapuhelinsovelluksen myötä laajennetaan ns. kännykkälippuvalikoimaa myös kertalipputuotteisiin. Bussikorttien lataaminen pankkikorteilla poistuu linja-autoista. Tämä johtuu pankkien EMV-normista jonka käyttöönotto aiheuttaisi joukkoliikenteelle huomattavat lisäkustannukset ja samalla hidastaisi olennaisesti maksutapahtumaa ja pidentäisi pysäkkiaikoja. Toteutetaan korvaava järjestelmä sekä kannustetaan asiakkaita käyttämään nettilatausta. Säilytetään toistaiseksi käteisellä tapahtuva kortin lataus busseissa.

L. Kaupunkikonsernin oman yhtiön Turun Kaupunkiliikenne Oy:n hyödyntäminen joukkoliikenteen tuotannossa
- Mahdollisissa joukkoliikenteen kokeiluissa voidaan hyödyntää Turun Kaupunkiliikenne Oy:tä.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite: Joukkoliikenteen kehittämispäätösten tekeminen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Päätös jl-järjestelmästä 2020	kv	2010	tehty päätös		Selvitys valmistuu 6/2009
Päätös kehittämisohjelmasta vuosille 2010-2020	kv	2010	tehty päätös		Joukkoliikennejärjestelmä 2020 –valinnan pohjalta
Päätös seudullisesta organisaatiosta	kv, seudun kunnat	2011	tehty päätös		Neuvottelupyyntö lähetetty seutulippualueen kunnille 5/2009. Valtion rahoituksella ja lainsäädännöllä vaikutusta.
Päätös jl palvelutasosta kaupungin eri osissa	kv	2011	tehty päätös		Uusi joukkoliikennelaki edellyttää palvelutasomäärittelyä. Tehdään yhteistyössä kaupunkiseudun muiden kuntien kanssa.
Tavoite: Liikennetarpeen minimointi, keskustan vetovoiman lisääminen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Tehokas maankäyttö, jl:n keskuksena säilyy Kauppatori	ykv/kila				Asunto- ja maankäyttöohjelmalla keskeinen merkitys
Tavoite: Runkolinjasto, joukkoliikenteen nopeuttaminen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
runkolinjaston toteutus alkaa kehittämisohjelman 2010-2020 mukaisesti	jlt, ykv, kila, valtio	vuosittaiset toimenpiteet 2010 alkaen	vertaus kehittämisohjelman toimenpidelistaan	merkittävä, mutta joukkoliikennekadut tuottavat kuitenkin säästöjä.	kv päättää kehittämisohjelmasta 2010-2020
jl:n liikennevaloetuudet	jlt, ykv, kila	2010-2012	liikennevaloetuuksin varustettujen liikennevalojen osuus	vaatii resursseja	

			kaikista		
liityntäpysäköintipaikkojen toteutus	ykv, kila, jlt	runkobussijärjestelmän toteutuksen mukaisesti	pyöräparkkien lukumäärä	vaatii resursseja	osa runkobussijärjestelmää
joukkoliikenteen brändäys ja viestinnän selkeyttäminen	jlt				osa runkobussijärjestelmää

Tavoite: Palveluverkon ja joukkoliikenteen toimiminen yhteen

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Hallintokunnat tiedottavat jltoimea ja neuvottelevat jltoimen kanssa ennen palveluverkkopäätöksiä	hallintokunnat	jatkuva prosessi		positiivinen vaikutus kaupungin taloudelle ja kuntalaisten palvelulle	

Tavoite: Joukkoliikenteen ylikunnallisten palveluiden parantaminen

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Paikallislinjojen vetäminen kuntarajan yli	naapurikunnat, jlt	sovitaan			

Tavoite: Kestävän liikkumisen houkuttelevuuden lisääminen

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Kestävän liikkumisen palvelupiste kauppatorille	ykv, kila, jlt, Valonia, Turku Touring,	Kauppatorin remontin aikataulun mukaan	toteutettavissa oleva suunnitelma		

Tavoite: Joukkoliikenteen osuuden lisäys työmatkaliikenteessä

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Työsuhdematkalippujärjestelmän kehittäminen	valtio, henkilöstökeskus, jlt	2010	työsuhdematkalippujen käyttäjämäärä	positiivinen vaikutus	voidaan parantaa tuotetta ja lisätä markkinointia, mutta tärkeimmät puitteet antaa valtio lainsäädännöllään
Kaupungin työntekijöiden pysäköintipaikkojen muuttaminen maksullisiksi	kh/kv			positiivinen vaikutus kaupungin taloudelle	ohjaa joukkoliikenteen käyttöön ja säästää kaupungin rahaa

Tavoite: Joukkoliikenteen pitkäjänteinen rahoitus

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Joukkoliikenteen pitkäjänteinen rahoitus jolla mahdollistetaan kehittämisohjelman 2010-2020 mukaiset toimenpiteet sekä se etteivät indeksimuutokset aiheuta palveluun notkahduksia	kv, valtio	jatkuva prosessi	lipunhintojen kehitys suhteessa elinkustannusindeksiin	merkittävä	

Tavoite: Joukkoliikenteen reittien ja pysäkkien korkeatasoinen hoito					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssi-tarve**	**Kommentit**
Runkolinjojen ja ongelma-kohteiden priorisointi talvi-kunnossapidossa	kunnallistekniik-kaliikelaitos, tiehallinto	jatkuva pro-sessi			
Tavoite: Kaluston ympäristöystävällisyyden kehittäminen edelleen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssi-tarve**	**Kommentit**
Edellytetään kilpailuissa Euro IV- ja V-normien mu-kaista kalustoa	jlt/jlk	jatkuva	Euro IV- ja V- normin mukaisten bussien osuus kalustosta	sisältyy hintaan	toteutuu jo nykykilpailu-tuksissa
Kokeillaan hybridi- ja/tai biokaasubusseja paikallisliikenteessä ja päätetään niiden käytöstä kilpailutetussa liikenteessä	jlt, Turun Kaupunkiliikenne Oy	2010 alkaen		hankinnan lisäkustannus n. 80.000 e/bussi	
Tavoite: Käyttäjäystävällisen maksutapojen kehittäminen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssi-tarve**	**Kommentit**
Sähköiset lipputuotteet, kännykkäliput, mahdolliset latausautomaatit	jlt	2010-2013		vaatii re-sursseja	

Hankinta ja logistiikka

Tavoite

Valtioneuvosto on hyväksynyt 8.4.2009 Kestävien hankintojen periaatepäätöksen. Siinä esitetään tavoitteita julkisten varojen käytölle sekä toimenpiteitä, joihin ryhdytään kasvihuonekaasupäästöjen, jätemäärän ja ympäristön kemikalisoitumisen pienentämiseksi sekä luonnonvarojen kestävän käytön ja ympäristömyönteisten innovaatioiden edistämiseksi. Tavoitteena on vähentää materiaalista kuluttamista sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana. Valtioneuvoston periaatepäätös toimii suosituksena kunnille.

Hankinta- ja logistiikkakeskus tunnistaa oman roolinsa ja kantaa vastuun yhteishankintojen osalta erityisesti hankinnan kohteen määrittelystä kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kaupungin hankintojen tulee olla ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäviä. Kestävien hankintojen määrittely ja arviointi sekä hankinnan koko elinkaaren aikaisten vaikutusten ja kustannusten arviointi vaativat erityistä osaamista sekä toimialasta että hankintalain asettamista vaatimuksista. Tämän osaamisen lisääminen Turun kaupungissa on yksi haaste kestävien hankintojen edistämisessä sekä hallintokunnissa että hankinta- ja logistiikkakeskuksessa.

Toimintaympäristö ja muutostekijät

Hankinta- ja logistiikkakeskuksen rooli hankinnoissa rajoittuu tällä hetkellä kilpailuttamiseen. Hankintamäärärahat ovat hallintokuntien talousarvioissa, minkä vuoksi hankintojen määrittelytyössä tulee kuulla hallintokunnan omia tarpeita ja talouden raameja. Hankinta- ja logistiikkakeskus ottaa kuitenkin kantaa toimittajan kelpoisuusvaatimusten, hankinnan kohteen ja tarjousten vertailuperusteiden määrittelyyn. Materiaalihankintojen osalta tilaus-toimitus –prosessin haltuunotto ja kuljetustapahtumien minimoiminen tukevat kestävän kehityksen periaatteiden huomioonottamista kaupungin toiminnassa.

Hankintojen ekologisen kestävyyden lisäämisen suurimpina esteinä ovat tiedon, johdon tuen sekä käytännöllisten työkalujen puute. Kriteerit eivät saa olla tavarantoimittajia tai palveluntuottajia syrjiviä. Myös taloudellisten riskien määritteleminen on tärkeää, koska laatukriteerien (esim. ympäristövaikutukset) tiukentaminen saattaa vaikuttaa hintaa korottavasti. Markkinoiden kartoittaminen ennen tarjouspyynnön julkaisemista on tärkeää ja tähän Hankinta- ja logistiikkakeskus tulee erityisesti panostamaan. Johtavien viranhaltijoiden ja päättäjien tulee sitoutua siihen, että kestävän kehityksen periaatteet huomioidaan hankinnoissa ja että niiden käyttöä edellytetään kaikissa tarjouspyynnöissä. Haasteena hankintojen kilpailutuksissa on valmiiden kilpailutusmallien puuttuminen ja oikeiden kriteerien määrittelemiseen.

Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisten tuotteiden ja palveluiden saaminen kaupungin sopimuksiin ei yksin takaa onnistunutta lopputulosta eli energiankulutuksen alenemista. Käyttäjä vaikuttaa merkittävästi laitteiden energiankulutukseen. Tämän vuoksi tarjouspyyntöihin tullaan määrittelemään loppukäyttäjille kohdistettava koulutus, joka on välttämätöntä hyötyjen saamiseksi.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit

Valtioneuvoston periaatepäätöksen linjausten mukaisesti Turku sitoutuu huomioimaan kestävän kehityksen periaatteita ainakin seuraavin keinoin:

- **Sähkön hankinta;** nykyisen sähkönhankintasopimuksen tapaan varataan tietty osuus hankintakokonaisuudesta, joka on tuotettava uusiutuvia energialähteitä käyttäen (kts. edellä energia-osion tavoitteet). Seuraava sopimuskausi alkaa 1.1.2012. Tällä hetkellä voimassa oleva sopimus on rakennettu siten, että neljä prosenttia kokonaisostomäärästä on tuotettu tuulella.

- **Ruokapalvelujen elintarvikehankinnoissa lisätään kestävyyttä;** Kasvisruokaa tai sesonginmukaista ruokaa on tarjolla keittiöissä vähintään kerran viikossa vuoteen 2010 mennessä ja vähintään kaksi kertaa viikossa vuoteen 2015 mennessä. Luonnonmukaisesti tuotettujen elintarvikkeiden käyttöä pyritään lisäämään.

  Elintarvikkeiden hankintasopimuksissa edellytetään, että pakkausmateriaalien tulee olla joko uudelleen käytettäviä, kierrätettäviä tai polttamalla hävitettäviä. PVC:tä ei saa käyttää pakkausmateriaaleissa. Tarjouksiin tulee liittää selvitys tuotteiden pakkauksista sekä mahdollisista toimenpiteistä, joilla voidaan pakkausmateriaaleista aiheutuvan jätteen määrää vähentää.

- **Kaupungin sisäisiä kuljetuksia ja autolla liikkumistarvetta vähennetään 10 prosenttia** vuoteen 2013 mennessä mm. kaupungin sisäisiä kuljetuksia keskittämällä. Vuonna 2009 tapahtuva logistiikkatoimintojen keskittäminen Hankinta- ja logistiikkakeskukseen antaa paremman mahdollisuuden ajoneuvokaluston tarkoituksenmukaiseen käyttöön ja ajokilometrien minimointiin. Keskitetty kuljetuskaluston hallinta ja kuljetusten koordinointi tulee vähentämään päällekkäisiä kuljetustapahtumia ja liikennettä kaupungin keskustassa. Kaupungin kuljettajat saavat taloudellisen ja ennakoivan ajotavan koulutuksen 2013 mennessä.

  Lisäksi tehostetaan tavarantoimittajien kanssa tehtävää yhteistyötä erillisten kuljetustapahtumien minimoimiseksi. Tavarantoimittajien kanssa sovitaan erikseen jakelujärjestelmästä, ajopäivistä, logistiikkajärjestelyistä ja siitä miten tuotteiden toimitus tilaajalle tapahtuu ja onko mahdollista vähentää toimipistekohtaisia kuljetustapahtumia esimerkiksi yhdistelemällä kuljetuksia toisen tavarantoimittajan kanssa kuitenkin siten, että toimitusaikaa ja –varmuutta koskevat vaatimukset täyttyvät.

- **Hankittavien ajoneuvojen** polttoaineenkulutus, hiilidioksidipäästöt ja saastuttavien päästöjen vaikutukset huomioidaan kilpailutuksissa. Edellytetään tiettyjä päästöluokkia. Vaihtoehtoina kartoitetaan hybridi- tai sähköauton hankintaa.

- **Kuljetuspalvelusopimukset;** kaupungissa on useita erityyppisiä kuljetuspalvelusopimuksia (ateriat, muutot, tilausajot, jätehuolto, koulukuljetukset), joissa voidaan muun muassa määritellä kaluston ikään, energiatehokkuuteen ja päästönormeihin liittyviä kriteereitä. Vaadimme sopimuskuljettajilta taloudellisen ja ennakoivan ajotavan kurssin suorittamista.

- **Energiaa käyttävät laitteet;** otetaan käyttöön soveltuvin osin Energy Star –kriteerejä esimerkiksi tietokoneiden, av -laitteiden ja kopiokoneiden hankinnoissa. Näissä hankinnoissa tullaan ainakin jollain tasolla tarkastelemaan elinkaarikustannuksia, mihin saadaan työkaluja GreenLabelsPurchase –projektin materiaalista. Koneiden ja laitteiden vuokrauksessa kiinnitetään erityistä huomiota koneiden ja laitteiden ikään.
- Ecodesign –puitedirektiivin perusteella annettuja tuotekohtaisia standby- ja off mode –virrankulutusmääriä käytetään ehdottomina vaatimuksina niihin soveltuvissa hankinnoissa.

Asumisessa syntyvien ja rinnastettavien jätteiden jätehuolto sekä materiaalitehokkuus

Osuuden tavoite

Kaupungin tavoitteena on vähentää toiminnassaan syntyvän jätteen määrää ja hankintatarvetta sekä lisätä jätteiden erityyppistä hyödyntämistä. Keskeisinä keinoina ovat esineiden ja materiaalien uusiokäytön , materiaalikierrätyksen ja jätteiden energiahyötykäytön tehostaminen. Lisäksi tavoitteena on jätehuollon ilmastovaikutusten vähentäminen mm. biohajoavan jätteen erilliskäsittelyä lisäämällä ja kuljetuslogistiikan ekotehokkaalla toteuttamisella.

Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi

Turun kaupunki on ollut Suomessa edelläkävijä ns. jätteiden syntypaikkalajittelun avulla tapahtuvassa jätteiden hyötykäytössä. Talteen kerätyt hyötyjätteet toimitetaan teollisuuteen korvaamaan neitseellisiä raaka-aineita ja polttokelpoisesta jätteestä tehdään Turun kaupungin jätteenpolttolaitoksella energiaa kaukolämmityksen tarpeisiin..

Vuonna 2008 hyväksytty valtakunnallinen jätesuunnitelma painottaa jätteen synnyn ehkäisyä, materiaalikierrätystä sekä biohajoavien jätteiden ohjaamista muualle kuin kaatopaikalle. Suunnitelman mukaan vuonna 2016 kaatopaikoille saisi päätyä enintään 20 prosenttia yhdyskuntajätteistä. Materiaalina tulisi kierrättää 50 % ja energiahyötykäyttöön pitäisi ohjautua 30 % yhdyskuntajätteistä. Karkean arvion mukaan Turun seudun yhdyskuntajätteistä pystytään hyödyntämään vuonna 2009 materiaalina 30 prosenttia ja energiana 50 prosenttia. Kaatopaikalle ohjautuu noin 20 prosenttia yhdyskuntajätteistä.

Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013

Kaupunki laatii vuoden 2009 loppuun mennessä naapurikuntien kanssa Turun seudun jätepolitiikan ja jätehuollon yhteistyön toimintasuunnitelman vuosille 2010-2020. Siinä linjataan jätehuollon seudullinen tavoitetaso ja keinot millä tavoitetasoon päästään. Jätteiden erilliskeräyksen vaihtoehtoja tullaan arvioimaan toimintasuunnitelmassa ns. elinkaaritarkastelun avulla. Lisäksi toimintasuunnitelmassa tarkastellaan keinoja jätteen synnyn ehkäisemiseksi sekä siihen liittyvän tiedotuksen tehostamiseksi. Tavoitteena on, että työn valmistelussa voidaan huomioida valmisteilla olevan jätelain kokonaisuudistuksen vaikutukset ja viedä se sitten kuntien hyväksyttäväksi vuoden 2010 alussa.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Mädätyksen tai kompostoinnin osuus 10 % biohajoavan jätteen määrästä vuonna 2016	Seudullisen jätestrategiatyön yhteydessä selvitetään biojätteen käsittely- ja keräys vaihtoehtoja (elinkaaritarkastelu)	TSJ & YKV	2010	Jätevirtatarkastelu (osuus)		
Kotikompostoinnin osuus 5% biohajoavasta jätteestä vuonna 2016	Pientaloasukkaille suunnattava tiedotus	TSJ, YKV	2016	Jätevirtatarkastelu (osuus)		
Materiaalikierrätyksen osuus 30% vuonna 2016	Kehitetään syntypaikkalajittelua ja keräysmenetelmiä jätehuoltomääräysten päivittämisen avulla	TSJ & Ympto	2011	Jätevirtatarkastelu (osuus)		
	Uudistetaan hyötyjätepisteverkosto	TSJ & Ympto	2011			
Energiahyötykäytön osuus	Ylläpidetään ja lisä-	YKV, kiin-	2013	Jätevirta-		

