

TOIMINTASUUNNITELMA ENERGIANKÄYTÖN TEHOSTAMISEKSI VUOSILLE 2017–2025

Rauman kaupunki

Versio nro	Pvm	Tekijä	Muutokset
Toimintasuunnitelma, versio I	25.4.2018	Matti Lehtonen	

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	3
TERMIT JA LYHENTEET	4
ESIPUHE	6
1. SOPIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTEET	7
2. TOIMINTASUUNNITELMAN RAJAUKSET JA KATTAVUUS.....	8
3. ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN TAVOITE.....	9
3.1 SÄÄSTÖVELVOITTEEN LASKENTA JA KOHDENTAMINEN	10
4. KAUPUNGIN TOIMINNALLISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET	11
4.1 SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN ORGANISOINTI	11
4.2 TOIMINTASUUNNITELMA.....	12
4.3 ENERGIATEHOKKUUS JULKISISSA HANKINNOISSA	13
4.4 ENERGIATEHOKKUUDEN HUOMIOON OTTAMINEN SUUNNITTELUN OHJAUKSESSA	16
4.5 ENERGIAKATSELMUSTEN JA NIISSÄ HAVAITTUIJEN ENERGIASÄÄSTÖTOIMIEN TOTEUTTAMINEN	18
4.6 SÄÄSTÖTAKUU- JA/TAI MUIDEN RAHOITUSMENETTELYJEN KÄYTTÖ INVESTOINTIEN TOTEUTUKSESSA	21
4.7 KULUTUSSEURANTA JA SEN HYÖDYNTÄMINEN	22
4.8 KOULUTUS JA TIEDOTUSTOIMINTA	24
4.9 UUSIUTUVIEN ENERGIALÄHTEIDEN KÄYTTÖÖNOTTO	26
4.10 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ JA KOORDINAATIO	28
4.11 SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN RAPORTOINTI	29
5. KETS-TOIMENPITEIDEN BUDJETOINTI	30
6. SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN RAPORTOINTI	30
LIITTEET	31
LÄHDELUETTELO.....	32

TERMIT JA LYHENTEET

Seuraavassa esitetään tässä asiakirjassa käytetyt termit ja lyhenteet määritelmineen.

Energiansäästö ja energiatehokkuus

Energiansäästöllä tarkoitetaan aktiivisin toimenpitein aikaan saatua energiatehokkuustoimenpiteen kohteena olevan energian loppukulutuksen vähentämistä nykytasosta sekä tulevan loppukulutuksen vähentämistä verrattuna siihen energiamäärään, joka toteutuisi ilman aktiivisia toimenpiteitä. Säästetty energia (kWh/a) määritetään mittaamalla tai laskennallisesti arvioimalla energiatehokkuustoimenpiteen kohteena oleva kulutus ennen toimenpiteen toteuttamista ja sen jälkeen siten, että energiankulutukseen vaikuttavat ulkoiset olosuhteet vakioidaan. Vastaavasti energiankäytön tehokkuuden parantamisella tarkoitetaan niiden toimenpiteiden toteuttamista, joilla tietyn tuotteen tai palvelun tuottamiseen tarvittavaa energiamäärää pienennetään. Energiatehokkuustoimenpiteet voivat olla teknisiä tai liittyä energiaa kuluttavien laitteiden käyttöön, toimintatapoihin, toimintaympäristöön tai käyttäytymiseen. Toteutetut energiansäästö-toimet lähtökohtaisesti parantavat aina energiatehokkuutta.

ESCO Energy Service Company. ESCO-konseptissa on kyse palveluliiketoiminnasta, jossa ulkopuolinen asiantuntijayritys toteuttaa asiakasyrityksessä energiatehokkuus- ja energiansäästötoimenpiteitä. Toimenpiteiden vaatima investointi maksetaan kokonaan tai osittain säästötoimenpiteiden myötä aikaansaatavilla kustannussäästöillä käyttö-/energiakuluissa.

Kaukolämpö, kaukolämmitys

Kaukolämmityksellä tarkoitetaan laajan, yleensä etukäteen rajoittamattoman alueen kiinteistöjen lämmitystä putkiverkon välityksellä siirrettävän veden avulla käyttäen lämmön tuottamiseen lämmitysvoimalaitoksia ja/tai lämpökeskuksia.

KETS Kaupungin energiatehokkuussopimus

Lämpöyrittäjä

Lämpöyrittäjä vastaa polttoaineen hankinnasta sekä lämpökeskuksen toiminnasta halutussa laajuudessa ja saa korvauksen asiakkaalle myydyin energiamäärän mukaan.

TEM Työ- ja elinkeinoministeriö

Uusiutuva energialähde

Uusiutuvilla energialähteillä tarkoitetaan tässä asiakirjassa uusiutuvasta biomassasta, biokaasusta, vesivoimasta tai auringosta, tuulesta, jätepolttoaineen biohajoavasta osasta, kestävästi tuotetuista bionesteistä sekä maaperän, vesistön, ilman tai jäteveden lämpösisällöstä saatavaa energiaa.

Uusiutumaton energianlähde

Uusiutumattomilla energialähteillä tarkoitetaan tässä asiakirjassa fossiilisia polttoaineita (öljy, hiili, maakaasu) sekä turvetta (hitaasti uusiutuva polttoaine).

VASTUUTAHOON LYHENTEET, JOITA TOIMINTASUUNNITELMASSA ESITETÄÄN

Tekninen-toimiala = TEKTO					
Tila-palvelut =TP	Alue-palvelut =AP	Kiinteistö- ja ympäristö- palvelut =KYP	Kaavoitus =KP	Jätehuolto- laitos =JHP	Rauman vesi =RVP

Konsernipalvelut-toimiala = KONSPA				
Tiedon-ohjaus =TIOP	Henkilöstö- ohjaus =HOP	Talous-ohjaus =TAOP	Kaupunki- kehitys =KKP	Ruoka- ja puhtaus- palvelut =RP ja PP

Sivistys-toimiala = SIVISTYS			
Liikunta- ja kulttuuri =LKP	Varhais- kasvatus =VKP	Opetus- ja nuoriso- palvelut =ONP	Lukio, kansalaisopisto, musiikkiopisto =LKMP

Sosiaali- ja terveystoimiala = SOTE			
Terveys- palvelut =TP	Sosiaali- palvelut =SP	Vanhus- palvelut =VP	Ympäristö- ja terveyshuolto =YTP

MUUT			
Rauman Meriteollisuus kiinteistöt Oy =RMK	Rauman Satama Oy =RS	Vuokra- asunnot (isännöinti) =VA	Rauman oppilaitos- kiinteistöt =ROK

ESIPUHE

Rauman kaupunki on liittynyt kunta-alan energiatehokkuussopimusjärjestelmään: kaupungin ja Työ- ja Elinkeinministeriön (TEM) välinen energiatehokkuussopimus on hyväksytty 14.10.2016.

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen sopimuskausi 2017–2025 kattaa kaksi jaksoa: sopimusjakso 2017–2020 (4 vuotta) ja sopimusjakso 2021–2025 (5 vuotta), yhteensä 9 vuotta.

Energiatehokkuussopimuksen keskeinen tavoite on lähtökohtaisesti vähintään 7,5 prosentin ohjeellinen energiansäästö tavoite (5039MWh) sopimuskaudelle 2017–2025 ja välitavoite 4 prosenttia (2688MWh) vuodelle 2020. Säästölaskennassa käytettiin v. 2015 kalenterivuoden tietoja. Keinot, jolla em. säästövelvoitteet kyetään saavuttamaan, ovat energiatehokkuuden jatkuvaan parantaminen, kun se on teknisesti sekä terveys-, turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen taloudellisesti mahdollista

Lisäksi sopimuksen tavoitteena on, että julkinen sektori toimii esimerkkinä energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämisessä levittämällä asukkaille ja alueen toimijoille aktiivisesti tietoa energia-tehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista sekä niiden tuloksista. Näin myötävaikutetaan myös Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Sopimuksen toiminnallisena tavoitteena on sisällyttää energiansäästö ja uusiutuvien energialähteiden edistäminen osaksi kaupungin strategioita, johtamisjärjestelmiä ja toimintasuunnitelmia (esim. HINKU-yhteistyöverkosto).

Toimintasuunnitelma on laadittu energiankäytön sopimusasiakirjan perusteella ”tavoitteista käytäntöön” -ajatuksella, ja siinä esitetään toimet kaupungin energiankäytön tehostamiseksi sopimuskaudella 2017...2025.

Toimintasuunnitelman laadinnan keskeisenä periaatteena on ollut, että jokainen Rauman kaupungin toimiala ja niiden työyksiköt osallistuvat omalta osaltaan suunnitelman tekemiseen. Yhdessä tehtyyn työhön jokaisen on helpompi sitoutua. Suunnitelman on toteutettu Webropol kyselyllä, jossa kartoitettiin yhdeksällä kysymyksellä, miten energiatehokkuussopimuksen keskeiset velvoitteet täytetään kyselyn vastaajan osalta. Saatujen vastausten ja lisäkommenttien perusteella tämä toimintasuunnitelma sai nykymuotonsa.

