



KUHMO

**KUHMON KAUPUNGIN
YMPÄRISTÖOHJELMA**

**KOHTI
KEVYEMPÄÄ
HIILIJALANJÄLKEÄ**

Käsitteitä:

GMO: Tarkoitetaan eliötä, esimerkiksi eläintä, kasvia tai bakteeria, jonka perimää on muunneltu geenitekniikan keinoin. Kun muunneltua eliötä käytetään elintarvikkeen raaka-aineena, puhutaan geenimuunnellusta elintarvikkeesta. Toisinaan käytetään myös termejä muuntogeeninen, geenimanipuloitu, transgeeninen ja siirtogeeninen organismi. Geenimuunnelluista organismeista tutuimpia ovat muuntogeeniset kasvit, joita viljellään lähes 20 maassa. Yleisimpiä geenimuunneltuja organismeja ovat esimerkiksi maissi, soija ja rapsi. Muuntogeenisiä kasveja on kritisoitu siitä, että keinotekoisesti lisätyt geenit siirtyvät niistä muuntelemattomiin kasveihin ja jopa eläimet voivat altistua niille ja muuntogeenisen maissin Bt-toksiinien on todettu vaikuttavan haitallisesti vesiekosysteemien hyönteisiin.

Hiilijalanjälki: tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaan ilmastokuormaan eli siihen, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Toisinaan hiilijalanjäljellä viitataan kasvihuonekaasujen kokonaispäästöjen sijaan pelkkiin hiilidioksidipäästöihin. Hiilijalanjälki ilmoitetaan massan yksikkönä (kilo, tonni), joten on loogista puhua arkikielessä sen painosta eli raskaudesta tai keveydestä.

Kasvener –malli: mallilla voidaan laskea kunnan vuotuiset kasvihuonekaasupäästöt sekä energiantuotanto ja -kulutus. Toimenpiteiden suuret linjat: Energian säästäminen ja energiatehokkuuden parantaminen, uusiutuviin energialähteisiin perustuva energiantuotanto ja materiaalitehokkuuden parantaminen. Päästöt lasketaan sekä kunnan alueen energiantuotannon että kunnan energiankulutuksen mukaan. Kasvener-mallin kasvihuonekaasupäästöjä ovat hiilidioksidi, metaani ja typpioksiduuli.

Kestävä kehitys: paikallista ja globaalia yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville yhtä hyvät tai paremmat toimintamahdollisuudet kuin nykyisillä sukupolvilla on. Tähän päästään niin, että ympäristö, ihminen ja talous otetaan tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. Kestävän kehityksen lähtökohtana on huoli ihmisten välisestä eriarvoisuudesta ja elämän perustan muodostavien ekosysteemien elinvoimaisuuden ehtymisestä.

Primäärienergia: ihmiskunnan käytössä olevia energiamääriä mitattuna siinä muodossa kuin ne ovat ennen muunnosprosessia käyttökelpoiseksi energiaksi eli ennen nk. energiantuotantoa.

Ympäristö: Sana ympäristö esiintyy useimmiten yhdyssanan osana esim. elinympäristö, ympäristönsuojelu, ympäristökatastrofi, ympäristökunnat, turvallisuusympäristö jne. Tavallisesti sillä tarkoitetaan ihmisen tai koko ihmiskunnan rakentamatonta ympäristöä eli luontoa yleensä ja/tai rakennettua, välitöntä toimintaympäristöä.

Ihminen ja ympäristö ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Vuorovaikutuksen laadusta ja määrästä riippuen ympäristö joko saastuu tai säilyy ja joissain tapauksissa ympäristön tila jopa kohenee ihmisen toiminnan tuloksena. Viimekädessä ympäristö suo yhteiskunnalle kaikki toimeentulon resurssit paitsi työvoiman. Ympäristönsuojelulla pyritään turvaamaan ihmisen ja muun eliökunnan turvallinen ja monimuotoinen tulevaisuus.

Ympäristön tilan seurantaan on kuitenkin paneuduttu aktiivisesti vasta viime vuosikymmeninä. Seuranta sinänsä ei turvaa elinoloja, on myös muutettava käytäntöjä ja estettävä ympäristön tilan pahaneminen ja saatava kehitys turvalliselle kurssille eli kestävän kehityksen tielle. Tässä työssä on kaikilla yksilöillä, tahoilla ja toimijoilla oma vastuunsa sillä kaikki vaikuttavat valinnoillaan asiaan. Ihmisen vapaa tahto ei kuitenkaan yksin johda toivottuun tulokseen, vaan tarvitaan erilaisia sääntöjä, opastusta ja jopa pakotteita sekä sanktioita, joilla pyritään saamaan tehokkuutta ja kattavuutta ympäristöongelmien torjuntaan ja korjaamiseen.

