



Toimintasuunnitelma

Energiatehokkuussopimus 2008 - 2016



2011

SISÄLTÖ

1.	ALKUSANAT	2
1.1.	Tehokas toiminta edellyttää suunnitelmallisuutta	2
2.	ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTEET	4
2.1.	Energiaryhmän kokoonpano.....	4
3.	ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN JA TOIMINTASUUNNITELMAN KATTAVUUS	5
4.	ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN SÄÄSTÖTAVOITTEET	5
5.	AKAAN KAUPUNGIN TOIMENPITEET.....	7
5.1.	Tilapalvelut / Kiinteistöpalvelut	7
5.2.	Tilapalvelut / Ruoka- ja siivouspalvelut	9
5.3.	Kaupunkisuunnittelu	10
5.4.	Vesihuolto	12
5.5.	Viialan Asuntotuotanto Oy.....	13
5.6.	Kaikki hallintokunnat.....	13
6.	ENERGIATEHOKKUUDEN RAPORTOINTI	14
	Liite 1 Akaan kaupungin varhaistoimet 1997 - 2008	15

1. ALKUSANAT

Kaupunkien energiatehokkuussopimus sekä kuntien energiaohjelma on laadittu sellaisten toimenpiteiden toteuttamiseksi, joita Suomen energia- ja ilmastostrategian tavoitteet edellyttävät. Yksi keskeinen kulmakivi on Kiotoon pöytäkirjan kasvihuonekaasujen rajoittamisvelvoitteen täyttäminen. Strategiassa on otettu huomioon Kiotoon kauden jälkeinen tilanne, jotta Suomi täyttäisi kansainväliset ympäristövelvoitteensa ja että energiapolitiikka tukisi kansantalouden tasapainoista kasvua ja työllisyyden kehitystä, ylläpitäisi energiahuollon varmuutta ja monipuolista energianhankinnan rakennetta sekä myötävaikuttaisi osaltaan kansantalouden kilpailukykyyn kehitykseen.

Energiantuotannon ja -käytön tehokkuuteen ja energiansäätöön sekä uusiutuvien energianlähteiden käytön lisäämiseen liittyvät toimet ovat mukana monissa Euroopan yhteisön politiikkatoimissa, joista johdettavien velvoitteiden täyttämiseen Suomi on osana Euroopan yhteisöä sitoutunut. Energiansäätöön liittyen keskeisin yhteisötason politiikkatoimi on toukokuussa 2006 voimaan tullut direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista, jossa asetetaan jäsenvaltioille ohjeellinen yhdeksän prosentin energiansäätötavoite jaksolla 2008 - 2016. Tämä direktiivi velvoittaa jäsenvaltioita lisäksi varmistamaan, että julkisella sektorilla on esimerkillinen rooli direktiivin toimeenpanoon liittyen.

Kaupungin energiatehokkuussopimuksessa energiansäätöllä tarkoitetaan nykyisen kulutuksen vähentämistä tai sellaisen tulevan kulutuksen estämistä, joka aiheutuisi ilman toimenpiteitä. Energiansäätöä voidaan saavuttaa myös parantamalla energiatehokkuutta. Energiatehokkuudella tarkoitetaan suoritteen tai palvelun ja sen tuottamiseen tarvittavan energiapanoksen suhdetta. Energiansäätö- ja energiatehokkuustoimenpiteet voivat olla teknisiä tai liittyä toimintatapoihin, käyttäytymiseen ja energiaa kuluttavien laitteiden käyttöön. Myös kaupungin muun toiminnan tehostamisella voidaan parantaa palvelujen tuottamisen energiatehokkuutta ja saavuttaa sopimuksen tavoitteena olevia energiansäätöjä.

Kunnille energiatehokkuussopimukseen tai energiaohjelmaan liittyminen antaa eväitä oman energiankäytön hallinnalle. Koko toiminnan huomioiminen energiansäätössä on keino parantaa yhteistyötä eri hallintokuntien välillä ja mahdollistaa tavoitteisiin pääsyn entistä paremmin.