Toimintasuunnitelman teosta on vastannut energia- ja automaatioasiantuntija **Matti Lehtonen**, jonka KETS-yhteyshenkilö, rakennuttajapäällikkö **Kimmo Salminen** ja HINKU-yhteistyöverkoston yhdyshenkilö ympäristösuojeluinsinööri **Tuija Kailaste** ovat tarkistaneet.

Rauman kaupungin energiatyöryhmä ja HINKU –työryhmä ovat omalta osaltaan hyväksyneet toimintasuunnitelman.

I. SOPIMUKSEN LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTEET

Rauman kaupunki on liittynyt kaupunkien energiatehokkuussopimukseen 14.10.2016. Rauma on ollut mukana aiemmassa, vuonna 2016 päättyneessä, kuntien energiansäästösopimuksessa.

Energiatehokkuussopimuksen veloitteen mukaisesti kaupunki laatii toimintasuunnitelman, jossa esitetään toimet kaupungin energiankäytön tehostamiseksi. Ko. suunnitelman pohjana ovat olleet energiatehokkuussopimuksen vaatimukset.

Rauman energiatehokkuussopimuksen yhdyshenkilöksi on nimetty rakennuttajapäällikkö Kimmo Salminen. Sopimusmenettelyn toteutuksesta ja seurannasta vastaa **kaupungin energiatyöryhmä**, jossa ovat edustettuna kaupungin eri hallinnonalat ja yhtiöt. Energiatyöryhmän edustajat vievät heitä koskevia toimenpiteitä eteenpäin omissa hallintokunnissaan/ yhtiöissään, ja vastaavat toimenpiteiden toteutuksesta omien vastuutoimenpiteidensä osalta. HINKU – yhdyshenkilönä toimii ympäristösuojeluinsinööri Tuija Kailaste, joka osallistuu energiatyöryhmän kokouksiin. Siten koordinaatio HINKU – työryhmän kanssa on hallittua ja yhteistyötä palvelevaa.

Energiatyöryhmä (alla nimilistä) kokoontuu noin kerran kuukaudessa suppeana kokoonpanona. Laajennettuna kokoonpanona energiatyöryhmä kokoontuu n. neljä kertaa vuodessa. Energiatyöryhmän kokouksen asialistaan kuuluu seuraavat asiat; HINKU-asiat, energiasäästötoimenpiteet, energiatehokkuussopimus asiat ja kulutusseuranta. Energiatyöryhmän edustajat raportoivat myös toimintasuunnitelmassa esitettyjen veloitteiden toimenpiteiden etenemisestä omien vastuidensa osalta, joita energiatyöryhmän operatiiviset jäsenet rakennusmestari Pekka Yli-Kauhaluoma ja energia- ja automaatioasiantuntija Matti Lehtonen jatkotyöstävät ja koostavat niitä Motivan vuosiraporttiin soveltuviksi.

Toimintasuunnitelmaa päivitetään vuosittain Huhtikuun loppuun menneessä (ajankohta sama kuin Motivan vuosiraportin jättö). Suunnitelman vuosiraportti (toteuma) esitetään päättäjille, hallintokunnille, työyksiköille, energiatyöryhmälle ja HINKU – työryhmälle.

Toimintasuunnitelmaa laadittaessa kaupungin energiatyöryhmään kuuluvat seuraavat henkilöt:

Yhteyshenkilö

Hallintokunta / yhtiö

Salminen Kimmo	tekninen toimiala / tilapalvelut / rakennuttajapäällikkö, <i>puheenjohtaja</i>
Yli-Kauhaluoma Pekka	tekninen toimiala / tilapalvelut / rakennusmestari, <i>sihteeri</i>
Lehtonen Matti	tekninen toimiala / tilapalvelut / energia- ja automaatioasiantuntija
Peni Janne	tekninen toimiala / tilapalvelut / LVI-insinööri
Pohjola Konsta	tekninen toimiala / tilapalvelut / sähkötekniikko
Sillanpää Lauri	tekninen toimiala / tilapalvelut / kiinteistöjen isännöitsijä
Cederberg Tommi	sivistystoimiala / tilapalvelut / liikuntapaikkapäällikkö
Leivo Timo	tekninen toimiala / aluepalvelut / korjaamotekniikko
Kailaste Tuija	tekninen toimiala / kiinteistö- ja ymp.palvelut / ympäristösuojeluinsins.

Myös laajennettuun energiatyöryhmään kuuluvat;

Heikintalo Seppo	tekninen toimiala / tilapalvelut / tilapalvelut- ja liikelaitosjohtaja
Aerila Jaakko	tekninen toimiala / aluepalvelut / kunnallistekniikan johtaja
Erama Juho-Pekka	Rauman vesi / käyttöpäällikkö
Hietavirta Heikki	Rauman Satama Oy
Rosten Juha	Rauman Meriteollisuus kiinteistöt Oy / kunnossapito- ja turvallisuuspääl.

2. TOIMINTASUUNNITELMAN RAJAUKSET JA KATTAVUUS

Energiatehokkuussopimus koskee kaupungin omien toimintojen energiankäyttöä. Ts. sopimuksen piirissä ovat kaupungin hallinnassa olevien rakennusten, myös asuinrakennusten, katu- ja ulkovalaistuksen, vesi- ja jätehuollon, katuverkon ja muiden yleisten alueiden käytön ja ylläpidon energiankäyttöä.

Kaupungin 100 %:sti omistamat yhtiöt kuuluvat energiatehokkuussopimuksen piiriin, kuten myös kaupungin hallinnoimat liikenne- ja kuljetustoimintojen energiankäyttö, mikäli ko. toiminnot eivät ole jonkun muun sopimuksen piirissä.

Energiatehokkuussopimuksen ulkopuolella ovat energiantuotanto ja joukkoliikenne, joilla on omat alakohtaiset sopimukset.

Vuokra-asuntojen lukumäärän ollessa yhteensä yli 500 (Rauman kaupungilla yli 500), asuinrakennusten energiankäyttö liitetään Kiinteistöalan energiatehokkuussopimuksen vuokra-asuntoyhteisöjä koskevaan toimenpideohjelmaan (VAETS).

Ostettuja palveluja sopimus koskee hankintamenettelyn kautta.

Energiansäästö, joka on seurausta kaupungin toteuttamista toimenpiteistä, mutta ei koske kaupungin omaa toimintaa, voidaan laskea kaupungin hyväksi, ellei säästö kuulu muun sopimusalan piiriin.

3. ENERGIATEHOKKUUSSOPIMUKSEN TAVOITE

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen sopimuskausi 2017–2025 kattaa kaksi jaksoa: sopimusjakso 2017–2020 (4 vuotta) ja sopimusjakso 2021–2025 (5 vuotta), yhteensä 9 vuotta.

Energiatehokkuussopimuksen keskeinen tavoite on lähtökohtaisesti vähintään 7,5 prosentin ohjeellinen **energiansäästötavoite (5039MWh) sopimuskaudelle 2017–2025** ja välitavoite 4 prosenttia (2688MWh) vuodelle 2020. Säästölaskennassa käytettiin v. 2015 kalenterivuoden tietoja. Keinot, jolla em. säästövelvoitteet kyetään saavuttamaan, ovat energiatehokkuuden jatkuvaan parantaminen, kun se on teknisesti sekä terveys-, turvallisuus- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen taloudellisesti mahdollista

Lisäksi sopimuksen tavoitteena on, että julkinen sektori toimii esimerkkinä energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämässä levittämällä asukkaille ja alueen toimijoille aktiivisesti tietoa energia-tehokkuuteen ja uusiutuvan energian käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista sekä niiden tuloksista. Näin myötävaikutetaan myös Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen.

Ohjeellisen energiansäästötavoitteen saavuttamista tarkastellaan ensimmäisen ja toisen sopimusjakson lopussa (2020 ja 2025) energiatehokkuussopimusten seurantajärjestelmään raportoitujen energian-säästötoimenpiteiden säästövaikutuksen perusteella. Tavoitteen seurantaan hyväksyttävän energiansäästövaikutuksen tulee olla voimassa tarkasteluvuonna (2020 ja 2025). Energiansäästötoimenpiteiden on lähtökohtaisesti kohdistuttava sopimuksen mukaisessa tavoitteenlaskennassa mukana olevaan energiankäyttöön.

Rauman kaupungin energiankulutuksen ei edellytetä tavoitevuosina 2020 ja 2025 olevan sopimukseen liitettyä lähtötilannetta alhaisempi. Tavoitteen saavuttamisen seurantaan käytettävien sopimusten seurantajärjestelmään raportoitavien energiatehokkuustoimenpiteiden säästövaikutus arvioidaan useimmiten laskennallisesti. Yleisiä ohjeita toimenpiteiden säästöjenlaskennasta löytyy mm. dokumentista Energiansäästötoimenpiteet energiansäästösopimuksissa – Säästölaskennan yleisiä pelisääntöjä.