45% vuonna 2016	tään edellytyksiä jätteiden energiahyötykäyttölle (esim. biopolttoaineita valmistavan yritystoiminnan sijoittumiselle Turkuun	teistöliikelaitos, TSeK		tarkastelu (osuus)		
Kaatopaikkasijoituksen osuus enintään 10% vuonna 2016		TSJ	2016	Jätevirtatarkastelu (osuus)		
Seudullinen jätestrategia ja toimintaohjelma on valmistunut ja hyväksytty kunnissa	Työryhmän perustaminen ja johtaminen ja hyväksyminen	Ympto	2010			
Kaatopaikkakaasun hyödyntämisen lisääminen	Laajennetaan ja tehostetaan kaasunkeräysverkostoa Topinojalla	TSJ ja Turku Energia	2013	Hyödynnetyn kaasun määrä vs. vapaasti vapautuvan määrä		
Jätteen synnyn ehkäisy ja jätteiden hyötykäytön tehostaminen	Jätestrategian mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen	Kaupunki/Ympto/TSJ	2020 saakka	Jätemäärän kehitys kaupungissa		
Vähennetään syntyvän paperijätteen määrää ja kaupunkikonsernin materiaalintarvetta	Kh perustaa työryhmän selvittämään laitteiden käytön optimoinnin, yhteiskäytön ja joustavan työtavan (etätyö, kokoustekniikka) lisäämistä	KH, IT-toiminta	2010	Toimenpidesuunnitelman syntyminen		
Kaupunkilaisten kulutustottumukset muuttuvat kestävämmiksi, kaupungissa syntyvän jätteen määrä vähenee	Kannustetaan kaupunkilaisia kestävään kulutukseen ja jätteen synnyn ehkäisyyn	Viestintäkeskus ja Valonia	jatkuvaa		markkinointiresursseja	KELAA-hanke (kestävä kulutus ja elämänlaatu 2008-2011)

Vesiensuojelu ja Itämeren tila

Osuuden tavoite

Tavoitteena on vähentää kaupungin vaikutuksia vesien tilaan niin pohjavesien, sisävesien kuin merialueen osalta ja toteuttaa vesistöjä koskevia kunnostustoimenpiteitä vesistöjen tai pohjaveden tilan parantamiseksi. Tavoitteena on säilyttää vesien tila tai parantaa sitä. Itämeren tilaan vaikuttaminen on tavoitteena tärkein unohtamatta kuitenkaan muuta vesiensuojelun edistämistä.

Keskeisinä kaupungin keinoina on huolehtia tehokkaasta yhdyskuntajätevesien puhdistuksesta Kakolan jätevedenpuhdistamolla sekä toteuttaa niitä toimenpiteitä, joita on esitetty Turun ja Helsingin kaupunkien Itämerihaasteen toimenpideohjelmassa, kaupungin hulevesiohjelmassa, kaupungin vesihuollon kehittämissuunnitelmassa sekä luokiteltuja pohjavesialueita koskevissa suojelusuunnitelmissa.

Tavoitteena on myös huolehtia kaupungin alueella olevien sisävesien tilasta erityisesti huomioiden Kakskerranjärven erityispiirteet ja siellä tehtävät toimenpiteet.

Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi

Vesien tilan osalta on tapahtunut viime vuosikymmenien aikana merkittäviä muutoksia. 1960-luvulta lähtien merialueella olevien lähivesien ja -salmien tila on parantunut yhdyskunnan jätevedenpuhdistuksen myötä, mutta yleinen vesistöjen rehevöityminen on aiheuttanut vesien tilan heikentymistä muualla vesialueilla niin Saaristomeressä kuin sisävesissäkin. EU:n Vesipuitedirektiivi ja sen perusteella laadittu Saaristomeren vesienhoitosuunnitelma antaa raamit ja tavoitteet vesien ekologiselle ja fysikaaliskemialliselle tilalle vuoteen 2015 mennessä vesistökohtaisesti ja vesistöalueittain.

Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013

Kaupunki tehostaa vesiensuojelutoimenpiteidensä toteutusta, mm. Turun ja Helsingin Itämerihaasteen toimenpideohjelman avulla. Se sisältää kahdeksan tehtäväkokonaisuutta: pistekuormituksen vähentäminen (kaupungin viemäriverkoston parantaminen), hajakuormituksen vähentäminen (maatalouden kuormituksen vähentäminen sekä haja-asutusalueen jätevesipäästöjen pienentäminen), pilaantuneiden sedimenttien ruoppaukset, laivaliikenteen ja veneilyn jätevesipäästöjen vähentäminen, kansainvälinen ympäristöyhteistyö, tutkimushankkeiden tukeminen, Saaristomeren Suojelurahaston toiminnan tukeminen sekä tietoisuuden lisääminen.

Kaupungin hulevesiohjelmassa märitellään periaatteet hulevesien käsittelyssä ja johtamisessa. Vesihuollon kehittämissuunnitelmassa määritetään jätevesi- ja hulevesiviemäriverkoston laajeneminen. Kaupunki toteuttaa viemäriverkon laajentamista suunnitelman mukaisesti.

Pohjavesialueiden tilaa koskevia toimenpiteitä toteutetaan pohjavesialueille laadittavan suojelusuunnitelman sisältävän riskikartoituksen ja toimenpideohjelman mukaisesti.

Kakskerranjärven hoitotoimenpiteitä toteutetaan Kakskerranjärven neuvottelukunnan tekemän ohjelman mukaisesti.

Itämerihaasteen toimenpideohjelma on hyväksytty kaupunginhallituksessa v. 2007, vesihuollon kehittämissuunnitelmaa ollaan parhaillaan päivittämässä ja päivitys tehdään vuoden 2009 aikana. Hulevesiohjelma käsitellään kaupunginhallituksessa ja –valtuustossa kesällä 2009. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelma valmistuu vuoden 2009 aikana. kaupunki jatkaa myös aktiivista toimintaansa Pro Saaristiomeri –yhteistyöhankkeessa ja pyrkii luomaan ja toteuttamaan uusia Saaristomeren tilaa kohentavia hankkeita.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikatau-lu	Mittari	Resurssi-tarve	Kommentit
Vähentää hulevesien aiheuttamaa kuormitusta jätevedenpuhdistamolla	Hulevesien käsittelysuunnitelman laatiminen	Vesiliikelaitos, kiinteistöliikelaitos, YKV	2009		olemassa-olevat	tehty jo
Tehostaa jätevedenpuhdistusedellytyksiä Kakolan jätevedenpuhdistamolla	Viemäriverkoston saneerauksen lisääminen Jäteveden ylivuotojen minimointi Sekaviemäröintimaksun käyttöönotto	vesiliikelaitos	jatkuva	km/vuosi ylivuoto m3/vuosi ja vuotovesien osuus jätevesistä		
Maatalouden vesistökuormituksen vähentäminen kaupungin omistamilla pelloilla	Kaupungin omistamia peltoja muutetaan esimerkkipelloiksi maatalouden vesiensuojelutoimenpiteiden osalta	kiinteistöliikelaitos	2009-	kosteikot; laskeutusaltaat; pohjapadot (lukumäärä)		
Haja-asutusalueen jätevesipäästöjen pienentäminen	Viemäriverkostoa kehitetään ja laajennetaan vesiensuojelun kannalta tärkeimmille alueille Kaupungit kannustavat jätevesiyhtymien tai –osuuskuntien perustamista Kaupunki kunnostaa haja-asutusalueilla olevien kiinteistöjen jätevesijärjestelmän vuoteen 2010 mennessä Tiedotus ja neuvonta	YKV ja Vesiliikelaitos YKV Tilaliikelaitos YKV	2009- 2009- 2009-2010	km viemäriverkkoa / asukasmäärän lisäys viemäriverkon piirissä kpl haja-asutusalueen kiinteistöjä		
Vähennetään ruoppauksista vesistölle aiheutuvia vaikutuksia	Pilaantuneiden sedimenttien alueellisten käsittely- ja läjitysalueiden perustaminen	Satama	2009- 2009-	m^3 ruopattuja pilaantuneita alueita		Sataman laajentuessa Pansioon massat käsitellään laiturityössä syntyvissä altaissa.
Laivaliikenteen ja veneilyn jätevesipäästöjen vähentäminen	Vähäpäästöisyyttä suosivien satamamaksujen kehittäminen edelleen Maasähkömahdollisuuden luominen satamassa Septitankkien tyhjennyspaikkojen lisääminen	Satama Satama Kiinteistöliikelaitos	2009- 2009-2012			
Kakskerranjärven tilan parantaminen ja kunnostus	Kakskerranjärven hoitotoimenpiteet: ilmastus, ojavesien kemiallinen käsittely,	Ympäristönsuojelutoimisto	2009-	fosforipitoisuus pintavedessä ja happipitoi-		

	biomanipulaatio jne.			suus pohjavedessä		
Pienvesien säilyttäminen ja tilan parantaminen	Pienvesikartoitus, Hulevesiohjelman toimenpiteiden toteutus	Ympäristönsuojelutoimisto, Suunnittelutoimisto, Kiinteistöliikelaitos, Vesiliikelaitos				
Pohjavesien tilan säilyttäminen ja parantaminen	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman laatiminen luokitelluille pohjavesialueille ja sen mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen	Vesiliikelaitos, Kiinteistöliikelaitos, YKV, Aluepelastuslaitos	2009-			

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Osuuden tavoite

Tavoitteena on ekologisesti kestävä kaupunkisuunnittelu, jossa luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen kiinnitetään huomiota kaikessa kaupungin toiminnassa. Tavoitteena on taata asukkaille terveellinen, viihtyisä ja virikkeellinen elinympäristö, jonka keskeisenä vetovoimatekijänä ovat luonnon monimuotoisuutta ylläpitävä ja sen säilymisen turvaava viher- ja suojelualueverkosto, joka toimii myös merkittävänä hiiltä varastoivana hiilinieluna.

Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi

Kaupunkirakenteen jatkuva laajeneminen ja kestävän kehityksen tavoitteen mukainen asuntoalueiden tiivistäminen aiheuttavat herkästi haitallisia muutoksia kaupunkiluonnolle. Luonnontilaiset viheralueet kuluvat liiaksi lisääntyneen virkistyskäytön seurauksena ja elinympäristöt ja eliölajisto köyhtyvät. Alueiden ominaispiirteet katoavat kun niiden pinta-ala pienenee kriittisesti. Asutuksen tiivistyminen välittömästi suojelualueiden ympärillä uhkaa monimuotoisen eliölajiston kaipaamia riittävän laajoja aluekokonaisuuksia.

Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013

Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että asuntoalueita ympäröivät riittävän laajat yhtenäiset lähivirkistysalueet. Tämä toimii osaltaan asuntoalueiden viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta lisäävänä osatekijänä. Ekologisen kestävyyden turvaamiseksi suojelualuevarauksiin tulee sisällyttää sellaiset luonnonarvoiltaan tärkeät kohteet, jotka muodostavat viheralueiden kanssa yhtenäisen verkoston. Viheralueverkostoon sisällytetään myös riittävän laajat ulkoilupuistot ja luonnon monimuotoisuutta palvelevat ekologiset käytävät. Verkoston ekologinen toimivuus varmistaa eliöille tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden turvaamisen.

Oleellinen toimenpide on YKV:ssa valmisteltavana olevan viherverkkosuunnitelman viimeistely. Suunnitelma sisältää sekä arvokkaat luontokohteet että maisemalliset ja virkistyskäytön kannalta oleelliset vetovoimatekijät. Kaavoissa osoitettujen luonnonsuojelualueiden muodostamisella ja suojeltujen luontotyyppien kartoituksella täydennetään kaupungin suojelualueverkoston toimivuutta.

Suojeltujen luontotyyppien hoitotoimilla ylläpidetään luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä ympäristön rakennepiirteitä. Merkittävä osa näistä luontotyyppikohteista sijaitsee asuntoalueiden lähivirkistysalueilla, joihin kohdistuu myös muuta yleistä ympäristönhoidon tarvetta.

Kosteikkoalueiden linnustonsuojelu on oleellinen osa näiden keskeisten suojelualueiden hoitotyötä, jossa on tehty yhteistyötä metsästysseurojen kanssa eri hankkeissa.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite	Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Luonnonsuojelualueverkoston täydentäminen vastaamaan luonnon monimuotoisuuden säilymistä	Kaavoissa SL-merkinnällä osoitettujen alueiden rauhoitusesitysten valmisteleminen	Ympäristönsuojelutoimisto, Kiinteistöliikelaitos	2010	rauhoituspäätösten toteutuminen	olemassa olevat	
Suojeltujen luontotyyppien ja niiden luonnon mo-	Luontotyyppien kartoittaminen ja	Ympäristönsuoje-	jatkuva	kohteiden lkm	olemassa olevat	

nimuotoisuuden kannalta oleellisten ominaispiirteiden säilyttäminen	hoitosuunnitelmien valmistelu	lutoimisto, Kiinteistöliikelaitos		/vuosi, ha/vuosi		
Maisemansuojelun ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden luonnonmuistomerkkien säilymisen turvaaminen	Kohteiden kartoittaminen osana viherverkkosuunnitelmaa, suojelupäätösten valmisteleminen	Ympäristönsuojelutoimisto, YKV	jatkuva	rauhoituspäätösten toteutuminen	olemassa olevat	
Rantojen ja kosteikkoalueiden linnuston monimuotoisuuden säilyttämistä uhkaavien häiriötekijöiden torjunta	tulokaspetojen (minkki, supikoira) ja varislintujen kannan säätely, koirakurin valvonta, tiedotus ja yhteisvalvonta metsästysseurojen kanssa	Ympäristönsuojelutoimisto,	jatkuva	Poistopyynnin tulokset	olemassa olevat	
Luonnon monimuotoisuuden kannalta keskeisten ja asukasviihtyvyyteen vaikuttavien elinympäristöjen säilymisen turvaaminen	Viherverkkosuunnitelman tarkistaminen arvokkaiden luontokohteiden osalta (erityisesti rannat ja pienvedet)	Ympäristönsuojelutoimisto, YKV	2010-2011	toteutunut	olemassa olevat	

Ympäristökasvatus ja ympäristöosaamisen vahvistaminen

Osuuden tavoite

”Ympäristökasvatus, kestävän kehityksen kasvatus *on kaikenikäisille tarkoitettua kasvatuksellista toimintaa, jonka päämääränä on, että yksilöiden ja yhteisöjen arvot, tiedot, taidot sekä toimintatavat muuttuvat kestävän kehityksen mukaisiksi.”*

Ympäristötietoisuus tarkoittaa sitä, että ihmiset ovat tietoisia erilaisista ympäristönäkökohdista ja ottavat nämä huomioon toimintaa koskevissa päätöksissään ja valintoja tehdessään. Ympäristövastuullinen ihminen tai yhteisö pyrkii toimimaan ympäristön kannalta parhaalla mahdollisella tavalla oman pätevyytensä ja toimintaympäristönsä tarjoamien mahdollisuuksien mukaan.

Tavoitteena on ympäristökasvatuksen ja ympäristötietoisuuden avulla/kautta lisätä lasten, nuorten ja aikuisten ympäristöosaamista ja ympäristövastuullisuutta.

Ympäristökasvatuksen linjaukset Turun opetus- ja kasvatustoiminnassa

Ympäristökasvatus alkaa jo **päivähoidossa**. Useiden päiväkotien varhaiskasvatussuunnitelmissa korostetaan ympäristökasvatuksen merkitystä. Päivähoidon ympäristökasvatus perustuu konkreettisiin toimiin. Tehdään retkiä lähiympäristöön, havainnoidaan luonnossa tapahtuvia muutoksia ja kiinnitetään huomiota erilaisiin arjen pikku asioihin kuten jätteiden lajitteluun sekä veden ja sähkön säästöön.

Perusopetuksen valtakunnallisessa opetussuunnitelmassa ympäristökasvatuksella on keskeinen merkitys. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa todetaan, että ”tavoitteena on kasvattaa ympäristötietoisia, kestävään elämäntapaan sitoutuneita kansalaisia. Koulun tulee opettaa tulevaisuusajattelua ja tulevaisuuden rakentamista ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäville ratkaisuille”. **Turun kaupungin omassa opetussuunnitelmassa** oppilasta ohjataan toiminaan oman lähiympäristönsä kestävän tulevaisuuden hyväksi korostamalla Turun ja seutukunnan luonnonmaantieteellistä sijaintia ja kulttuurista ympäristöä ympäristöarvojen kannalta. Keskeisiä asioita ovat kestävän kehityksen mukaiset toimintatavat sekä koulujen ulkopuolisten asiantuntijoiden, kuten Tammenterhon luontokoulun, palveluiden käyttäminen. Koulu toteuttaa myös Ympäristöpolun tavoitteita ja sisältöjä.

Lukioiden opetussuunnitelmassa todetaan, että ”opetuksessa toimitaan myönteisten ympäristöarvojen ja kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti sekä analysoidaan Turun luonnonympäristön ja kulttuurihistoriallisen ympäristön muutoksia. Opetuksessa tarkastellaan ihmisen ja luonnon välistä suhdetta, väestönkasvua, teknologian kehitystä ja talouskasvua ekologisesta näkökulmasta”.

Turun Ammatti-instituutti - **Åbo yrkesinstitut** - tarjoaa nuorille ja aikuisille ammatillista perus- ja lisäkoulutusta kaupan ja ravitsemispalvelujen, tekniikan sekä terveyden ja hyvinvoinnin aloilla. Ammatillisen peruskoulutuksen kaikkien eri alojen ammatillista perustutkintoa suorittaville opiskelijoille tarkoitetussa opetussuunnitelman yhteisessä osassa korostetaan kestävän kehityksen edistämisen olevan yhtenä keskeisenä elinikäisen oppimisen avaintaitona. Kunkin tutkinnon ammatillisissa opinnoissa korostuvat alalle tyypilliset kestävän kehityksen mukaiset työ- ja toimintatavat. Opiskelijoita ohjataan toimimaan energiaa säästävästi, jätteiden syntymistä ehkäisevästi ja ympäristöriskejä minimoiden.