1.1. Tehokas toiminta edellyttää suunnitelmallisuutta

Sopimuksen tehnyt kaupunki sitoutuu laatimaan vuoden kuluessa sopimukseen liittymisestä toimintasuunnitelman, jossa esitetään toimet kaupungin energiankäytön tehostamiseksi. Energiatehokkuuden toimintasuunnitelmalla pyritään ensisijaisesti energiatehokkuuden parantamiseen kaupungin toiminnassa, mutta siihen sisältyy myös uusiutuvan energian edistämiseen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä.

Kaupungissa toimintasuunnitelman laatiminen voidaan tehdä eri tavoin. Ideana on, että energiatehokkuussopimuksen toimeenpano on sopimukseen liittyneessä kaupungissa selkeästi suunniteltu ja aikataulutettu. Suunnitelmassa tuleekin selkeästi esittää miten suunnitelma etenee tavoitteista käytännön toimeenpanoon. Tärkeä osa toimintasuunnitelmaa on toimeenpanovastuiden määrittely tarkoituksenmukaisella tavalla ja sen hyväksyttäminen kunnan vastuullisessa toimielimessä, esimerkiksi kaupunginhallituksessa.

Direktiivin mukainen säästötavoite ei tarkoita sitä, että kulutuksen tulee olla vuonna 2016 yhdeksän prosenttia alhaisempi kuin keskimäärin vuosina 2001 - 2005. Akaan kaupungin ja työ- ja elinkeinoministeriön kesken solmitussa energiatehokkuussopimuksessa vertailuvuodeksi on kirjattu vuosi 2008. Tavoite on kiinteä esimerkiksi GWh -yksiköissä ilmaistu energiamäärä, jonka saavuttaminen tulee osoittaa. Loppukulutus voi teoriassa olla vuonna 2016 yhtä suuri tai jopa suurempi kuin vertailuarvo. Säästöt voivat muodostua toimista, joilla nykyistä kulutusta vähennetään tai toimista, joiden seurauksena tuleva kulutus on alhaisempi verrattuna tilanteeseen ilman toimia. Jälkimmäisessä tilanteessa on kysymys laskennallisista säästöistä, joita voidaan saavuttaa esimerkiksi valitsemalla tavanomaista tasoa energiatehokkaampia laitteita.

Direktiivissä ei ole selkeitä määrittelyjä sille, millaisten toimien vaikutukset säästötavoitteeseen hyväksytään tai miten energiansäästöt eri tilanteissa lasketaan. Kaikille EU-maille saman 9 % energiansäästötavoitteen hyväksymisen taustalla on ajatus siitä, että erilaiset lähtötilanteet saadaan huomioitua hyväksymällä ns. varhaistoimien vaikutuksia. Käytännössä kunta voi laskea hyväkseen niiden toimien vaikutukset, jotka on toteutettu ennen vuotta 2008, edellyttäen kuitenkin, että näiden toimien vaikutus on edelleen voimassa vuonna 2016.

Varhaistoimia voidaan hyväksyä vuodesta 1995 lähtien. Jos on erityisiä perusteluja, voidaan varhaistoimia hyväksyä vuodesta 1991 lähtien. Oleellinen kysymys onkin toimien säästövaikutuksen elinikä. Jos säästövaikutus päättyy ennen vuotta 2016, ei toimesta ole tavoitteen saavuttamisessa apua.

Suomessa ollaan laatimassa laskentaohjeita, jotka koskevat sekä varhaistoimia että vuoden 2008 jälkeen toteutettavia toimia. Tarkoituksena on listata tyypillisiä säästökeinoja ja määritellä yksinkertaiset keinot säästövaikutuksen karkeaan laskemiseen. Pyrkimyksenä on ohjeistaa energiatehokkuussopimukseen liittyvää raportointia tekevät niin, että raportoitavat säästötoimet olisi laskettu asiallisesti ja yhdenmukaisia käytäntöjä noudattaen.