Energiansäästöillä pyritään kustannussäästöihin sekä vähentämään kaupungin ilmasto- ja muita ympäristövaikutuksia. Energiansäästöksi lasketaan toimet, joilla vähennetään nykyistä kulutusta. Lisäksi energiansäästöksi luetaan ns. laskennallista säästöä, jolla tarkoitetaan sellaisen tulevan kulutuksen estämistä ja/tai alentamista, joka aiheutuisi ilman toimenpiteitä.

Energiatehokkuussopimuksen myötä kaupunki on sitoutunut toimimaan esimerkillisesti energiatehokkuuden ja uusiutuvien energialähteiden käytön edistämässä sekä tiedottamaan sopimustoiminnasta ja sen tuloksista. Kaupunki pyrkii olemaan toiminnassaan esimerkillinen ja vaikuttamaan siten kaupunkilaisten asenteisiin ja käyttäytymiseen.

NYKYTILA:

- vuoden 2017 vuosiraportin tekeminen on käynnissä ja raportin lähettäminen Motivalle velvoitteen mukaisesti

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Kuukausittain	Vuosittaiset säästölas- kenta raportit ja ensimmäisen ja toisen sopimusjakson väli- ja loppuraportit.	TEKTO / TP

3.1 SÄÄSTÖVELVOITTEEN LASKENTA JA KOHDENTAMINEN

Rauman kaupunki / kulutusluk. v.2015 mukaan	Lämpö (MWh)	Sähkö (MWh)	Poltto- aineet (MWh)	Yhteensä	Väli- tavoite 4%	Energia- säästövel- voite 7,5%	Tilavuus m ³
2.1 Palvelurakennukset							
tilapalvelut	27382,5	13629,2	2073,1	43084,8	1723	3231	961200
terveyskeskus	1890	842,2		2732,2	109	205	39127
	29272,5	14471,4	2073,1	45817	1833	3436	1000327
2.3 Kunnan muu energiakäyttö							
Katu- ja muu-ulkovalaistus		1047		1047	42	79	
liikennevalot		72,6		72,6	3	5	
työkoneet			1644	1644	66	123	
Seaside Industry Park Rauma (telakka-alue)	8033,9	686,6		8720,5	349	654	760294
	8033,9	1806,2	1644	11484,1	459	861	760294
2.4 Liikelaitosten energiankäyttö							
Rauman Vesi (vesihuolto)							
vesilaitos (+tsto)	1064,8	3618,2		4683	187	351	17980
jätevesilaitos		2355		2355	94	177	34000
Rauman seudun jätehuoltolaitos		172,2	125,5	297,7	12	22	727
Rauman satama	322	2001,5	232,5	2556	102	192	15755
	1386,8	8146,9	358	9891,7	396	742	68462
4.1 Vuokra-asunnot							
isännöinti	9929	1882	593,8	12404,8	496	930	282885
Energiakäyttö yhteensä (kohdat 2.1 + 2.3 + 2.4)				67192,8			

 Vesilaitos; 16660,
toimisto; 1380

SAASTÖVELVOITE:	VÄLITAVOITE (MWh) v.2020; 4%	2688		
	YHTEENSÄ (MWh) v.2025; 7,5%		5039	

4. KAUPUNGIN TOIMINNALLISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

Yleisellä tasolla sopimuksen toiminnallisena tavoitteena on sisällyttää energiansäästö ja uusiutuvien energia-lähteiden edistäminen osaksi kaupungin strategioita, johtamisjärjestelmiä ja toimintasuunnitelmia (esim. HINKU-yhteistyöverkosto).

Esitämme seuraavaksi Rauman kaupungin toimet energiatehokkuussopimuksessa esitettyjen velvoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpiteet ovat esitetty aihepiireittäin sopimusasiakirjan mukaisesti yhteen koko sopimuskauden aikaiseen aikajanaan (yhteenveto on tehty erilliseen excel taulukkoon), jolloin sopimuksen velvoitteiden seuranta ja vuosiraportointi selkeytyy. Kunkin aihepiirin osalta on esitetty nyky- sekä tavoitetila otsikkotasolla. Jokaiselle toimenpiteelle on määritelty vastuutaho, toteutusaikataulu sekä toteutumisen mittarit seurantaan ja raportointia varten.

4.1 SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN ORGANISOINTI

TAVOITE:

- liittää energiatehokkuus, energiansäästö ja pyrkimys uusiutuvan energian osuuden lisäämiseen tarkoituksenmukaisella tavalla osaksi toimintaa ja käytössä olevia tai käyttöön otettavia johtamisjärjestelmiä.
- nimetään sopimustoiminnan toimeenpanon vastuuorganisaation, tarvittaessa hallintokunta- tai toimintayksikkökohtaisine vastuuhenkilöineen.
- organisaatio on kykenevä tekemään päätöksiä ja operatiivisia toimia, jotta velvoitteiden saavuttaminen on mahdollista.
- sopimuksen vastuu- ja yhdyshenkilö valitaan ja sopimuksen raportoinnista vastaavat vastuuhenkilöt valitaan.

NYKYTILA:

- HINKU-yhteistyöverkosto (liite organisaatiosta)
- energiatyöryhmän toiminta ja jäsenet ovat päivitetty
- sopimuksen vastuu- ja yhdyshenkilö; Kimmo Salminen
- sopimuksen raportoinnin vastuuhenkilöt; Pekka Yli-Kauhaluoma, Matti Lehtonen

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017	Energiatehokkuussopimuksen velvoitteiden ja toimenpiteiden vuosiraportointi ja seuranta.	Energiatyöryhmän kokoukset ja HINKU-yhteistyöverkoston kokoukset.	TEKTO / TP

4.2 TOIMINTASUUNNITELMA

TAVOITE:

- laaditaan sopimuksen toimeenpanon mukainen toimintasuunnitelma.
- toimintasuunnitelma hyväksytetään Rauman kaupungin vastuullisessa toimielimessä ja se toimitetaan viimeistään vuoden kuluessa sopimukseen liittymisestä Motivaan.
- toimintasuunnitelmassa esitetään sopimuksen mukainen toimeenpanon organisointi.
- energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon on tarkoitus sisältyä Rauman kaupungin jatkuviin toimintoihin ja ohjelmiin eikä sen tulisi olla erillinen muista toiminnoista.
- toimintasuunnitelma voi esimerkiksi olla lyhyt kuvaus siitä, miten keskeiset energiatehokkuuden parantamiseen ja uusituvan energian käytön lisäämiseen tähtäävät sopimus-toiminnan velvoitteet on otettu huomioon ja liitetty Rauman kaupungin strategiaan, energia- ja ilmasto-ohjelmiin tai käytössä oleviin johtamis- tai laatu järjestelmiin.
- toimintasuunnitelman laadinnassa pyritään huomioimaan mahdollisuuksien mukaan kuntalaisten tarpeet ja näkemykset.
- pidetään toimintasuunnitelma ajan tasalla ja päivitetään se tarvittaessa.

NYKYTILA:

- uusi toimintasuunnitelma on luotu osaksi HINKU -toimintasuunnitelmaa.
- toimintasuunnitelman perustaksi kysyttiin hallintokunnilta, palvelualueilta ja palveluyksiköiltä erillisellä kyselyllä energiatehokkuussopimuksen velvoitteiden saavuttamiseksi keinoja, joilla toimintasuunnitelman tavoitteet täytetään.

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
4 / 2018	Velvoitteiden ja toimenpiteiden raportointi sekä seuranta vuosittain.	Toimintasuunnitelman velvoitteiden ja mittareiden koonti / raportti.	KAIKKI TOIMIALAT / PÄÄVASTUU; TEKTO / TP

4.3 ENERGIATEHOKKUUS JULKISISSA HANKINNOISSA

TAVOITE:

- saada energiatehokkuus yhdeksi kriteeriksi kaikkiin niihin julkisiin hankintoihin, joissa energiatehokkaamman laitteen, järjestelmän tai hankintakokonaisuuden valinta johtaa kokonaistaloudellisesti edullisempaan lopputulokseen.
- energiatehokkuuden kannalta merkittävien hankintojen kilpailutusvaiheessa edellytetään aina, kun se on tarkoituksenmukaista, palveluntarjoajilta hankintakokonaisuudesta, laitteesta tai järjestelmästä riittävät energiatehokkuustiedot (energiankulutus MWh/a), joko vähimmäisvaatimuksena tai vertailukriteerinä.
 - o energiatehokkaan hankinnan säästövaikutus on em. avulla mahdollista laskennallisesti arvioida ja raportoida säästötoimenpiteenä energiatehokkuussopimusten seuranta-järjestelmään.
- sisällytetään Ministeriön julkaiseman ohjeen ”Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa” tarkoituksenmukaisessa laajuudessa osaksi omaa hankintaohjeistusta.
- ohjeistetaan ja koulutetaan hankintoja tekevän henkilöstön energiatehokkuuden huomioon ottamiseksi hankintamenettelyissä.
- lisäksi tavoitteena on hankintojen avulla pyrkiä vähentämään hiilidioksidipäästöjä, lisäämään energiatehokkuutta, säästämään luonnonvarjoja sekä vaikuttamaan sosiaalisesti vastuullisiin hankintoihin.