Turun Ammattikorkeakoulu tarjoaa työelämää ja yrittäjyyttä kehittävää koulutusta, tutkimus- ja kehitystyötä sekä organisaatioiden kokonaisvaltaista kehittämistä. Ammattikorkeakoululla on laajaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa ilmaston- ja ympäristönsuojelun aloilla. Turun AMK on myös ensimmäisenä korkeakouluna Suomessa kehittämässä toimintaansa yhteiskuntavastuuraportoinnilla. Kestävän kehityksen ja yhteiskuntavastuun periaatteiden noudattaminen edistää koulun perustehtäviä sekä alueellista vaikuttavuutta.

Turun AMK:n **kestävän kehityksen koulutusohjelma** on laaja-alainen koulutuskokonaisuus, jossa opiskellaan luonnontieteiden ja ympäristönsuojeluun liittyvän teknisen tiedon lisäksi muun muassa ihmis- ja yhteiskuntatieteitä, talouteen liittyvää tietoutta sekä ympäristösuunnittelun periaatteita ja menetelmiä. Harjoittelun, projektitöiden ja opinnäytetyön avulla opiskelijat hankkivat hyvät työelämäyhteydet jo opiskelun aikana. Ympäristöasioita käsitellään globaalisti, joten opiskelijat saavat myös kansainvälisiä toimintavalmiuksia.

Perusta luonnontuntemukselle, kestävien kulutus- ja toimintatapojen omaksumiselle sekä luontoharrastukselle luodaan kodin ja koulun ohella myös nuoriso- ja vapaa-ajan toiminnassa. Turun kaupungin **nuorisoasiainkeskus** toteuttaa nuorisolaissa määriteltyjä nuorisotyön perustehtäviä, joita ovat nuoren kasvun ja itsenäistymisen tukeminen, nuoren aktiivisen kansalaisuuden edistäminen, nuoren sosiaalinen vahvistaminen sekä nuorten kasvu- ja elinolojen parantaminen. Toiminta-ajatuksena on lasten ja nuorten myönteisen kasvun tukeminen.

Toimintaympäristön ja muutostekijöiden lyhyt analyysi

Kestävän kehityksen/ympäristökasvatuksen merkitys on selvästi kasvanut sekä päättäjien että toimijoiden keskuudessa. Valtion ja kunnan hallintoa ohjaavissa asiakirjoissa mainitaan yhä useammin kestävän kehityksen ja ympäristökasvatuksen tärkeys juuri kasvatuksessa ja koulutuksessa.

Vuonna 2006 ympäristökasvatuksen lisäämiseksi ja kehittämiseksi hyväksyttiin kaksi valtakunnallista asiakirjaa. Kestävän kehityksen toimikunnan laatima **Kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja sen toimeenpanosuunnitelma 2006–2014** luo ympäristökasvatukselle valtakunnalliset raamit ja asettaa alue- ja paikallistason yhteistyön kehittämiselle merkittäviä haasteita. Keskeisiä tavoitteita ovat mm. paikallisen yhteistyön vahvistaminen kasvatusorganisaatioiden ja muiden toimijoiden välillä sekä kestävän kehityksen ohjelman laatiminen kaikkiin koulutusorganisaatioihin vuoteen 2010 mennessä. Vuoteen 2014 mennessä 15 %:lla päiväkodeista, kouluista ja oppilaitoksista on oltava ulkoinen tunnus tai sertifikaatti kestävän kehityksen työstään. Opetusministeriön samana vuonna julkaisema asiakirja: **Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa 2005–2014,** noudattaa tavoitteissaan samoja linjoja keskittyen pääosin koulujen ja oppilaitosten kestävän kehityksen työn edistämiseen. Myös **nuorisolaki**, joka on kunnallisen nuorisotyön ja nuorisopolitiikan perusta, uudistettiin vuonna 2006. Uuden lain mukaan nuorisotyö ja –politiikka kuuluvat kunnan tehtäviin ja näihin sisältyy mm. nuorten ympäristökasvatus. Nuorisolaki toimii **Lapsi- ja nuorisopolitiikan kehittämisohjelman 2007-2011** keskeisenä perustana. Ohjelman yhtenä tavoitteena on että ”jokainen lapsi ja nuori kasvaa vastuulliseksi, kestävään elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi, jolla on tietoisuus omien valintojensa merkityksestä omalle ja muiden hyvinvoinnille. Hän on ympäristötietoinen ja ymmärtää kulutustottumustensa yhteyden luonnon monimuotoisuuteen.”

Lounais-Suomen ympäristöstrategiassa ja **ympäristöohjelmassa 2006–2012** ympäristökasvatuksen lisääminen ja ympäristötietoisuuden edistäminen sekä vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääminen ympäristöasioissa on nostettu keskeiseksi painopistealueeksi. Ympäristökasvatus on laajaa, monialaista toimintaa ja sen kohderyhmänä ovat kaikenikäiset. Ohjelman tavoitteena on lisätä kaikenikäisten ympäristötietoisuutta ja -vastuullisuutta. Myös **Varsinais-Suomen Agenda 21 –toimintaohjelmassa 2007-2010**, jonka toteutumisesta vastaa **Valonia**, ympäristökasvatus ja ympäristötietoisuuden lisääminen nähdään kaikenikäisille tarkoitetuksi tavoitteelliseksi toiminnaksi.

Alueellista ympäristökasvatusyhteistyötä ja verkostoitumista

Vuonna 2008 perustettiin **Lounais-Suomen ympäristökasvatusyhteistyön Sateenvarjoryhmä**, jonka keskeisenä tehtävänä on lisätä ympäristökasvatuksen tunnettavuutta paikallisella tasolla ja miettiä uusia resursseja ympäristökasvatuksen toteuttamiselle. Ryhmän perustamisen taustalla on tarve lisätä paikallista ympäristökasvatuksen osaamista ja vakiintumista. Sateenvarjoryhmään on koottu sellaisia alueellisia tahoja, jotka voivat omissa organisaatioissaan tuoda esille ympäristökasvatuksen merkitystä ja näin mahdollistaa myös alueellisia resursseja ympäristökasvatukselle. Sateenvarjoryhmä on koottu vuosiksi 2008–2012 ja sen ohjaavan asiakirjana on Lounais-Suomen ympäristöohjelma 2006–2012.

Kaupunkikonsernin kehittämislinjat / kohteet ohjelmakaudella 2009-2013

1. Luonto- ja ympäristökoulutoiminta on laajentunut ja Ympäristöpolku-hankkeen ohjelmat on sisällytetty koulujen opetussuunnitelmiin. Myös päivähoito ja nuorisotoimi voivat käyttää luonto- ja ympäristökoulupalveluita.

Turun kaupungin järjestämään luontokoulutoimintaan Ruissalon opastuskeskus **Tammenterhossa** osallistuu vuosittain noin 2500 koululaista. Lisäksi luontokoulu järjestää jonkin verran kursseja aikuisille. Tammenterhon luontokoulu on keskeisessä roolissa Opetustoimen ja Ympäristönsuojelutoimiston yhteistyössä käynnistämässä **Ympäristöpolku-hankkeessa,** joka toteutetaan vuosina 2009-2010 Opetushallitukselta saadulla oppimisympäristön kehittämisrahoituksella. Ympäristöpolun puitteissa jokainen turkulainen 1-6-luokan oppilas pääsee lukuvuoden aikana osallistumaan yhteen ohjelmaan/-tapahtumaan, joka liittyy ympäristökasvatukseen sekä ekologisesti kestävän elämäntavan ja luonnon tietämyksen edistämiseen. Yläkouluista on alkuvaiheessa mukana 4 pilottikoulua.

Tammenterhon luontokoulussa työskentelee ympäristökouluttajana yksi vakituinen työntekijä. Ympäristöpolku-hankkeen myötä luontokoulun työmäärä on kasvanut huomattavasti. Mahdollisuudet vierailla kouluissa tai päiväkodeissa ovat entisestään vähentyneet. Luontokoulutoiminnan resurssin lisääminen ½-1 henkilötyövuodella turvaisi luontokoulutoiminnan saavutettavuuden entistä kattavammin koulujen osalta ja mahdollistaisi luontokoulupalvelujen käytön lisäämisen myös nuorisotoimen ja päivähoidon puolella.

2. Kestävän kehityksen ohjelmatyö on laajentunut kaikkiin opetus- ja kasvatusorganisaatioihin. Vuoteen 2013 mennessä 30 %:lla päiväkodeista ja oppilaitoksista on Vihreä lippu tai muu ulkoinen tunnus kestävän kehityksen työstään.