Parhailtaan on menossa esiselvitys tavanomaisten toimenpiteiden säästövaikutusten laskennan kansallisista pelisäännöistä. Esiselvityksen perusteella työ- ja elinkeinoministeriö laatii ensimmäisen version kansalliseksi esitykseksi komissiolle. Komissio vahvistaa ESD laskentamenetelmät ja -periaatteet näillä näkymin vasta vuonna 2011, joten virallisia ohjeistuksia asiasta ei ole tulossa EU tasolla ennen sitä.

2. ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTEET

Akaan kaupunginhallitus on päättänyt 2.9.2009 solmia työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) kanssa energiatehokkuussopimuksen vuosille 2008 - 2016, jonka kaupunki on allekirjoittanut 25.2.2010 ja työ- ja elinkeinoministeriö 5.3.2010. Kaupunki laatii viimeistään vuoden kuluessa liittymisestä toimintasuunnitelman, jossa esitetään toimet kaupungin energiankäytön tehostamiseksi.

Kaupungin energiatehokkuussopimuksen yhdyshenkilöksi on nimetty kiinteistöpäällikkö Anneli Simola. Energiatehokkuussopimuksen edellyttämän toiminnan tehostamista ja seurantaan suorittaa kaupungin energiaryhmä. Energiaryhmänä toimii kaupungin johtoryhmä, jossa on eri hallinnonalojen johtavat viranhaltijat edustettuina.

Kukin johtoryhmän jäsen vastaa hallinnonalansa osalta toimintasuunnitelman laatimisesta, sen tarkistamisesta ja koulutuksesta sekä johtoryhmälle raportoimisesta.

2.1. Energiaryhmän kokoonpano

Aki Viitasaari, puheenjohtaja	kaupunginjohtaja / keskushallinto
Heikki Partanen	apulaiskaupunginjohtaja / kaupunkisuunnittelu
Vesa Helin	perusturvajohtaja / sosiaali- ja terveystoimi
Mari Puhka-Susi	talouspäällikkö / taloushallinto
Briitta-Liisa Sinivuori	henkilöstöpäällikkö / henkilöstöhallinto
Jukka Suominen	tekninen johtaja / tekninen toimi
Sisko Tiusanen	hallintopäällikkö / hallintotoimi
Heikki Tuokko	sivistysjohtaja / sivistystoimi
Satu Kari	johtamisen sihtööri

3. ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN JA TOIMINTASUUNNITELMAN KATTAVUUS

Tämä sopimus koskee kaupungin hallinnassa olevien rakennusten, myös asuinrakennusten, katu- ja ulkovalaistuksen, vesi- ja jätehuollon, katuverkon ja muiden yleisten alueiden käytön ja ylläpidon sekä liikenteen ja kuljetusten energiankäyttöä siltä osin, kuin nämä toiminnot eivät ole jonkun muun sopimuksen piirissä. Myös kaupungin täysin omistamat yhtiöt kuuluvat tähän sopimukseen, mikäli ne eivät ole jonkin muun sopimuksen piirissä. Energiantuotanto on tämän suunnitelman ulkopuolella.

Kaupungin ulosvuokratut tilat kuuluvat suunnitelman piiriin, mikäli kaupunki maksaa energiankulutuksen ja hoitaa kulusseurannan. Nk. kylmänä kaupungille vuokrattu tila kuuluu suunnitelmaan, jos erikseen maksetaan esim. sähköstä. Eli tila, jonka kaupunki on vuokrannut itselleen ja maksaa siitä energiakulut itse, kuuluu sopimuksen piiriin. Energiansäästö, joka on seurausta kaupungin toteuttamista toimenpiteistä, mutta ei koske kaupungin omaa toimintaa, voidaan laskea kunnan hyväksi, ellei säästö kuulu muun sopimusalan piiriin.

4. ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN SÄÄSTÖTAVOITTEET

Kaupungin allekirjoittaman energiatehokkuussopimuksen tavoitteena on yhdeksän prosentin energiansäästö vuosina 2008- 2016. Kaupungin energiansäästön kokonaistavoite on kiinteä 2,1 GWh:n (pitäisi olla ?? GWh) energiamäärä, joka pyritään saavuttamaan vuoden 2016 loppuun mennessä. Tavoite on laskettu kunnan vuonna 2008 kuluttamasta energiamäärästä. Kylmäkosken kunta liittyi Akaan kaupunkiin 01.01.2011. Kylmäkosken kunnan liittymisen vaikutus energiatehokkuussopimukseen ja mahdollisesti säästötavoitteisiin selvitetään vuoden 2011 aikana.

Energiansäästöillä tarkoitetaan säästötoimilla saavutettua ja energiayksiköissä ilmaistua vaikutusta. Energiansäästöksi luetaan lisäksi myös ns. laskennallista säästöä, jolla tarkoitetaan sen tulevan kulutuksen estämistä tai alentamista, joka muutoin aiheutuisi ilman toimenpiteitä. Huomioitavaa on, että tavoitteen laskennassa käytettyjä tilastotietoja ei korjata rakenteellisten, ilmastollisten tai muun tekijän vaikutusten osalta.

Kaupunki on energiatehokkuussopimuksen myötä sitoutunut toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämässä, levittämään aktiivisesti tietoa tällaisesta toiminnasta ja sen tuloksista. Esimerkillisellä toiminnallaan kaupunki voi osaltaan vaikuttaa myös Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Kansallinen esiselvitys varhaistoimien laskemiseksi on julkaistu vuoden 2009 aikana. EU:n komission harmonisoitujen laskentasääntöjen valmistuttua tullaan arvioimaan varhaistoimien säästövaikutukset, joiden perusteella kunnan energiasäästön lähtötilanne 1.1.2008 määritetään.

Taulukko 1. Energiansäästön sopimuskohtaiset tavoitteet

Toiminto	Kulutus 2008 (GWh)	Säästötavoite 2016 (GWh)
Palvelurakennukset	19,956	1,796
Asuinrakennukset	3,321	0,299
Muu kulutus	4,365	0,395
Yhteensä	27,662	2,490

Huom! Luvut tarkistetaan lopulliseen versioon!

Taulukko 2. Energiansäästön toimintakohtaiset tavoitteet

Toiminto	Kulutus 2008 (GWh)	Säästötavoite 2016 (GWh)
Kaupungin asuinrakennukset	3,321	0,299
Palvelurakennukset	19,956	1,796
Katuvalaistus	2,361	0,212
Vesilaitos	1,771	0,160
Työkoneiden polttoainekulutus	43650 l (Diesel)	5 %
Yhteensä		

Huom! Luvut tarkistetaan lopulliseen versioon!

Taulukko 3. Energiansäästön vuosittaiset tavoitteet

Vuosi	GWh	%
2010	0,830	3
2013	1,560	6
2016	2,490	9

Huom! Luvut tarkistetaan lopulliseen versioon!

5. AKAAN KAUPUNGIN TOIMENPITEET

5.1. Tilapalvelut / Kiinteistöpalvelut

a) Päätetyt hankkeet

Kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät vaihdetaan uusiutuvaan energiaan perustuviksi ja tehdään automaatiouudistuksia:

- Keskustan koulu (Esco-hanke 2010): Lämmitystapamuutos öljylämmitys pellettilämmitykseksi ja automaatiouudistus
- Pappilan koulu (Esco-hanke 2010): Lämmitystapamuutos öljylämmitys pellettilämmitykseksi, automaatiouudistus ja ulkovalaisimien uusimista LED-valaisimiksi
- Nahkialan koulu (Esco-hanke 2010): Lämmitystapamuutos öljylämmitys pellettilämmitykseksi, automaatiouudistus, ja liikuntatiloihin LTO-lämmöntalteenotto
- Toijalan kirjasto (Esco-hanke 2011): Ilmanvaihtokoneen uusiminen LTO-talteenotolla varustetuksi, automaatiouudistus ja ulkovalaisimien uusimista LED-valaisimiksi. Lämmitystapamuutos: sähkölämmitys kaukolämmöksi (hake)
- Toijalan yhteiskoulu (Perusparannus 2009-2012): Lisälämmöneristys ulkoseiniin (n $\frac{3}{4}$ osaa julkisivusta), yläpohjan lämmöneristyksen uusiminen/lisääminen (n $\frac{3}{4}$ osaa yläpohjasta) ja ikkunoiden uusiminen
- Viialan terveysasema (Esco-hanke 2011): Lämmitystapamuutos: öljylämmitys pellettilämmitykseksi ja automaatiouudistus
- Vanhainkoti Mäntymäki (Esco-hanke 2011): Lämmitystapamuutos: öljylämmitys pellettilämmitykseksi, LED- valaistusta yleisiin tiloihin, Ilmanvaihtokoneiden uusiminen LTO-talteenotolla varustetuksi ja automaatiouudistus
- Toijalan terveysasema ja Vanhainkoti Hakalehto (Esco-hanke 2011) Ilmanvaihtojärjestelmien muutostöitä ja automaatiouudistus

b) Päätökseen tulevat hankkeet

Kiinnitetään kaikessa kaupungin korjaus- ja uudisrakentamisessa erityistä huomiota energiatehokkuuteen ja elinkaarikustannuksiin jo hankesuunnitteluvaiheessa:

- Akaan paloasema (2011-2012): Lämmitysjärjestelmäksi valitaan maalämpö
- Erytysryhmien asunnot (2011-2012): Lämmitysjärjestelmää valittaessa päädytään mahdollisuuksien mukaan käyttämään uusiutuvaa polttoainetta tai maalämpöä

c) Tehtävät katselmukset

80 % kaupungin palvelurakennuksissa tehdään energiakatselmus vuoden 2013 loppuun mennessä:

- Laaditaan vuoden 2011 aikana suunnitelma (kohteet ja aikataulu) energiakatselmusten toteuttamiseksi niissä kaupungin omistamissa palvelurakennuksissa, jotka eivät ole mukana Esco-hankkeessa.
- Laadittua suunnitelmaa päivitetään vuosittain. Huomioidaan myös viime vuosina rakennetut ja peruskorjatut kohteet.
- Toteutetaan katselmuksissa esille tulevat säästötoimenpiteet.

d) Energiaseurannat

Kaupungin palvelurakennuksista 80 % on kuukausitasoisessa seurannassa ja 90 % kaupungin koko energiankäytöstä on vuositason seurannassa vuoteen 2013 mennessä:

- Kaupungilla on käytössään EnerKey -kulutusseurantajärjestelmä, joka sisältää sähkön, lämmön ja veden seurannan sekä raportoinnin.
- Tehostetaan kulutusseurantaa ja hyödynnetään sitä käyttäjien motivoinnissa.
- Reagoidaan nopeasti merkittäviin kulutusmuutoksiin ja tehdään tarvittavat toimenpiteet ongelmien poistamiseksi.

Prosentuaaliset seurannan tavoitteet toteutuvat pääsääntöisesti jo vuoden 2010 aikana. Seurantatietojen hyödyntäminen kulutuspoikkeamien ja toimenpidetarpeiden tunnistamiseksi pyritään saamaan järjestelmälliseksi vuoden 2011 loppuun mennessä.

e) Muita toimenpiteitä

Talousarvion puitteissa toteutetaan energiantehokkuuteen tähtäviä muutostöitä ja järjestelmäsäätöjä:

- Valaistuksen ohjaukseen asennetaan ajastimia ja liiketunnistimia
- LED-valaistuksen kokeileminen/ käyttöön ottaminen ja muiden energiaa säästävien valaistusratkaisujen käyttöön ottaminen
- Lämmitysjärjestelmiin tehdään perussäätöjä
- Ilmanvaihtolaitteistoja säädetään ja automatiikkaa lisätään

f) Tiedottaminen ja koulutus

Tiedotetaan ja koulutetaan kaupungin omaa henkilökuntaa säästämään energiaa.