NYKYTILA:

- Rauman kaupungin uudet hankintaohjeet ovat päivitetty 18.12.2017, joissa on huomioitu kohdassa 4.3 Ympäristö- energiatekniset- ja sosiaaliset näkökulmat hankinnoissa.

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Hankintojen kappalemäärä, jossa energiatehokkuus on huomioitu.	Hankinnan vuosiraportti.	KAIKKI TOIMIALAT / PÄÄVASTUU; KONSPA / TIOP / HANKINTA

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Huomioidaan hankinnassa Rauman kaupungin strategia ja sitä myötä kuuluminen HINKU- sekä energiatehokkuussopimukseen sekä niiden velvoitteet.	KAIKKI
Huomioidaan hankinnassa elinkaarikustannukset, eikä vain sen hetkistä hankintahintaa.	KAIKKI
Käytetään tarpeen mukaan organisaation omia ympäristö- ja energiatehokkuusasiantuntijoita hankintojen suunnittelun apuna.	KAIKKI
Käytetään apuna esimerkiksi; www.motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki ja www.hankinnat.fi/fi/sisallon-maarittely/toimialakohtaisia-ohjeita	KAIKKI
Huomioidaan, että hankintojen substanssiosaaminen ja hankintoihin kirjattavat energiateknisten vaatimusten <u>vähimmäisvaatimukset ym.</u> tulevat aina kilpailuttavalta toimialalta. On tärkeää luoda ohjeistus ja tavoitetasot hankintapalveluiden sekä hankintoja toimialoilla tekevien tietoisuuteen.	KAIKKI
Tila- ja aluehallinnassa sekä tapahtumajärjestelyissä pyritään ympäristöystävällisiin ja energiatehokkaisiin laite- ja järjestelmäratkaisuihin, noudattaen vähintään voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.	KAIKKI
Henkilö- ja pakettiautojen tarjouspyyntöjen yhteydessä otetaan huomioon sähkö- tai kaasuauton käyttö mahdollisuudet sekä tarjouskilpailun pisteytyksessä huomioidaan hinnan ja CO2 päästöjen keskinäinen suhde (esim. hinta max 80 pistettä, CO2 päästöt g/km max 20 pistettä).	KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
KT11 Kuorma-autot; Tarjottavan kaluston tulee olla päästöluokaltaan Euro 3 tai uudempi. Kalustossa tulee käyttää ympäristöä mahdollisimman vähän rasittavia yleisessä käytössä olevia polttoainelaatuja ja kaluston polttoaine- ja pakokaasujen poistolaitteiden tulee olla kunnossa.	TEKTO / AP
KT12, Koneet, murskaus ja louhinta: Kaluston tulee olla vuonna 1999 tai myöhemmin käyttöön otettu (poikkeus, telapuskutraktorit, pyöräkuormaajat ja täryjyrät voivat olla 1995 tai myöhemmin käyttöön otettuja). Kalustossa tulee käyttää ympäristöä mahdollisimman vähän rasittavia yleisessä käytössä olevia polttoainelaatuja ja kaluston polttoaine- ja pakokaasujen poistolaitteiden tulee olla kunnossa.	TEKTO / AP
Hoito- ja muiden tarvikkeiden hankinnassa käytetään keskitettyä Satakunnan hankintaa. Tavarat toimitetaan keskitetyillä kuljetuksilla logistiikkakeskuksesta.	SOTE
Energiatehokkuussopimuksen aikana tullaan yhtiön kiinteistöissä toteuttamaan ainakin yksi suuri hanke, Satamakatu 19 A peruskorjaus. Kiinteistön pinta-ala on noin 8.000 m ² . Hankkeen suunnittelussa otetaan huomioon energiatekniset vaatimukset ja hanke toteutetaan vähintään nykymääräysten mukaan, tavoitteena kuitenkin määräyksiä ja raja-arvoja pienempi energiankulutus.	TEKTO / TP / ROK

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
<p>Kaavaratkaisut tavoittelevat aina ympäristöystävällistä ja energiatehokasta lopputulosta. Kaavoituksen hankinnat tilataan MRL:n lähtökohtien mukaisesti.</p>	TEKTO / KP
<p>Kylmäkaapeille kilpailutuksiin laitetaan yhdeksi kriteeriksi A-energialuokka. Kylmä- ja pakastekaappien halutaan olevan automaattisulatuksella varustettuja, energiankulutuksen vähentämiseksi. Kylmähuoneissa pitää olla vähintään 80 mm paksu eriste (kylmähuoneille ei ole erillistä energialuokkaa määritelty).</p> <p>Keittiöiden laitteita uusittaessa energiatehokkuus huomioidaan vaihtamalla vanhat valurautaliedet induktioliesiksi ja uunit yhdistelmäuuneiksi, joiden käyttö on huomattavasti vähemmän energiaa kuluttavaa kuin vanhojen uunien käyttö.</p> <p>Uuneja uusittaessa vaatimuksena on kiinteä pesulaitteisto ja useita pesuohjelmia, näin säästetään vettä ja pesuainetta. Yhdistelmäuuneissa on sekä valmiita ohjelmia erilaisiin tarpeisiin, että mahdollista tehdä ohjelmia itse omiin tarpeisiin, näin ruuanvalmistus on mahdollisimman energiatehokasta.</p> <p>Isot keittiöt varustetaan aina Raepesukoneilla, jotka säästävät vettä ja vähentävät hankauksen tarvetta. Isoimmassa keittiössä on lisäksi esipesukone, joka kierrättää korikuljetinkoneen vettä ja säästää sekä vettä että aikaa.</p>	KONSPA / RP
<p>Palvelun tuottaja veloitetaan kertomaan henkilöstönsä koulutus- ja perehdyttämissuunnitelma, siivoustyössä käytettävät kemikaalit käyttöturvallisuustiedotteineen sekä jätteiden lajitteluun liittyvät ohjeistukset. Palveluntuottajilta edellytetään ammattitaitoisen siivoushenkilöstön palkkaamista, joiden koulutukseen kuuluu siivouskemikaalien oikean käyttötarkoituksen ja annostelun tuntemus.</p> <p>Tuleviin kilpailutuksiin on suunniteltu lisättäväksi selvityspyyntö palvelun sisältämistä kemikaalittomista siivousmenetelmistä, sekä voittaneelta palveluntuottajalta suunnitelma ympäristötavoitteista ja niiden edellyttämistä toimenpiteistä sopimuskauden aikana.</p> <p>Siivouspyykin huollon edellytetään olevan koneellista ja siivouksessa oletetaan käytettävän alan viimeisimmän koulutuksen mukaisesti etukäteen nihkeytettyjä siivouspyyhkeitä käsimenetelmissä, sekä lattioiden pesussa koneellista menetelmää, joilla keinoin saadaan minimoitua.</p> <p>Siivoustarvikkeitten ja -aineiden hankinta on keskitetty Kuntahankintoihin, joka mahdollistaa laajan ja valmiiksi kilpailutetun tuotevalikoiman hyödyntämisen kaupungin kaikissa toiminnoissa.</p>	KONSPA / PP

4.4 ENERGIATEHOKKUUDEN SUUNNITTELUN OHJAUKSESSA

TAVOITE:

- huomioimaan uudis- ja korjausrakentamiseen liittyvässä päätöksenteossa, ottamalla huomioon toteutus vaihtoehtojen energiatehokkuus ja elinkaarikustannukset yhtenä valintakriteerinä.
- kehittää rakennusten suunnittelun ohjausta ja ohjeistaa uudisrakennus- ja korjausrakennus kohteittensa suunnittelun ja rakentamisen valvonnan niin, että tekniset ja järjestelmävalinnat perustuvat mahdollisimman suuressa määrin elinkaariedullisuuteen ja energiatehokkuuteen.
- edellyttää uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteittensa suunnittelijoilta eri toteutusvaihtoehtojen energiatehokkuusvaikutusten esittämistä sekä varaa näille tähän työhön riittävät resurssit ja riittävän ajan aina kun mahdollista.
- painottaa uudisrakennus- ja korjausrakennuskohteiden suunnittelijoita kilpailuttaessaan energiatehokkuusasiantuntemusta ja kokemusta kustannusten ohella.
- pyrkii edistämään kaavoitus- ja liikennesuunnittelulla yhdyskuntarakenteen energiatehokkuutta.