Vihreä lippu on koulujen ja päiväkotien valtakunnallinen ympäristöohjelma ja ympäristömerkki, joka kuvaa ympäristökasvatukseen annettua panostusta pyrittäessä kohti kestävän kehityksen mukaista elämäntapaa. Vihreässä lipussa keskeistä on lasten ja nuorten osallistuminen, ympäristökuormituksen vähentäminen sekä sitoutuminen jatkuvaan parantamiseen.

Oppilaitosten ympäristösertifioinnin perustana ovat oppilaitosten ympäristökriteerit, joissa toimintaa tarkastellaan kokonaisuutena johtamisen, opetuksen ja ylläpitotoimintojen näkökulmasta. Sertifiointi ja kriteerien käyttö soveltuvat peruskoulujen ja lukioiden sekä ammatillisten ja muiden oppilaitosten käyttöön.

Vihreä lippu –ympäristökasvatusohjelmassa on mukana neljä Turun koulua ja neljä päiväkotia. Oppilaitosten ympäristösertifikaattia ei vielä ole yhdessäkään Turun oppilaitoksessa. Nuorisotoimen puolella kestävän kehityksen ohjelmatyötä tehdään muutamassa yksikössä. Jotta Vihreä lippu –toimintaa ja muuta systemaattista kestävän kehityksen työtä saadaan lisättyä, on panostettava kasvattajien ja muun henkilökunnan kestävän kehityksen täydennyskoulutukseen. Lisäksi on kehitettävä käytäntöjä, joilla kunta voi tukea sertifikaatista aiheutuvia kustannuksia. Ympäristöhankkeiden kustannukset (kuten Vihreä lippu -osallistumismaksu) voidaan esimerkiksi siirtää yksiköiltä (päiväkodit ja koulut) hallintokunnan maksettavaksi.

3. Päivähoidon, oppilaitosten ja nuorisotoimen ympäristökasvatuksen/kestävän kehityksen kasvatuksen osaaminen on vahvistunut. Kouluttajat ja kasvattajat soveltavat omissa yksiköissään ja organisaatioissaan ympäristökasvatuksen menetelmiä kasvatustyössään.

Opettajat ja kasvattajat ovat avainasemassa ympäristökasvatuksen edistämisessä. Ympäristökasvatusta kehotetaankin lisättävän juuri lasten ja nuorten kanssa työtä tekevissä organisaatioissa. Jotta kasvatus- ja opetusalan organisaatiot voivat lisätä ympäristökasvatuksen menetelmiä omassa työssään, tarvitaan koulutusta, jossa perehdytetään erilaisten ympäristökasvatusmenetelmien käyttöön sekä annetaan työkaluja kestävän elämäntavan toteuttamiselle omassa työyhteisössä.

4. Hallintokuntien eri yksiköissä on kestävään kehitykseen koulutettuja henkilöitä, jotka toimivat muiden työntekijöiden tukihenkilöinä ja pitävät aktiivisesti yhteyttä toisiinsa kestävän kehityksen verkoston avulla.

Turun kaupungilla on palveluorganisaationa erinomaiset mahdollisuudet vaikuttaa myös kuntalaisten kestävän kehityksen tietoisuuden ja ympäristöosaamisen lisäämiseen. Voidakseen toimia hyvänä esimerkkinä sekä työpaikkana että palvelun tarjoajana, tarvitaan koulutusta ja neuvontaa erilaisista kestävän kehityksen käytännöistä, kuten energiansäästöstä, kestävistä hankinnoista, jätteen määrän vähentämisestä ja kierrätyksestä. Työpaikoille koulutettavat kestävän kehityksen tukihenkilöt toimivat omien yksikköjensä asiantuntijoina. Tukihenkilöiden verkostoituminen antaa mahdollisuuden kokemustenvaihtoon, ongelmien ratkaisuun ja vertaistukeen.

5. Yhteistyö kaupungin hallintokuntien sekä muiden oppilaitosten, yritysten ja kansalaisjärjestöjen välillä on tiivistä.

Eri hallinnonalojen välisen yhteistyön lisäksi kunta tarvitsee koulutuksen ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä sekä tutkimus- ja kehitystyötä. Tärkeää on kaupungin ja elinkeinoelämän yhteistyö yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa. Alan opiskelijoiden hyödyntäminen kestävän kehityksen asiantuntijoina antaa mahdollisuuden toteuttaa kaupunkitutkimusohjelmaa sekä lisätä uusia tutkimuksia. Kaikki toimet edellyttävät vahvaa yhteistyötä ja verkostoitumista yritysten, elinkeinoelämän, järjestöjen ja kaupungin kesken.

Tavoitteet, toimeenpano ja todentaminen / mittarit (taulukko)

Tavoite: Luonto- ja ympäristökoulutoiminta kattaa entistä laajemmin koulujen lisäksi myös päivähoidon ja nuorisotoimen					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Ympäristöpolku-hankkeen ohjelmat sisällytetään koulujen opetussuunnitelmiin. Lisätään luonto- ja ympäristökoulupalveluita päivähoidolle ja nuorisotoimelle	Opetustoimi ja ympäristönsuojelutoimisto	Käynnistys 2010 Koko tavoite 2013	Toimintaan osallistuvien lasten määrä	Lisätään puolipäiväinen luontokouluopettajan työpanos	
Tavoite: Kestävän kehityksen ohjelmatyö on laajentunut; 30 %:lla päiväkodeista ja oppilaitoksista on Vihreä lippu tai muu ulkoinen tunnus kestävän kehityksen työstä					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Lisätään kestävän kehityksen ohjelmiin liittyvää koulutusta. Järjestetään koulutus- ja infotilaisuuksia Vihreä lippu –ohjelmasta ja oppilaitosten ympäristösertifikaatista. Mahdollistetaan yksiköille ja vastuuhenkilöille asiaan panostaminen.	Opetussektori, sosiaalitoimi, nuorisotoimi, Valonia	Käynnistys 2010 Koko tavoite 2013	Vihreä lippu – koulujen ja päiväkotien määrä (osuus)	Vihreä lippu – ohjelman toteuttaminen tuottaa kustannussäästöjä jätteiden määrän sekä energian ja veden kulutuksen vähentyessä. Käynnistyskulu on 250-500 EUR/ yksikkö/vuosi.	Yksikkökohtaiset käynnistyskulut siirretään oppilaitoksilta ja päiväkodeilta hallintokunnan maksettavaksi

Tavoite: Ympäristökasvatuksen osaaminen on vahvistunut. Opetus- ja kasvatusorganisaatiot antavat lapsille ja nuorille ympäristökasvatusta säännöllisesti.

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Tarjotaan kestävän kehityksen täydennyskoulutusta opetus- ja kasvatusalojen organisaatioille. Järjestetään kursseja ympäristökasvatuksen keinoista ja menetelmistä lasten ja nuorten kanssa työtä tekeville.	Opetussektori, päivähoito, nuorisotoimi	Käynnistys 2010 Koko tavoite 2013	Koulutukseen osallistuneiden työntekijöiden määrä	Sijaistaminen opettajien ja tarvittaessa muiden työntekijöiden osallistuessa koulutukseen.	Osa koulutuksesta on saatavilla ilman eri maksua (esim. Valonian kautta)

Tavoite: Hallintokuntien työntekijöiden kestävän kehityksen osaaminen on vahvistunut ja yhteistyö eri yksiköiden välillä on lisääntynyt

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Koulutetaan kestävän kehityksen tukihenkilöitä hallintokuntien eri yksiköihin	Keskushallinto, hallintokunnat ja liikelaitokset, Valonia	Käynnistys 2011 Koko tavoite 2013	Koulutettujen tukihenkilöiden määrä	resursoitu seurannan yhteydessä	pohjana kestävän kehityksen verkosto

Tavoite: Yhteistyö kaupungin hallintokuntien, oppilaitosten, yritysten ja kansalaisjärjestöjen kanssa on tiivistä

Toimenpiteet	Vastuutaho	Aikataulu	Mittari	Resurssitarve	Kommentit
Lisätään eri alojen välistä yhteistyötä erilaisten teemaseminaarien ja keskustelufoorumeiden avulla. Tarjotaan alan opiskelijoille harjoittelupaikkoja ja tutkimusaiheita sekä toteutetaan kaupunkitutkimusohjelmaa	Keskusjohto		Yhteistyötilaisuuksien määrä Kaupungin tilaamien opinnäytetöiden määrä		

Seuranta, mittarit ja kestävän kehityksen budjetointi

Seurannan tavoite

Ympäristöohjelman seurannan tavoitteena on varmistaa ohjelman toimeenpano ja tavoitteiden toteutuminen. Ympäristöohjelman seurantaa varten tulee rakentaa systeemi, jossa koulutuksen ja säännöllisten sisäisten auditointien kautta varmistetaan ohjelman toimeenpano ja tavoitteiden toteutuminen.