Tiedotusta/ohjeistusta/näkyvyyttä lisätään koko henkilökunnalle (ja ulospäin):

- Esim. Kulutustietojen informointi:
Sähkö
Vesi

5.2. Tilapalvelut / Ruoka- ja siivouspalvelut

a) Päätetyt hankkeet

Kaikissa laitehankinnoissa otetaan huomioon energiataloudelliset seikat:

- Keskustan koulun tiskilinjaston uusiminen 2011

b) Muita toimenpiteitä

Kaikessa toiminnassa pyritään energiatehokkaaseen toimintaan:

- Vähennetään energiankulutusta parantamalla työtapoja ja tuotantoprosesseja
- Keittiöhenkilöstöä on koulutettu ja tullaan jatkossakin kouluttamaan vettä ja energiaa säästäviin työtapoihin. Siivouksessa pystytään vaikuttamaan lähinnä vedenkulutukseen.
- Keittiöissä siirrytty käyttämään esikäsiteltyjä kasviksia, jolloin aiemmin niiden pesusta ja kuorimisesta aiheutuneet veden- ja energiankulutus ovat jääneet pois; esikäsitelty raaka-aine vähentää merkittävästi myös syntyvän biojätteen määrää.
- Siivouksessa on työmenetelmissä siirrytty ns. vedettömään siivoukseen, joka vähentää merkittävästi siivouksessa tarvittavan veden ja puhdistusaineiden määrää

5.3. Kaupunkisuunnittelu

Maankäytön suunnittelun keskeisin tavoite energiatehokkuuden näkökulmasta on yhdyskuntarakenteen eheytyminen. Seurauksena eheytymisestä on yksityisautoilun tarpeen väheneminen. Tiiviit asuinalueet ovat taloudellisesti edullisia toteuttaa. Lähiympäristön laadun parantaminen on tärkeä tavoite matkalla kohti energiatehokasta yhdyskuntaa. Hoidetut vihialueet asutuksen läheisyydessä toimivat paitsi virkistyskäytössä, myös ”hiilidioksidinieluinä”.

Energiatehokkaaseen rakentamiseen voidaan vaikuttaa asemakaavallisilla määräyksillä.

a) Yhdyskuntarakenteen eheyttäminen

Ensisijaisesti uudisrakentaminen ohjataan tiivistäen ja täydentäen jo olemassa olevaa kaupunki- tai kylärakennetta. Tehdään osayleiskaavoja, joissa tarkastellaan olemassa olevien taajamien tiivistämis- ja uusiokäyttömahdollisuudet verrattuna raakamaan ottamiseen rakentamiseen. Ohjataan kaavoin uudisrakentaminen täydentämään olemassa olevaa kaupunki- ja kylärakennetta. Yleiskaavallisen maankäytön suunnittelun varhaistoimena hillitään hajarakentamista. Käynnistetään mahdollisesti rakennemallityö Etelä-Pirkanmaalle. Rajoitetaan uusien rakennuspaikkojen syntymistä taajamien ulkopuolelle. Uudet asuinalueet sijoitetaan nykyisiin taajamiin, vaikka tämä merkitsisi alueiden lunastamista. Laaditaan osana kaupungin ilmastostrategiaa uusille alueille selvitys kaavan toteutumisen vaikutuksista autoliikenteeseen. Suunnitelmissa painotetaan kevyenliikenteen väyliä, jotka mahdollistavat asiointimatkat ilman henkilöautoa. Kävelyetäisyydellä olevat alueet otetaan ensin käyttöön

toteuttamissuunnitelmassa. Tiedotetaan asukkaita rikkonaisen yhdyskuntarakenteen kalleudesta yhdyskunnalle ja yksityistalouksille. Maankäytölle laaditaan toteuttamissuunnitelma hallintokuntien kesken, jossa määritetään uusien asuinalueiden toteutuksen ajoitus: mukana kunnallistekninen suunnittelu, maapolitiikka ja palveluverkko-suunnittelu. Tarkistetaan kuntasuunnittelussa vuosittain.