NYKYTILA:

- lakien- ja määräysten mukainen rakentaminen
- energiatekniset vaatimukset ovat osa suunnittelua ja toteutusta
- kaavoitus- ja liikennesuunnittelulla yhdyskuntarakenteen energiatehokkuus rakentuu hankintatoimeksiannon peruslähtökohdaksi

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Hankkeiden energiatehokkuusvaatimusten toteutuksen seuranta.	Energiatekniset vaatimukset. Motivan vuosiraportin säästötavoitteen toteuma.	KAIKKI TOIMIALAT / PÄÄVASTUU; TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Vaaditaan kaikilta hankesuunnittelijoilta (myös puitesopimussuunnittelijoilta) energiateknistä asiantuntijuutta, jotka kykenevät esittämään elinkaariedullisia (kustannustehokkaita) ja uusiutuvilla energialähteillä varustettuja suunnittelukokonaisuuksia.	KAIKKI
Kiinnitetään huomiota suunnittelun ohjauksessa elinkaariedullisiin (kustannustehokkaisiin) ja uusiutuvilla energialähteillä varustettuihin suunnittelukokonaisuuksiin.	KAIKKI
Luodaan energiatehokkuus vaatimuksia laite- järjestelmähankintoihin.	KAIKKI
Osallistutaan uudis- ja korjausrakentamisen suunnitteluun, tuoden esille tietämyksensä valittavien ratkaisujen vaikutuksesta mm. puhtaus- ja ruokapalvelun valintoihin ja kustannustehokkuuteen.	KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Luodaan energiatekniset vaatimukset uudis-, korjausrakentamisen sekä infrastruktuuri hankkeisiin.	TEKTO / TP JA AP
Huomioidaan hiilidioksidipäästö vaatimukset yksikköhintaurakoiden puitejärjestelyissä.	TEKTO / AP
Huomioidaan tilasuunnittelussa, että oppilaitosten tilankäyttövaatimukset voivat muuttua. Pyritään tuottamaan monikäyttöisiä tiloja, jotka tukevat eri alojen opiskelua sekä tehostavat tilojen käyttöä. Huomioidaan ja valmistaudutaan suunnittelussa myös tilan käyttöasteen mahdolliseen muutokseen.	TEKTO / TP
Rakennuslupavaiheessa valvotaan energiaselvitysten ja suunnitelmien perusteella, että suunnitteluratkaisu täyttää ympäristöministeriön asettamat vaatimukset. LVI-alan kehittyessä viime vuosina energiatehokkuudessa valtavasti eteenpäin. Rakennusvalvonnan tämän hetkinen asiantuntemus tai resurssit eivät riitä LVIS-yksityiskohtien tarkistamiseen tai ohjaamiseen. Tähän tehtävään on tavoitteena saada rakennusvalvontaan oma LVI-tarkastaja.	TEKTO / KYP / RAK.VALVONTA
Keittiölaitteet pyritään mitoittamaan niin, että ne kattavat tulevat tarpeet. Ammattikeittiöihin hankittavien kylmäkaappien energialuokan pitää olla A-luokka. Keittiöihin hankitaan vain induktioliesiä, jolloin kyetään pääsemään kokonaan eroon teräsliesistä.	KONSPA / RP

4.5 ENERGIAKATSELMUSTEN JA NIISSÄ HAVAITTUJEN ENERGIASÄÄSTÖTOIMIEN TOTEUTTAMINEN

TAVOITE:

- tavoitteena on kaikkea energiankäyttöä koskevien kokonaisvaltaisten energiakatselmusten suunnitelmallinen toteuttaminen rakennusten sekä muun toiminnan taloudellisesti kannattavien energiansäästömahdollisuuksien selvittäminen.

NYKYTILA:

- energiakatselmuksia on tehty 90%:sti rakennuskannasta.
- on toteutettu pääosin ne toimenpiteet, jotka ovat tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita ja niihin liittyvät tiedot ovat raportoitu energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa.
- seuranta- ja käyttöönottokatselmuksia ei ole tehty

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Energia-, seuranta- ja käyttöönottokatselmus toiminnan suunnitelma.	Kiinteistöjen energia-, seuranta- ja käyttöönottokatselmustoiminnan -% tai kpl-määrä vuosittain.	TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Kartoitetaan energiansäästömahdollisuudet myös muun kuin rakennusten energiankäytön osalta (kuten esim. ulkovalaistus, vesihuolto, kuljetukset) keskittyen niihin toiminnan osa-alueisiin, joiden energiankäyttö on merkittävää tai energiansäästön potentiaali arvioidaan merkittäväksi.	KAIKKI
Toteutetaan ne energiakatselmuksissa tai muuten todetut energiatehokkuustoimenpiteet, jotka ovat tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita ja huolehditaan siitä, että toimenpiteet ja niihin liittyvät tiedot raportoidaan energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa.	KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Suunnitellaan energiakatselmustoiminnan järjestelmällinen toteutus, jossa otetaan huomioon olemassa olevien kohteiden energiakatselmusten tai seuranta-katselmusten ja uusien kohteiden energiakatselmusten (käyttöönottokatselmusten) tarve.	TEKTO / TP
Varmistetaan uusissa ja peruskorjatuissa kohteissa valittujen ratkaisujen energiatehokkuudesta ja energiatehokkaasta käytöstä niiden takuukauden aikana esimerkiksi energiakatselmuksin sekä käyttöohjein ja -opastuksin.	TEKTO / TP

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Tehdään seurantakatselmuksia kohteissa, joissa aiemmin toteutetun energiakatselmuksen tiedot ja tulokset ja energiatekniset ratkaisut ovat vanhentuneet tai joissa energiankulutuksen ja energiatehokkuuden seurannan perusteella todetaan erityinen tarve katselmoinnille hyvän energiatehokkuuden varmistamiseksi tai sen tehostamiseksi.	TEKTO / TP
Tehdään tarpeen mukaan käyttöönottovaiheessa käyttöönottokatselmus kaikissa pinta-alaltaan vähintään 1000 m ² :n uusissa rakennuksissa ja rakennuksissa, joissa tehdään laaja peruskorjaus tai joiden käyttötarkoitusta oleellisesti muutetaan.	TEKTO / TP
Jäähallin valaistuksen uusiminen energiatehokkaampaan valaistusratkaisuun sekä liikuntahallien ja -salien pukuhuoneiden liiketunnistinhajukset määrärahojen puitteissa	TEKTO / TP
Pyritään edistämään kestävästä liikumisesta (pyöräily, kävely), niin raumalaisten työmatkoilla, asiointi- ja harrastamatkoilla kuin koulumatkoillakin. Tarkoitusta varten on käynnistää oma hanke, johon haetaan valtionavustusta.	TEKTO / AP
Suunnitelmaa katuvalojen LED-valaistukseen muuttamiseksi jatketaan määrärahojen puitteissa.	TEKTO / AP
Valvotaan rakennusluvan katselmusten perusteella työmaatoteutusta ja että suunnitelmissa esitetty taso saavutetaan. Käyttöönottovaiheessa esitettävä rakennuskohteen ajantasainen energiaselvitys tarkistetaan.	TEKTO / KYP / RAK. VALV.
Toteutetaan suunnitelmallista pumppujen saneerausohjelmaa, missä huomioidaan energiatehokas pumppaus.	TEKTO / RVP ja JHP
Ulkovalaistuksien (pururadat, ulkokentät, jalkapallostadion) uusiminen energiatehokkaampaan valaistusratkaisuun määrärahojen puitteissa.	SIVISTYS / LKP
Keittiöiden peruskorjauksien yhteydessä tarkastellaan vanhat kylmälaitteet, uunit ja liedet energiatehokkaisiin malleihin (induktioliedet ja yhdistelmä-uunit),	KONSPA / RR
Toiminnanohjaus käyttötoimenpiteisiin; - siivoushenkilöstö huolehtii oman työnsä ohella valot pois ja ilmoittaa mm. vuotavista hanoista kunnossapitoon. - siivouksessa käytettävän veden määrää on vähennetty ja siirrytty menetelmiin, joissa käytettävät siivouspyyhkeet nihkeytetään niiden määrää vastaavalla pesuaineliuoksella. - siivouskemikaalit on valittu ympäristöä ajatellen ja niiden teho on parhaimmillaan haaleassa vedessä. - siivouspyykin huolletaan koneellisesti ja pestään täysiä koneellisia. - lattioiden pesussa käytetään koneellista siivousta, joka säästää käytettävän veden määrää. - siivousvälineet ovat pääsääntöisesti sellaisia, että ne voidaan hävittää metalli- tai energijätteen mukana. - osalla tuotteista on myös Joutsenmerkki. Siivousvälineiden muoviosista osa on valmistettu kierrätysmuovista. - perusopetuksen saniteettitiloissa on osittain siirrytty käsipyyhepaperien sijaan käyttämään puuvillapyyherullia.	KONSPA / PP

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
<p>Yhtiön hallinnassa on kuusi kiinteistökokonaisuutta, joihin kaikkiin on teetetty energiakatselmukset vuonna 2012. Energiakatselmukset tullaan päivittämään tehokkuussopimuksen voimassaoloaikana. Päivitettyjen energiakatselmusraporttien toimenpide-esitykset käsitellään yhtiön hallituksessa ja kaikki takaisinmaksuajaltaan järkevät yhdistetään yhtiön pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmaan. Kunnossapitosuunnitelman mukaiset korjaukset on tarkoitus toteuttaa yhtiön maksuvalmiuden rajoissa. Uusien ja peruskorjattujen kohteiden tekniset ratkaisut tehdään energia- tehokkuutta silmälläpitäen.</p>	MUUT / ROK
<p>Energiatehokkuusyhteistyö SAMK kanssa käynnissä suurimman hallin osalta energiansäästön saamiseksi.</p>	MUUT / RMK

4.6 SÄÄSTÖTAKUU- JA/TAI MUIDEN RAHOITUSMENETTELYJEN KÄYTTÖ INVESTOINTIEN TOTEUTUKSESSA

TAVOITE:

tavoitteena on varmistaa, että osataan ja voidaan käyttää investointien toteuttamisessa menettelyjä, joilla energiatehokkaiden järjestelmien ja laitteiden hankinta voidaan uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeissa tarvittaessa tehdä kokonaan tai osittain muusta investointibudjetista riippumattomasti.