Ympäristöjohtaminen: liikkeenjohdon ala, joka keskittyy ympäristönsuojelun ja yritystoiminnan leikkauspisteisiin. Ympäristöjohtamiseen kuuluvat sisäisten ja ulkoisten ympäristönsuojelun säännösten noudattaminen, vaikuttaminen julkiseen valtaan ja kansalaisiin sekä ympäristöstrategian kytkeminen liiketoimintaan.

Kuhmon sijainti:



SISÄLLYS

OSA I	sivu
1. Johdanto	4
1.1. Kaupunkistrategian vaikutus ympäristöohjelmaan	5
2. Kansainvälinen ja kansallinen kehitys	5
2.1. Nelikenttäanalyysi Kuhmon kaupungin ympäristöasioita	7
3. Kuhmon kaupunki ja konserniyhtiöt	7
3.1 Kiinteistö Oy Kuhmon Terva-asunnot	10
3.2 Kuhmon Lämpö Oy	10
3.3 Kuhmon Yrityssampo Oy	10
3.4 Kiinteistö Oy Kuhmon kulttuuritalo	10
4. Kulttuuriympäristön vaaliminen	11
5. Luonnonolosuhteet Kuhmossa	12
5.1 Erityisalueet Kuhmossa	12
5.2. Luonnonsuojelu	13
5.2.1 Kuhmon luonnonsuojelualueet	14
5.3 Luonnon virkistyskäyttö ja luontomatkailu	14
6. Ympäristönsuojelu	16
6.1 Kuhmon kaupungin ympäristönsuojelumääräykset	16
6.2 Ympäristörakentamisen luvat ja ilmoitukset	17
6.3 Vesistöt ja vesien suojelu	17
6.3.1 Suojelusuunnitelmien laatiminen Kuhmon tärkeille pohjavesialueille	18
6.3.2 Jätevesien käsittely haja-asutusalueella	19
6.3.3 Ilmansuojelu	20
6.4 Uraani ja ydinjäte	20
7. Energiahuolto	21
7.1 Kaukolämmön tuotanto	21
7.2 Liikenne	24
8. Jätehuolto	25
8.1 Eloperäiset jätteet	27
9. Ympäristökasvatus ja ympäristötietoisuus	27
9.1 Varhaiskasvatus	27
9.2 Perusopetus	28
9.3 Kuhmon yhteislukio	28
9.4 Kainuun Ammattiopisto Kuhmon toimipaikka	29
9.5 Kuhmon kansalaisopisto	29
9.6 Metsähallituksen ympäristökasvatus Kuhmossa	29
9.7 Muut toimijat	30
OSA II	
10. Toimenpideohjelma	31
Lopuksi	40

1. Johdanto

Kuhmon kaupungin konserniohje velvoittaa laatimaan koko kaupunkikonsernia koskevan ympäristöohjelman. Ympäristöohjelman laatiminen on kirjattu ratkaisevaksi menestystekijäksi Kuhmon kaupungin palveluohjelmaan, mikä puolestaan on johdettu kaupunkistrategiasta. Ympäristöohjelman tavoitteena on parantaa kaupungin palvelujen ekotehokkuutta, keventää hiilijalanjälkeä ja edistää ympäristöystävällisyyttä.

Kainuun maakunta –kuntayhtymä valmistele tahollaan Kainuun alueen ensimmäisen ilmastostrategian. Jo valmisteluvaiheessa on todettu, että kainuulaisen ihmisen – siis myös kuhmolaisen – hiilijalanjälki on kevyt.

Kuhmon kaupunki on ollut edelläkävijä hiilijalanjäljen keventämisessä erityisesti sen kärkihankkeen Woodpoliksen kautta. Woodpoliksen tavoitteena on ollut ekotehokkaan rakentamisen edistäminen Suomessa ja tätä myötä myös rakentamisen ja rakennusten käytöstä aiheutuvan hiilijalanjäljen keventäminen. Woodpolis on saavuttanut kirkkaasti ne tavoitteet, mitä sen osalta on asetettu.

Kuhmon aluelämpölaitoksen lämmitysenergia tuotetaan täysin biopolttoaineella. Vain polttoaineen sytyttämiseen tarvitaan fossiilista polttoainetta. Puuenergian osuus kaikesta energian kulutuksesta Kuhmon alueella on ollut vuoden 2007 tilaston perusteella 48 %. Uusiutuvan energian osuus kaikista Kuhmon primäärienergianlähteistä vuonna 2007 oli peräti 63 %. Tähän ei päästä muualla Suomessa.