Lisäksi erillisen kestävän kehityksen raportoinnin kautta pyritään seuraamaan koko ohjelmakokonaisuuden ohjaavan käsitteen ”Kestävästi kehittyvä – tasapainoinen Turku” toteutumista Turun kaupungissa. Tämä yleinen kestävän kehityksen seuranta toteutetaan edellisellä valtuustokaudella vakiintuneen Kestävän kehityksen raportoinnin kautta yhteistyössä Kuutoskaupunkien kanssa. Yleisen kestävyyden seuranta toteutetaan ympäristöohjelman alla lähinnä ekologisen kestävyyden osalta. Muilta osin seurannassa vaaditaan poikkihallintokunnallista vastuunkantoa.

Nykyisen toimintaympäristön analyysi

EU:n ympäristödirektiivi ja Suomen laki velvoittaa viranomaiset tarjoamaan kansalaisille tietoa ympäristön tilasta. Turun kaupunki on raportoinut ympäristön tilasta säännöllisesti 1980-luvulta lähtien. 2000-luvulla raportointia on osittain toteutettu osana Kestävän kehityksen raporttia, jossa ympäristöasiat kytkeytyvät laajempaan kontekstiin tarjoten yleiskuvan elinympäristömme tilasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä ja seurauksista.

Turun kestävän kehityksen indikaattorit on määritetty kestävän kehityksen ohjelmassa (kv 29.05.2005) vuosiksi 2005-2008. Suurin osa niistä on hyväksytty myös Kuutoskaupunkien (Espoo, Helsinki, Oulu, Tampere, Turku ja Vantaa) yhteisiksi vertailuindikaattoreiksi. Ensimmäinen Kuutoskaupunkien kestävän kehityksen vertailuraportti julkaistiin vuonna 2008 otsikolla Kuutoskaupunkien kestävän kehityksen indikaattorit 2004-2006. Tämä seurantatyö on saanut laajalti tunnustusta niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin.

Kaupunginhallitus hyväksyi Aalborgin sitoumusten edellyttämän peruskartoituksen 17.12.2007 ja päätti, että sitoumusten seuraava vaihe eli mitattavissa olevien kestävän kehityksen tavoitteiden asettaminen kytketään Turku-strategian päivitystyön yhteyteen. Sitoumus edellyttää, että näiden tavoitteiden toteutumista tulee seurata ja niistä tulee raportoida säännöllisesti.

Kaupunginvaltuusto päätti 26.11.2007, että KH laatii esityksen siirtymisestä kestävän kehityksen budjetointiin vuoden 2009 budjettivalmistelun yhteydessä siten, että kestävän kehityksen ohjelma ja tilinpäätös yhdistetään budjettiprosessiin.

Haasteet / Kehittämiskohteiden tunnistaminen

Turun kestävän kehityksen indikaattoreita ei pääosin ole sidottu mitattavissa oleviin tavoitteisiin, vaan ne pyrkivät antamaan yleiskuvan vallitsevista kehitystrendeistä ja toimimaan kansalaiskeskustelun ja poliittisen keskustelun pohjana ja päätöksenteon tukena. Strateginen, tavoiteorientoitunut ja rationaalinen, johtamisjärjestelmä vaatisi lisäksi mitattavat tavoitteet aikarajoineen (vrt. Aalborgin sitoumukset) sekä systeemin, jonka kautta tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumista seurataan jatkuvasti.

Jo tehdyt poliittiset päätökset edellyttävät, Aalborgin sitoumusten mukaisten, kestävän kehityksen mitattavissa olevien tavoitteiden asettamista Turku Strategian päivitystyön yhteydessä ja näiden toteutumisen seuraamista sekä kestävän kehityksen budjetointiin siirtymistä. Näiden toteuttaminen vaatisi laaja-alaisen ja avoimen koko organisaation ja sidosryhmät osallistavan strategiapaketin valmistelun, jossa Aalborgin sitoumusten teemat jyvitettäisiin eri toimeenpano-ohjelmien alle. Ohjelmatyölle asetettu aikataulu tekee laadukkaan valmistelutyön ja mitattavien tavoitteiden asettelun haasteelliseksi.

Nyt laadittavan ohjelmapaketin tavoitteiden asettelua on tarpeen tarkentaa vuosittaisten päivityksien yhteydessä vastaamaan Aalborgin sitoumusten vaatimaa tavoitteiden asettelua ja seurantaa, jotta tehdyt sitoumukset ja päätökset voidaan täyttää. Kestävän kehityksen budjetointiin siirtyminen edellyttänee koko ohjelmapaketin kattavan seurantajärjestelmän luomista ja sen integroimista budjettiprosessiin.

Seurannan toimeenpano

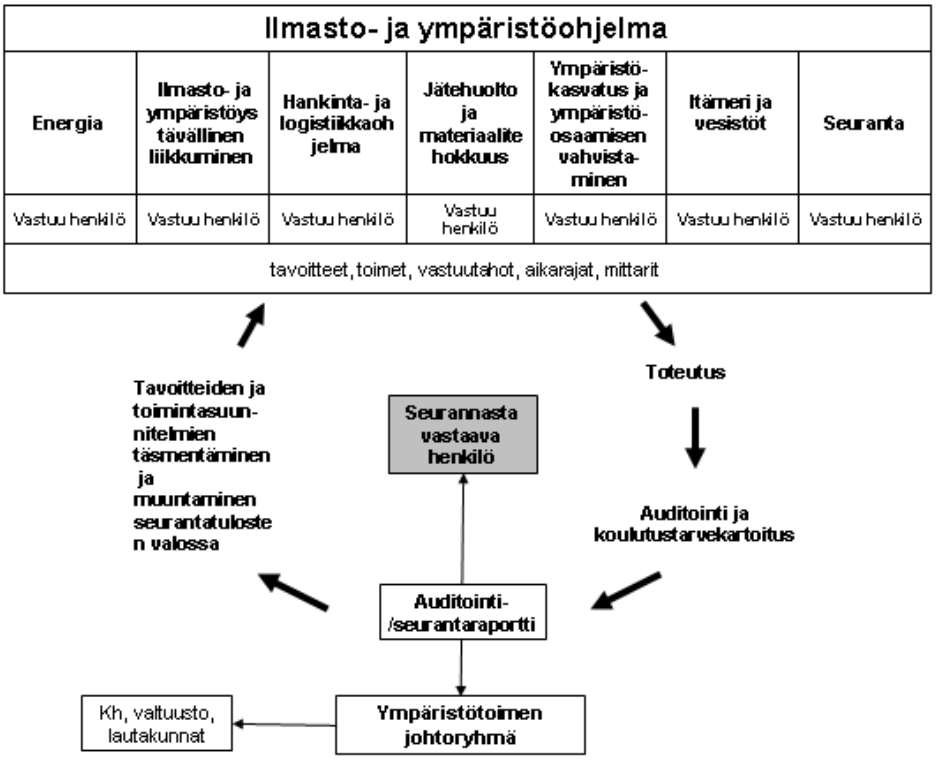
Seuranta jakautuu kolmeen osaan:

1) Ilmasto- ja ympäristöohjelmassa määritettyjen tavoitteiden toteutumisen seuranta ohjelmassa asetettujen mittareiden valossa, vuosittain/jatkuvasti
2) Yleinen yhdyskunnan kestävän kehityksen seuranta, joka perustuu jo tehdylle Kuutoskaupunkiyhteistyölle, raportti joka toinen vuosi (tai harvemmin), kehitystrendit internetiin vuosittain
3) Kestävän kehityksen budjetointi, vuosittain budjetin seurannan yhteydessä

Seurannan ja toimeenpanon tueksi kaikkiin hallintokuntiin koulutetaan ekotukihenkilöitä.

1. Ilmasto- ja ympäristöohjelman seuranta

Ilmasto- ja ympäristöohjelma jakautuu useisiin teemakohtaisiin toimenpidekokonaisuuksiin (”osaohjelmiin”), joissa kussakin on omat tavoitteensa ja niitä toteuttavat toimenpiteet vastuutahoineen, aikarajoineen ja mittareineen. Toimenpiteiden toteuttamisen varmistaminen ja tavoitteisiin pääseminen kestävyyden kriteereiden rajoissa vaatii toimivan seurantasysteemin, joka on riittävästi resursoitu. Systeemiä pyörittämään tarvitaan laatupäällikön kaltaisessa roolissa toimiva vastuuhenkilö. Hänen tehtävänään on oheisen kaavion mukaisesti varmistaa sisäisen auditoinnin kautta teemakohtaisten toimenpiteiden toteutus ja kartoittaa jatkuvasti koulutustarvetta varmistuakseen riittävän osaamisen löytymisestä ohjelmien toimeenpanoa varten. Näin voidaan varmistua, etteivät toimenpiteet jää vain sanoiksi paperille ja että voidaan jatkuvasti yhdessä etsiä uusia tehokkaampia toimia tavoitteiden saavuttamiseksi. Auditointien pohjalta vastuuhenkilö laatii säännöllisesti seurantaraportin, joka toimitetaan tiedoksi tarvittaviin poliittisiin elimiin. Tämän pohjalta toteutetaan säännöllisesti tarvittavat tavoitteiden ja toimenpiteiden täsmentämiset ja täydentämiset.