b) Lähiympäristön laadun parantaminen

Asemakaavassa määrätään lähiympäristön suunnittelusta, ja toteutuksesta rakentumisen yhteydessä. Taajamien tiivistämisestä saatava taloudellinen hyöty käytetään viheralueiden toteuttamiseen. Laaditaan viheryleiskaava ja viheralue-luokituksia (termit Heliltä!), joissa pyritään enemmän hoidettuihin alueisiin. Rohkaistaan asukkaita omatoimisuuteen ja kotipaikka-ylpeyteen. Em. viheryleiskaavassa määrätään isot yhtenäiset alueet, joille ei ohjata rakentamista. Hoidetaan kaupungin metsiä ekologisesti kestäväällä, esimerkillisellä tavalla.

c) Energiatehokas rakentaminen

Tarkastellaan uusilla alueilla kaavan toteutumisen vaikutusta uusien energiamuotojen käyttöönottoon. Tonttien suunnittelussa huomioidaan mahdollisuus eri energiamuotojen käyttöön. Pyritään pienilmastollisesti edullisiin kaavaratkaisuihin, esim. pohjoisrinteitä ei osoiteta asumiselle.

d) Liikenne

- Joukkoliikenne

Joukkoliikennettä pyritään kasvattamaan ja kehittämään rakentamalla lisää pysäkkejä, parantamalla pysäkkien viihtyvyyttä ja olemalla mukana reittisuunnittelussa.

- Henkilöautoliikenne

Henkilöautoliikenteen räjähdysmäinen kasvu lisää polttoaine-energian käyttöä, päällysteiden uusimista ja turvattomuutta kaduilla nopeuksien noustessa. Kasvun hillitsemiseksi rakennetaan vilkkaasti liikennöidylle kaduille hidasteita lisää. Suunnitellaan ja rakennetaan pientalovaltaisille asuinalueille tontti- ja pihakatuja, jolloin nopeudet pysyvät alhaisina. Keskustasuunnittelussa ja -rakentamisessa otetaan huomioon kävelykatujen mahdollisuus/toteutus.

- Jalankulku- ja pyöräliikenne

Jalankulku- ja pyöräliikenteen lisäämiseksi rakennetaan kevyenliikenteen väyliä lisää ja parannetaan nykyisiä poistamalla näköesteitä, parantamalla valaistusta, lisäämällä viihtyvyyttä. Keskustataajaman suunnittelussa otetaan huomioon liikuntaesterajoitteiset. Suojateiltä poistetaan reunakivet ja rakennetaan madallukset.

Katuvalokeskuksiin asennetaan/uusitaan ohjaus- ja säätöjärjestelmät. Asennetun järjestelmän käytöllä tullaan parantamaan ulkovalaistuksen käyttöä ja teknistä toimivuutta sekä saamaan aikaan säästöjä energia- ja käyttökustannuksissa.

- Akaan kaupunki kilpailuttaa vuoden 2012 aikana katuvalojen uusimisen/vaihtamisen elohopealampuista energiatehokkaimpiin lampuihin ja uudempaan tekniikkaan.

5.4.Vesihuolto

Vesilaitoksen rakennusten, pumppaamojen ja verkoston tehokkuutta parannetaan ja etsitään uusia toimintamalleja:

- Jätevedenpuhdistamon prosessien sähkönkulutusta pyritään pienentämään. Toimenpiteitä onkin jo tehty kompressorien käytössä. Puhdistamon laitteiden korjaustarpeiden arvioinnin yhteydessä tarkastellaan asiaa myös energiatehokkuuden näkökulmasta.
- Jätevedenpuhdistamon puhdistetun jäteveden sisältämän lämmön talteenottoa selvitetään. Puhdistamorakennuksen eristystä lisätään hukkalämmön vähentämiseksi.
- Pumppaamojen saneerausten yhteydessä valitaan kokonaistaloudellisesti, myös energiatehokkuus huomioiden, edullisimmat laitteet. Mitoituksissa vältetään ylimitoitamista.
- Vesijohtoverkoston painetasoja tarkastetaan ja verkostoa ajetaan toiminnallisuus huomioiden mahdollisimman pienin pumppaustehoin ja paineenkorotuksin, ts. ajotapamalleja tarkastellaan myös energiatehokkuuden suhteen. Saneeraustapahtumissa valitaan energiatehokkuudeltaan optimaaliset laitteet.
- Jätevesiverkoston vuotovesimäärää vähennetään. Akaassa olevien lähes 100 pumppaamon suurin energiankulutuksen aiheuttaja on vuotovedet. Verkostoa korjaamalla ja hulevesiverkostoa rakentamalla saadaan suoria energiasäästöjä.

- Kuluttajille suunnatussa viestinnässä kehoitetaan energiatehokkaisiin vesihuoltoratkaisuihin. Haja-asutusalueella suositetaan jätevedenkäsittelyssä kompostoivaa käymälää ja maaperäpuhdistusta.

5.5.Viialan Asuntotuotanto Oy

- Pyritään vaikuttamaan asukkaiden asenteisiin energian käytössä
- Painotetaan liian korkeiden huonelämpötilojen välttämistä. Isännöitsijä laatii asukkaille energiansäästöoppaan, jossa kerrotaan energiansäästövinkkejä ja kuinka paljon niillä voi säästää vuodessa.
- Pidetään lämmönjakohuoneiden laitteistot kunnossa ja seurataan lämmön, sähkön ja veden kulutusta kuukausittain, jolloin nähdään heti jos jotain epätavallista ilmenee.
- Selvitetään vaihtoehtoisia lämmitysmuotoja.

5.6.Kaikki hallintokunnat

- Vähennetään henkilöautoliikennettä virkamatkoissa oman toiminta-alueen ulkopuolelle suuntautuviissa matkoissa (kimppakyydit ja joukkoliikenteen käyttäminen). Yhdistetään kauemmaksi suuntautuvia käyntejä samalle päivälle.
- Vähennetään paperinkulutusta. Toimintayksiköille annetaan ohjeisto ottaa tulosteita vain tarvittaessa ja silloinkin kaksipuoleisia tulosteita aina, kun se on mahdollista. Sisäinen posti lähetetään käytetyissä kirjekuorissa.
- Huoneiden valojen päällä pitämiseen kiinnitetään huomiota. Mikäli huoneesta poistutaan yli 15 min., valot sammutetaan.
- Työasemat, näytöt ja kopiokoneet sammutetaan yöksi. Sähköpostit ja muut tiedostot siivotaan säännöllisesti, jotta ne eivät turhaan vie palvelintilaa.
- Motivoidaan kaupungin henkilöstöä energiansäästöön erilaisilla ”porkkanoilla”.
- Motivoidaan kaupungin henkilöstöä viemään energiansäästöajattelua myös tilojen käyttäjille.

6. ENERGIATEHOKKUUDEN RAPORTOINTI

Kaupunki raportoi vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, sopimuksen mukaisista toimenpiteistä sekä asetettujen tavoitteiden toteutumisesta Motiva Oy:lle sen ohjeiden mukaisesti.

Toimintakohtaiset energiayhdyshenkilöt raportoivat energiaryhmän jäsenille kaupungin vuosiraportoinnin määräämässä aikataulussa. Toimialojen edustajat sisällyttävät toimialansa osavuosikatsauksiin myös energiatehokkuuden ja kulutusseurannan raportoinnin. Raportoinnin yhteydessä seurataan myös budjetin toteutumista ja laaditaan budjetit seuraavalle toimintavuodelle esimerkiksi hallintokunnittain.

Liite 1 Akaan kaupungin varhaisiisimet 1997 - 2008

Tilapalvelut:

Sahurin päiväkoti, maalämpö