Kuhmo Oy on ollut edelläkävijä Suomessa biopolttoaineen kuivaamisessa. Kuhmon lämmön yhteydessä olevassa Kuhmo Oy:n briketöintilaitoksessa kostea sahanpuru kuivataan lämpölaitoksen savukaasuilla, jolloin purun kuivaaminen säästää ympäristöä. Valinta on ollut erittäin onnistunut niin eurojen kuin ympäristön kannalta. Samalla turhaa veden kuljettamista biopolttoaineeseen sitoutuneena muualle Suomeen on voitu vähentää merkittävästi.

Käsillä oleva asiakirja on Kuhmon kaupungin ensimmäinen ympäristöohjelma. Ohjelman ensimmäinen osa, joka käsittää luvut 1 – 9, on luonteeltaan kuvaus Kuhmon ympäristöasioiden nykytilasta. Toista osaa, jossa on kirjattu ympäristöohjelman toimenpideohjelma, päivitetään vähintään valtuustokausittain tai tarvittaessa. Toimenpideohjelmaan on koottu joukko päämääriä sekä niihin sisältyviä tavoitteita, joiden avulla pyritään vähentämään energian kulutusta, keventämään ns. hiilijalanjälkeä sekä kohentamaan ympäristön tilaa. Toimenpideohjelma toteutuessaan säästää myös euroja.

Kaupunginjohtaja nimesi kaupunginviraston johtoryhmän kokouksessa 1.3.2010 työryhmän valmistelemaan ympäristöohjelma Kuhmon kaupungille. Työryhmän jäseniä ovat olleet Harri Piirainen, Jari Juntunen, Tuula Purovesi, Juhana Juntunen sekä Markku Pesonen. Työryhmän puheenjohtajana on toiminut hallintojohtaja Juhana Juntunen. Työryhmä perehtyi jo tehtyihin bioenergian käyttöä ja ympäristönsuojelua lisääviin toimiin, toisten kuntien ja vastaavan kokoisten yritysten ympäristöohjelmiin. Työryhmä on laatinut käytännöllisen ja vastuutetun toimenpideohjelman, joka on sopusoinnussa konsernistrategian ja talouden tasapainottamisohjelman kanssa.

Työn tavoite on ollut laatia ensisijaisesti kaupungin tekniikka- ja ympäristö-, sivistys- ja kaupunginhallituksen toimialoja koskeva ympäristöohjelma. Myös tytäryhtiöitä on kuultu ohjelmaa laadittaessa. Koska käsillä oleva ympäristöohjelma Kuhmon kaupungin osalta on lajissaan ensimmäinen, ympäristöohjelma ei suinkaan ole täydellinen. Oramme mielellämme vastaan käyttäjien ja lukijoiden palautetta ohjelmasta osoitteeseen juhana.juntunen@kuhmo.fi tai puh. 044 725 5222.

1.1. Kaupunkistrategian vaikutus ympäristöohjelmaan

Kaupunkistrategiasta on johdettu palvelu-, elinkeino- ja henkilöstöohjelmat. Kustakin aihealueesta on laadittu myös ns. politiikka-paperit. Ympäristöohjelman laatiminen on kirjattu palveluohjelmaan, joka on laadittu tasapainotetun tuloskortiston muotoon. Palveluohjelman mukaan yhtenä kriittisenä menestystekijänä on kierrätys ja energian säästö. Tavoitteena on ekologisesti kestävä toiminta ja keinona tähän tavoitteeseen päästään laatimalla kaupungin kaikki toimialat kattava ympäristöohjelma.

Palveluohjelmassa yhtenä tavoitteena on ollut haja-asutusalueen vesihuollon kehittäminen ja siitä laaditaan erillinen ohjelma.

2. Kansainvälinen ja kansallinen kehitys

Suomi on mukana erilaisissa kansainvälisissä ympäristönsuojeluun ja kestäväan kehitykseen liittyvissä ohjelmissa ja sitoutunut niitä noudattamaan. Tällaisia sopimuksia, joista merkittävimpiä ovat ns. Rion sopimus vuodelta 1992 sekä Kasvihuonekaasujen vähentämistä koskevan Kioton sopimus v. 1997 sekä 2000-luvun alussa hyväksytty Johannesburgin toimintaohjelma. Ensimmäinen YK:n ympäristökokous pidettiin Tukholmassa v. 1972 ja viimeisin Japanissa lokakuussa 2010.