Tavoite: Luodaan ilmasto- ja ympäristöohjelman toimeenpano- ja seurantajärjestelmä					
Toimenpiteet	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Perustetaan ohjelmatyöryhmä	Kaupunginjohtaja	2009	ryhmä asetettu	työaikaa	Valmisteluryhmän pohjalta, poikkihallinnollinen
Allokoidaan ohjelmakoordinaattori tai tiimi	Ympäristötoimen apulaiskaupunginjohtaja	2009	koordinaattori/tiimi osoitettu	rahoitus/työaikaa	
Luodaan auditointi ja koulutusohjelma	Koordinaattori/tiimi	2009	ohjelma valmis	työaikaa	
Suoritetaan ohjelman mukaiset auditoinnit ja koulutustarvekartoitukset	Koordinaattori/tiimi	2010	suoritettu	työaikaa	
Raportoidaan ohjelmatyöryhmälle	Koordinaattori/tiimi	2010 alkaen	raportoitu	työaikaa	1-3 kertaa vuodessa
Raportoidaan poliittisille elimille	Ympäristötoimen akj. ja ohjelmaryhmä	2010 alkaen	raportoitu	työaikaa	kerran vuodessa
Järjestetään tarpeen mukaista koulutusta	Koordinaattori/tiimi	Jatkuvasti	järjestetty	Riippuu tarvittavasta koulutuksesta ja sen määrästä	Käytetään tarpeen mukaan ulkopuolisia kouluttajia
Päivitetään osaohjelmat (teemakohtaiset)	Ohjelmien vastuuhenkilöt	Vuosittain	päivitetty		Päivitys tarvittaessa useamminkin

2. Kestävän kehityksen seuranta

Kestävän kehitys on määritetty Turun strategiapaketin ohjaavaksi periaatteeksi. Tämä velvoittaa myös kunnan yleisen ja kaupunkiorganisaation oman toiminnan kestävyyden seurannan organisointiin. Seuranta tulee toteuttaa ekologisen kestävyyden osalta viime valtuustokaudella vakiintuneen kestävän kehityksen raportoinnin kautta yhteistyössä Suomen kuuden suurimman kaupungin kanssa. Sosiaalisen ja taloudellisen kestävyyden osalta seuranta vaatii aiempaa laajempaa poikkihallinnollista vastuunkantoa. Aiemmin vuosittain toteutetun raportoinnin sijaan raportointi voitaisiin toteuttaa hieman harvemmin esimerkiksi joka toinen vuosi. Tiedon keruu ja valittujen kestävän kehityksen indikaattoreiden kehitystrendien julkaisu internetpohjaisesti tulee kuitenkin organisoida vuosittain. Seurantaa varten perustetaan poikkihallinnollinen työryhmä. Seurannan ja kestävyyden periaatteiden jalkauttamisen tueksi hallintokuntiin nimetään ja koulutetaan ekotukihenkilöitä.

Tavoite	**Toimenpiteet**	**Vastuutaho**	**Aikataulu**	**Mittari**	**Resurssitarve**	**Kommentit**
Julkaistaan joka toinen vuosi Turun kestävän kehityksen raportti (hyödyntäen kuutoskaupunkiyhteistyötä)	Perustetaan poikkihallinnollinen raportointiryhmä	Keskushallinto	2009	Ryhmä nimetty	Työaika	Voi olla osa em. ohjelmatyöryhmää
	Määritetään kestävän kehityksen indikaattorit vuosiksi 2010-2013	Nimetty työryhmä	2009	Indikaattorit määritetty	Työaika	
	Organisoidaan tiedonkeruu, raportointi ja julkaisu	Nimetty työryhmä	2010	Tiedonkeruu, raportointimalli ja raportti valmis	Työaika sekä taitto- ja painokulut	

Koulutetaan 200 ilmasto- ja ekotukihenkilöitä hallintokuntiin kestävyyden kriteereiden jalkauttamiseksi	Nimetään ekotukihenkilöt ja heidän koulutuksen organisoinnista vastaava henkilö	Kaikki hallintokunnat ja liikelaitokset/kh	2009	Tukihenkilöt ja vastuuhenkilö nimetty		
	Laaditaan Turkuun sopeutettu koulutusohjelma olemassa olevien mallien pohjalta	Ekotukihenkilötoiminnasta vastaava henkilö/VALONIA	2010	Koulutusohjelma laadittu	Henkilötyöpanos	
	Toteutetaan 200 ekotukihenkilön koulutus	Ekotukihenkilötoiminnasta vastaava henkilö/VALONIA	2013	200 ekotukihenkilöä koulutettu	Henkilötyöpanos	

3. Kestävän kehityksen budjetointiin siirtyminen

Ohjelmatyön toimeksiannon mukaisesti "Ohjelmarakenne tukee kaupunginvaltuuston tekemää päätöstä kestävän kehityksen mukaisesta budjetoinnista". Tämän mukaisesti Kestävän kehityksen budjetointi tulisi toteuttaa koko kaupunkiorganisaation tasolla ja sen pitäisi lopullisessa laajuudessaan perustua kaikki 11 toimeenpano-ohjelmaa kattavaan järjestelmään.

Kestävän kehityksen budjetointiin siirtyminen vaatii laajempaa ja pidempää valmistelua kuin ohjelmavalmistelun puitteissa on ollut mahdollista tehdä. Ohjelmakauden 2009-2013 aikana kestävän kehityksen budjetointi, kestävän kehityksen raportti ja Kuutoskaupunkien kestävän kehityksen vertailutyö pyritään sovittamaan soveltuvilta osin yhteen. Tässä yhteydessä on myös huomattava, että ko. hallintajärjestelmä ei korvaa eikä teknisesti muuta varsinaista taloudellista budjettia ja budjettiprosessia, vaan luo sen rinnalle aikataulultaan synkronoidun prosessin jonka puitteissa asetetaan tavoitteita, seurataan ja hallitaan kaupungin vaikutuksia ympäristöön ja kestävään kehitykseen.

Kestävän kehityksen budjetointi voidaan toteuttaa ottamalla käyttöön globaalin kestävän kehityksen kaupunkien verkoston ICLEI:n EcoBudget konsepti, jonka myös YK:n HABITAT-ohjelma sekä maailmanlaajuinen kuntaliitto (UCLG, United Cities and Local Governments) ovat määritelleet työkaluksi edistämään kaupunkien kestävää sosiaalista ja ekologista kehitystä[1]. Konsepti on kehitetty yhteistyössä kaupunkien kanssa ja siitä on hyviä kokemuksia eri puolilta Eurooppaa. EcoBudget on kaupunkien budjettiprosessia jäljittelevä kaupungeille kehitetty ympäristö- ja kestävän kehityksen hallintajärjestelmä, jossa budjettisyklin aikataulun mukaisesti asetetaan tavoitteita ja seurataan kaupungin toimien ekologisia ja kestävän kehityksen vaikutuksia – budjetoidaan ja seurataan kaupungin toiminnan vaikutuksia luonnon resursseihin kuten ilmastoon.

Kehitystyön tukena voidaan käyttää myös EcoBudget:n kanssa yhteensopivaa Itämeren kaupunkien liiton ympäristö- ja kestävän kehityksen sihteeristön yhteistyössä ICLEI:n ja muiden eurooppalaisten partnereiden kanssa lanseeraamaa Integroidun Johtamisjärjestelmän mallia (IMS, Integrated Management System). Kestävän kehityksen budjetointi voidaan luoda ensivaiheessa Ilmasto- ja ympäristöohjelman kattamille teemoille. Kehitystyössä kannattaa käyttää tukena myös Itämeren kaupunkien liiton, ICLEI:n ja Suomen kuntaliiton uutta yhteistä CHAMP-hanketta, joka pyrkii muun muassa edistämään ilmastotavoitteiden täytäntöönpanoa kunnissa ja tarjoamaan tukea kestävän kehityksen mukaisten johtamisjärjestelmien käyttöönotolle.

[1] Yhteinen EcoBudget:n lanseeraus/julkaisu ICLEI:n yleiskokouksen yhteydessä 13.-19.6.2009

Kansalaisten ja sidosryhmien osallistuminen

Ilmasto- ja ympäristöohjelma on valmisteltu pääosin virkamiestyönä. Valmistelun ja ohjelman pohjana on ollut Turun kaupungin pitkään jatkunut kestävän kehityksen työ. Tässä työssä on kansalaisten ja sidosryhmien osallistumista eri tavoin toteutettu. Aikataulusyistä vastaavaa osallistumista ei ilmasto- ja ympäristöohjelman valmistelun osalta ole kyetty järjestämään. Kansalaisyhteiskunnan osallistuminen on kuitenkin keskeistä ohjelman tavoitteiden saavuttamiselle sekä kaupungin toiminnassa että tavoitteiden leviämisessä ympäröivään yhteiskuntaan (mihin muun muassa ohjelmasta asiantuntijalausunnon antanut Åbo Akademin julkishallinnon professori Marko Joas kiinnitti huomiota).

Ilmasto- ja ympäristöohjelman toteuttamiseen kehitetään osallistumisjärjestelmä. Järjestelmä sisällytetään ohjelmaan ensimmäisen päivityksen yhteydessä vuonna 2010.