NYKYTILA:

- erilaiset rahoitus- ja leasing ratkaisut (PPP (Public-Private-Partnership), EPC (Energy Performance Contracting), ESCO (Energy Service Company) ovat pääosin tuttuja, mutta niitä ei ole hankkeissa käytetty.
- myönteisen energiatuen saaminen Business Finland Oy:ltä (vanha TEKES) energiatehokkuushankkeisiin on ollut ratkaiseva, jotta alla olevat hankkeet ovat jo toteutuneet tai toteutumassa lähiaikoina.
 - talviharjoitteluhallin LED valaisimet
 - raumanmeren- ja pyynpään koulun energiatehokkuushanke
 - pohjoiskehän koulun 40 kWp aurinkopaneelihanke
 - uusituvanenergian kuntakatselmuksen tekeminen
 - energiakatselmusten toteuttamien

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Lähetettyjen energiatukihakemusten yhteenveto raportti.	Energiatukihakemusten kokonaismäärä ja joista myönteisten tukihakemusten määrä.	TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Otetaan investointeja valmisteltaessa huomioon mahdollisuus käyttää erilaisia rahoitusratkaisuja silloin, kun rahoituksen puute on esteenä kustannustehokkaan investoinnin toteutumiselle ja pyritään tarvittaessa vaikuttamaan siihen, että rajoitukset palveluiden käyttöönottamiseksi saadaan poistettua.	KAIKKI

4.7 KULUTUSSEURANTA JA SEN HYÖDYNTÄMINEN

TAVOITE:

- tavoitteena on energiankäytön seurannan organisointi siten, että seurantatietoja hyödynnetään suunnitelmallisesti energiatehokkuuden hyvän tason ylläpitämiseksi ja tarpeettoman energiankulutuksen välttämiseksi.
- tavoitteena on myös siirtyä pelkän energiankulutuksen seurannasta kohdekohtaiseen toiminnallisen muutoksen (palvelujen määrä ja laatu, tilojen käyttö- ja aukioloajat) energiatehokkuuden seurantaan.
- tavoitteena on lisätä kulutusseurannan kattavuutta rakennuskannassa ja muussa energiankäytössä (mm. energiankulutuksenmittaus ilmastointikone-, laite- ja verkostokohtaisesti)
- Rauman Vesi Oy:n tavoitteena on vuoteen 2021 mennessä vaihtaa kaikki mekaaniset vesimittarit etäluettaviksi.

NYKYTILA:

- sähkö, lämpö ja vesi ovat kk-tasoisessa kulutusseurannassa, joita energiatyöryhmä seuraa.
- RYHTI kulutusseurantajärjestelmästä luovutaan
- uudeksi kulutusseurantajärjestelmäksi ollaan ”pilotin” myötä vaihtamassa ENERGY-ONLINE järjestelmään, johon sähkön ja lämmön osalta energialaitosten mittareiden kulutustieto siirretään suoraan automaattisesti vähintään tuntitasolla em. kulutusseurantajärjestelmään.
- vedenmittausten osalta kulutustiedot välitetään reaaliaikaisena em. kulutusseurantajärjestelmään ja keskitettyihin rakennusautomaatiojärjestelmiin, jossa tapahtuu reaaliaikainen kaksitasoinen vesivuotovalvonta (jatkuvan virtauksen ja hetkellisen virtauksen vuotovalvonta)
- Rauman Satama Oy on hankkinut ja liittänyt energiankulutusmittarinsa ENERGY-ONLINE kulutusseurantajärjestelmään.
- Rauman vesi Oy:n käytössä on kattava mittausasemaverkosto, jonka avulla seurataan veden virtauksia verkoston eri osissa. Mahdollisia vesijohtovuotoja etsitään kiinteillä ja liikuteltavilla kuuntelulaitteilla.

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Sähkö ja lämpö kuukausitasolla (tuntitasoisena) ja vedenkulutus reaaliaikaisena ja vuotovalvonta.	Päivä-, kuukausi- ja vuosiraportit sekä vertailut.	TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Hyödynnetään aktiivisesti energian- ja veden kulutuksen seurantatietoja ja huolehditaan, että seurantatiedot ovat helposti henkilöstön saatavilla toimenpidetarpeiden tunnistamiseksi ja korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään lisääntyvästi esimerkiksi energiankulutuksen tuntitehotietoja.	KAIKKI
Koulutetaan kiinteistöjen käyttöhenkilökuntaa hyödyntämään tuntiteho- mittauksia ja kehitetään kulutus- ja energiatehokkuuden seurannan ja raportoinnin menettelytapoja hyödyntäen mm. etäluettavien mittareiden tuomia mahdollisuuksia.	KAIKKI
Suunnitellaan ja organisoidaan energiankulutuksen seurannan lisäksi toiminnallisten muutosten seurantaa (palvelujen määrä ja laatu, tilojen käyttö- ja aukioloajat jne.).	KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Lisätään kulutusseurannan kattavuutta rakennuskannassa ja muussa energiankäytössä (mm. energiankulutuksenmittaus ilmastointikone-, laite- ja verkosto- ja tilakohtaisesti).	TEKTO / TP
Seurataan tehtyjen energiabudjettien ja ennakkolaskelmien toteutumaa energiayöryhmän kulutusseurannassa.	TEKTO / TP
Seurataan liikuntahallien ja muiden liikuntapaikkojen energiankulutuksia kuukausittain ja mietitään yhdessä käyttöhenkilökunnan kanssa toimenpiteitä energiankulutuksen vähentämiseen. Jäähallin tarkemman energiamittausjärjestelmän osalta suunnitelmat ovat valmiit ja toteutuksen ajankohta avoin	SIVISTYS / LKP ja TP
Ohjataan energiankäytössä (mm. vesi, sähkö, lämpö) oppilaita aktiivisesti.	SIVISTYS / ONP
Yhtiön kaikki kiinteistöt ovat osana Rauman kaupungin keskitetyssä rakennusautomaatiovalvomossa ja energiankulutuksia seurataan osana kaupungin energiayöryhmän toimintaa. Yhtiön edustaja toimii jäsenenä energiayöryhmässä. Energiankulutusta seurataan automaattisesti vuotojen ja muiden piikkikulutusten varalta, lisäksi kulutuslukemat käydään kuukausittain läpi tarkemmin ja huomattavista muutoksista raportoidaan käyttäjille. Yhtiön kiinteistöt on kaikki vuokrattu ulkopuolisille toimijoille, jotka vastaavat itse tilojen energia- ja käyttökuluista. Vuokralaisten kanssa järjestetään vuosittain seurantapalavereja, joissa käydään läpi myös kiinteistöjen energiankäyttö. Tilojen käytön ollessa vuokralaisen päätettävissä, ei tilojen käyttösuunnitelmiin pystytä suoraa vaikuttamaan yhtiön puolesta. Vuokranantaja motivoi käyttäjää energiatehokkuuteen laskuttamalla kaikki energia- ja käyttökulut suoraan vuokralaiselta. Näin ollen käyttäjä voi itse vaikuttaa kokonaisvuokran suuruuteen energiatehokkaalla toiminnalla.	MUUT / ROK
Energian kulutusta seurataan. Vanhan suuren teollisuusalueen osalta energiankulutuksenmittausta tullaan lisäämään.	MUUT / RMK

4.8 KOULUTUS JA TIEDOTUSTOIMINTA

TAVOITE:

- tavoitteena on koulutuksella ja tiedotuksella varmistaa, että henkilöstöllä on omiin tehtäviinsä ja toimintaansa liittyen tarpeelliset tiedot ja valmiudet energian tehokkaaseen käyttöön ja energiansäästöön.
- tavoitteena on toimia esimerkillisesti energiansäästöä ja energiatehokkuutta koskevissa asioissa ja osoittaa se tiedottamalla toimistaan aktiivisesti niin organisaation sisällä kuin organisaatiosta ulospäin.

NYKYTILA:

- energiasäästöviikkoon osallistuminen ja tiedottaminen
- Earth-Hour osallistuminen ja tiedottaminen
- HINKU-yhteistyöverkosto, HINKU-foorumi
- uusista energiatehokkuushankkeista tiedottaminen medialle mm. uusiutuvan energian hankkeet
- varhaiskasvatuksen Kestävän kehityksen ohjelma
- aluepalveluiden Kestävän liikkumisen hanke
- Rauma-lehti
- Yrityspalvelut toimii kiinteässä yhteistyössä yritysten kanssa; mm. Cleantech -julkaisu

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Tapahtumaseuranta vuosiraportin yhteydessä ja vuotuinen benchmerkkkaus.	Tapahtumien määrä ja benchmerkkkaus määrä energiatehokkuus toimenpiteistä mediassa	KONSPA / TIOP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Toimintasuunnitelman tekeminen yhdessä ja suunnitelman hyväksyminen päättävissä elimissä sekä suunnitelman julkinen esille pano verkkosivuilla	KAIKKI
Tiedotetaan säännöllisesti, tai järjestään vastaavasti esim. koulutusta, energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön liittyvistä asioista omalle henkilöstölle sekä luottamushenkilöille.	KAIKKI
Toimitaan yhteistyössä tiedotusvälineiden sekä energiansäästöön että uusiutuvien energianlähteiden edistämiseksi vastaavien organisaatioiden kanssa tiedon välittämiseksi alueella asukkaille ja muille toimijoille.	KAIKKI
Pyritään hakeutumaan ja osallistumaan energiatehokkuutta edistäviin koulutuksiin ja yhteisiin tapahtumiin.	KAIKKI
Kaupunkitapahtumien viestinnässä esille tuodaan HINKU-kunta ja energiatehokkuus näkökulmaa.	KAIKKI
Toteutetaan mahdollisuuksien mukaan uusiutuvien energialähteiden edistämiseen liittyviä koulutus- ja tiedotustoimia sekä kehityshankkeita.	KAIKKI
Viestitään sopimukseen liittymisestä sekä siihen liittyvästä energiansäästötavoitteesta ja sen saavuttamisen seurannasta julkisesti esimerkiksi verkkosivuillaan.	TEKTO / TP

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Liitetään tiedot energiankulutuksesta, energiakustannuksista ja niissä tapahtuneista muutoksista sekä sopimustoiminnasta ja sen tavoitteista ja niiden toteutumisesta vuosittain tilinpäätöksen yhteydessä esimerkiksi toiminta- tai tilintarkastuskertomukseen.	TEKTO / TP
Vesimittareiden vaihtoon liittyen, tullaan asiakkaille kertomaan etäluettavien mittareiden hyödyistä. Tavoitteena on, että kiinteistöjen putkirikoista aiheutuvia vesivahinkoja voidaan vähentää jatkuvalla kulutusseurannalla.	TEKTO / TP
Ruokapalvelujen työntekijät pyrkivät suorittamaan ”Ympäristöosaava ammattilainen –testin” (nyt jo 80%:sti) ja annetaan laitekäyttökoulutukset, joissa energiatehokkuuskäyttö tärkeällä sijalla.	KONSPA / RP
Laitoshuoltajat huolehtivat ja opastavat jätteen lajitteluun liittyvissä kysymyksissä käyttäjiä, sekä huolehtivat jätteet oikeisiin ulkosäilytys-astioihin.	KONSPA / PP
Jakaa HINKU-kunniakirjat yrityksille, jotka ovat saavuttaneet kunniakirjalle asetetut tavoitteet.	KONSPA / KKP
Esitteiden painatuksen tarjouspyynnössä edellytetään ympäristösertifioitua paperia ja painosmäärät arvioidaan tarkkaan kulutuksen mukaan. Rauma-esitys toteutetaan erottamalla siitä aiemmin esitteen yhteydessä ollut palveluluettelo, jolloin koko esitettä ei ole tarpeen uusia vuosittain palveluluettelon päivityksen vuoksi. Messuille hankittavaa jakotavaraa ostetaan harkiten, ja messuille teetettyjä materiaaleja pyritään käyttämään uudelleen (logopainetut vanerilevyt yms.) jotta niitä ei tarvitse joka vuosi teettää uudelleen, jos sama muutoin käy.	KONSPA / TIOP
Sisällytetään energiansäästöön ja energian tehokkaaseen käyttöön sekä uusiutuvaan energiaan liittyvät asiat kasvatus- ja opetustoimintaan.	SIVISTYS
Energiakulutustiedot julkaistaan vuosikertomuksessa ja kulutustiedot intranetissa esillä.	MUUT / RS
Tarkastelukauden aikana huoltohenkilökunta jää osittain tai kokonaan eläkkeelle ja tilalle palkataan uutta henkilökuntaa. Uusien työntekijöiden koulutuksen yhteydessä myös energiatehokkuus otetaan huomioon yhtenä osana perehdytystä.	MUUT / ROK
Esitetään energiankulutus suurimmille alueella toimiville yrityksille.	MUUT / RMK

4.9 UUSIUTUVIEN ENERGIALÄHTEIDEN KÄYTTÖNOTTO

TAVOITE:

- tavoitteena on energiatehokkuuden parantamisen lisäksi kannustaa kasvattamaan uusiutuvien energialähteiden käytön osuutta Rauman kaupungin alueella ja erityisesti sen omassa toiminnassa.

NYKYTILA:

- uusiutuvan energian kuntakatselmus on tehty
 - o kartoituksessa ilmi tulleet uusiutumattomasta energialähteestä (öljy) lämmitettävät kohteet
 - Ryhmäperhepäiväkoti Nuutti (puretaan, kun Papinpellon päiväkoti valmistuu)
 - Lehtihaka (liitytään kaukolämpöön, mikäli REO on yhteistyöhaluinen, tähän asti ei ole ollut)
 - Syvärauman koulu (jää pois käytöstä, kun Pohjoiskehän koulu valmistuu).
 - Kaaron koulu (hakelämmitykseen siirtyminen?)
 - Kortelan koulu (liitytään kaukolämpöön, mikäli REO on yhteistyöhaluinen)
 - Vasaraisten koulu (hakelämmitykseen siirtyminen?)
 - Kodisjoen yritystalo (ei suunnitelmissa lämmitystavan muutosta)
 - Unajan koulu (hakelämmityksen piirissä, mutta varalla öljylämmitys)
 - Kortin talo (purku-uhan alla, kun Karin kampusta suunnitellaan?)
 - Vanha vesilaitos (suojelukohde, vesilaitoksen toimistorakennuksen rakentamisen yhteydessä ei liiyytty kaukolämpöön, suunnitelmissa ei lämmitystavan muutosta)
 - Kuuskajaskari (rakennusten kohtalo epäselvä, jos lämmitysmuoto muutetaan, niin lämmitystavan vaihto uusiutuvalla energialla)
 - Kylmäpihlaja (jos lämmitysmuoto muutetaan, niin lämmitystavan vaihto uusiutuvalla energialla)
- tarkastellaan hankekohtaisesti mahdollisuuksia lisätä uusiutuvien energialähteiden käyttämistä
 - o aurinkopaneelit
 - o aurinkolämmön keräimet
 - o maalämpö
- kartoitetaan uusiutuvien energialähteiden tuotanto mahdollisuudet kaupungin omistamissa kiinteistöissä

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Seurataan mittareiden määrä luetteloita.	Uusiutumattomien energialähteiden kohde määrä. Uusiutuvien energialähteiden uudet hankkeet (määrä).	TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Myötävaikutetaan uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoon kunnan alueella sijaitsevassa energiantuotannossa.	KAIKKI
Sähköauton hankkiminen	KAIKKI
Korvataan mahdollisuuksien mukaan rakennuksissa ja muissa energiaa kuluttavissa kohteissa / laitteissa fossiilisia polttoaineita uusiutuvalla energialla.	TEKTO / TP
Lisätään uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön ja lämmön osuutta energian hankinnassa.	TEKTO / TP

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Verkostoutuminen ja yhteyden pitäminen energiayhtiöihin uusiutuvien energialähteiden kehittämisen osalta Rauman kaupungin alueella.	TEKTO
Kaukolämmön ja teollisuuden hukkalämmön hyödyntämiseen on keskitetty. Liikelaituksen autokaluston uusimisen yhteydessä siirrytään mahdollisuuksien mukaan hybridi- ja/tai sähköautojen käyttöön.	TEKTO / RVP
Tutkitaan aurinkoenergia-alueiden sijoittamista.	TEKTO / KP
Puhtauspalveluyksikön laitoshuoltajien käytössä on toimistosivouksessa aktiivivesi (otsonointiprosessin tulos) ja kokeiluluonteisesti koulu- ja liikuntatilojen siivouksessa H ₂ O - vesi, joilla kummallakin siivouskemikaalit on voitu jättää päivittäissiivouksessa pois. Toimintatapaa on tarkoitus laajentaa toimintasuunnitelmakauden aikana. Koekäyttöön on otettu myös biojätteistä johdettu käsienvpesuneste.	KONSPA / PP
Opetuksessa käydään läpi energian käyttöä ja uusiutuvia energialähteitä. Pyrkimys, että opitut asiat toteutuvat käytännössä tulevaisuudessa.	SIVISTYS
Polttomoottorikäyttöisten työkoneiden ja -laitteiden sijaan valitaan sähkökäyttöinen malli, mikäli on tarjolla (mm. jäänhoitokoneet, reunahöylät, moottorisaha akkukäyttöisiä), sähkökäyttöinen pakettiauto vanhaa uusittaessa.	SIVISTYS / LKP
Aurinkopaneeleita suunnitellaan sijoitettavaksi lähiaikoina hallin katolle.	MUUT / RMK

4.10 ALUEELLINEN YHTEISTYÖ JA KOORDINAATIO

TAVOITE:

- tavoitteena on lisätä Rauman kaupungin ja muiden kunta-alan toimijoiden välistä yhteistyötä sekä yhteistyötä maakuntaliiton ja alueen energiapalveluorganisaatioiden (esim. energiatoimistot) kanssa Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden tehokkaaksi toteuttamiseksi, sekä sopimuksen toimeenpanon, kuluttajien energianeuvontapalvelujen ja energiatehokkuusviestinnän varmistamiseksi ja edistämiseksi.

NYKYTILA:

- HINKU-yhteistyöverkoston (liite) avulla yhteistyö ja koordinaatio helpottuu

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	HINKU-yhteistyöverkoston kokoukset, muut tapaamiset	Tapaamisten määrä	HINKU-yhteistyöverkosto

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:

Pyritään aktiiviseen verkostoutumiseen ja osallistumiseen alan tapaamisissa.

KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:

Yhteistyö naapurikuntien kanssa mahdollistaa veden tuotannon kannalta energiatehokkaamman pohjaveden käytön lisäämistä kaupungin alueella.

TEKTO / RVP

Muiden kaupunkien liikuntapuolien kanssa tietojenvaihtoa energiatehokkaista uusista ratkaisuista liikuntapaikoilla. Osallistutaan valtakunnallisiin liikunta-alan energiaseurantahankkeisiin, mm jäähalli- ja uimahalliportaalit.

SIVISTYS / LKP

Osallistuminen hankkeeseen "Meriklusterin energiatehokkuus Satakunnassa, SataMari. Tarkoitus kehittää satakuntalaisen meriteollisuuden energiatehokkuutta ja energianhallintamenettelyjä.

MUUT / RS

4.1 I SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN RAPORTOINTI

TAVOITE:

- tavoitteena raportoida vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, energiansäästö-toimenpiteistä ja niiden säästövaikutuksista sekä muista kohdan toimenpiteistä energiatehokkuussopimustoiminnan seurantajärjestelmään sen edellyttämässä laajuudessa.
- raportoinnin integroiminen osaksi päätöksentekojärjestelmää ja tavoitteiden toteutumisen arviointia.

NYKYTILA:

- raportoidaan vuosittain huhtikuun loppuun mennessä ohjeen mukaisesti

TOTEUTUS-AIKATAULU	SEURANTA	MITTARIT	VASTUUTAHO
2017 - 2025	Jatkuvaa (toimintasuunnitelman velvoitteet). Toimintasuunnitelman päivitys	Vuosiraportti	TEKTO / TP

Yleiset keinot, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Velvoitteiden täyttäminen omalta osaltaan ja raporttien tekeminen	KAIKKI
Energiasäästötoimista raportointi omalta osaltaan	KAIKKI

Yksilöityjä keinoja, joita eri toimialat ja palvelualueet käyttävät ja joilla em. velvoite kyetään täyttämään:	
Raportoidaan energiakulutustiedot vuosittain helmikuun loppuun mennessä tekniselle toimelle.	TEKTO / RVP
Raportoidaan vuosittain niiden hankintojen kappalemäärän, joissa on huomioitu energiatehokkuus- ja ympäristökriteerit. Tämä kuuluu osana talouden seurantaa ja Rauman kaupungin strategian toteutumista	KONSPA / TIOP / HANK.
Raportoidaan energiakulutustiedot vuosittain helmikuun loppuun mennessä ELY-keskukselle ja Rauman kaupungin ympäristösuojelutarkastajalle ja tekniselle toimelle.	MUUT / RS

5. KETS-TOIMENPITEIDEN BUDJETOINTI

Kaupungin organisaatiot huomioivat budjeteissa ja niiden seurannassa energiatehokkuussopimuksen velvoitteet.

6. SOPIMUKSEN MUKAISEN TOIMINNAN RAPORTOINTI

Kaupunki raportoi vuosittain huhtikuun loppuun mennessä edellisen vuoden energiankäytöstä, sopimuksen mukaisista toimenpiteistä sekä asetettujen tavoitteiden toteutumisesta Motiva Oy:lle sen ohjeiden mukaisesti. Raportoinnista vastaa Kimmo Salminen, Pekka Ylikauhaluoma ja Matti Lehtonen.

Raportoitavat asiat:

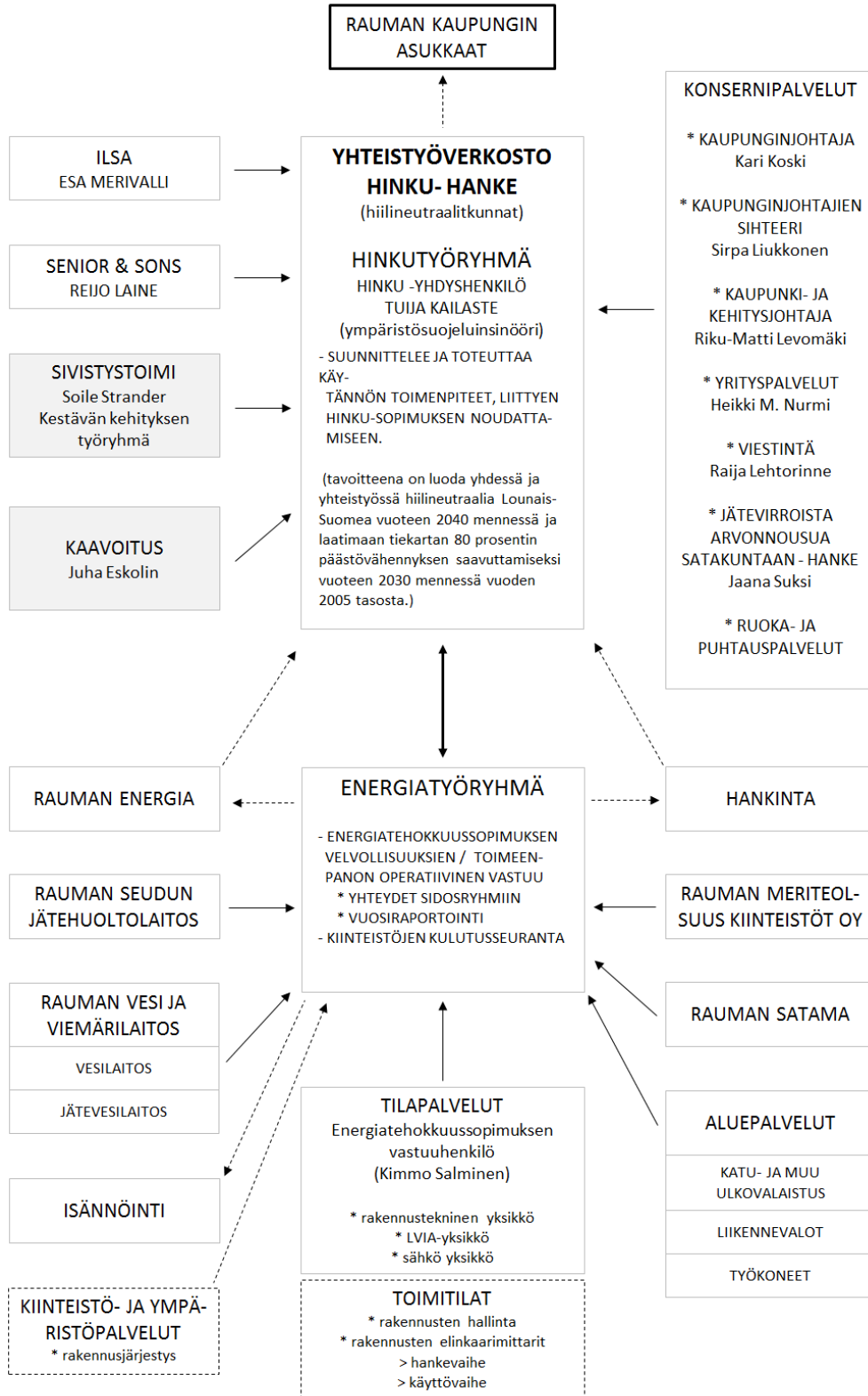
- toimenpiteiden ja asetettujen tavoitteiden toteutuminen Motiva Oy:lle,
- energiankulutustiedot Kuntaliitolle,
- energiankulutustiedot ja toteutuneet säästöt esitetään kaupunginhallitukselle vuosittain.

Energiatyöryhmä käsittelee kokouksissaan toimintasuunnitelman toteutumista. Ryhmä laatii yhteenvedot vuosittain ja väliraportit 2020 ja 2025 mennessä saavutetuista tavoitteista.

Toimialojen edustajat sisällyttävät toimialansa osavuosisikatsauksiin myös energiatehokkuuden ja kulutusseurannan raportoinnin. Raportoinnin yhteydessä seurataan myös budjetin toteutumista ja laaditaan budjetit seuraavalle toimintavuodelle esimerkiksi hallintokunnittain.

LIITTEET

HINKU-yhteistyöverkosto



LÄHDELUETTELO

Energiatehokkuussopimus 2017 - 2025

Webropol kysely henkilöstölle 28.2.2018