Ilmastonmuutoksen hillinnän tähänastisista sopimuksista tärkein on Kioton pöytäkirja vuodelta 1997, jossa sovittiin tavoitteista ja keinoista vähentää päästöjä keskimäärin 5,2 prosenttia vuoden 1990 tasosta vuoteen 2012 mennessä. Euroopan unionin (EU-15) yhteinen vähentämistavoite on ollut 8 prosenttia, ja Suomen maakohtainen tavoite saattaa päästönsä vuoden 1990 tasolle. Tämän saavuttamiseksi Suomi on laatinut kansalliset ilmastostrategiat vuosina 2001 ja 2005.

Vuonna 2007 EU-maat sopivat tiukemmista tavoitteista Kioton sopimuskauden jälkeiselle ajalle. Osaltaan tähän vaikutti se, että ilmaston ennustettiin lämpenevän nopeammin kuin aiemmin oli arvioitu ja ilmastonmuutoksen aiheuttamien vahinkojen ja vaurioiden arvioitiin kohoavan hillinnän kustannuksia korkeammiksi. Arvioon vaikutti erityisesti Iso-Britannian hallituksen tilaama asiantuntijaselvitys ns. Sternin raportti vuodelta 2006.

YK:n ilmastokokouksessa Kööpenhaminassa joulukuussa 2009 yritettiin sopia päästövähennyksistä ja pelisäännöistä Kioton pöytäkirjan jälkeiselle ajalle eli vuodesta 2012 eteenpäin. Tässä ei vielä onnistuttu. Kokouksen tulokseksi jäi kuitenkin ns. Kööpenhaminan julistus.

YK:n johtamia COP (Conferences of the Parties) ilmastokokouksia on tätä kirjoitettaessa pidetty jo 16. Viimeisimmässä, Meksikon Cancunissa 29.11.2010 – 10.1.2011 koolla olleet ilmastoneuvottelijat sopivat kompromissiesityksen, joka ei sisällä ratkaisua Kioton ilmastosopimuksen jatkosta. Sen sijaan Kööpenhaminan sitoumuksen tavoitteet kuten ilmastonmuutoksen pysäyttäminen kahteen asteeseen on kirjattu sitovina velvoitteina tekstiin. Lisäksi sovittiin rahastosta kehitysmaiden tukemiseksi.

Suomen kolmas kansallinen ilmasto- ja energiastrategia valmistui syksyllä 2008. Sitä täydentävät valtioneuvoston energiapoliittinen periaatepäätös helmikuussa sekä huhtikuussa 2010 julkaistettu uusiutuvan energian lisäämisohjelma ja ydinvoimapäätös. Ilmasto- ja energiapoliittinen tulevaisuusselonteko pidemmän aikavälin ilmastopoliittisista linjauksista annettiin syksyllä 2009. Siinä on tavoitteena 80 % päästövähennystavoite vuoteen 2050 mennessä. Suomen ilmastopäästöille on ominaista melko suuri vuosittainen vaihtelu, johon yhtenä syynä on ollut sää. Ilmasto- ja energiastrategian valmistumisen jälkeen alkanut taloustaantumayhdessä teollisuuden rakennemuutoksen kanssa ovat johtaneet päästöjen vähenemiseen.

Keskeinen kysymys on, miten Suomessa toteutetaan EU:n ilmastotavoitteet, eli niin sanottu 20–20–20–10 % -paketti vuoteen 2020 mennessä:

- kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään vähintään 20 prosenttia vuoden 2005 tasosta (Suomessa 16 prosenttia)
- energiatehokkuutta parannetaan keskimäärin 20 prosentilla peruskehitykseen verrattuna
- uusiutuvan energian osuus nostetaan 20 prosenttiin (Suomessa 38 prosenttiin)
- liikenteen biopolttoaineiden osuus nostetaan 10 prosenttiin

Energiantuotannossa EU:n päästökauppajärjestelmään tehtävät muutokset vaikuttavat vuoden 2012 jälkeen siten, että päästöoikeuksien ilmaisjaosta luovutaan ja ne huutokaupataan kansallisesti EU:n valvonnassa. Noin 2/3 Suomen päästövähennystarpeesta arvioidaan toteutuvan päästökaupan kautta. Loput päästövähennyksistä on sektorikohtaisen jaon perusteella saatava aikaan rakennuksissa, liikenteessä, maataloudessa ja jätehuollossa. Kuntien suurimmat energialaitokset tai -yhtiöt ovat mukana päästökaupassa.

Kuntaliiton hallitus hyväksyi liiton ilmastopoliittiset linjaukset 25.9.2008. Liiton strategiassa 2009–2012 ilmastonmuutos nostettiin yhdeksi painopistealueeksi.

Kainuun maakunta -kuntayhtymä on aloittanut hankkeen ilmastostrategian laatimiseksi ja toteuttamiseksi. Hankkeen tavoitteena on käynnistää Kainuun ilmastostrategiatyö, jossa muodostetaan maakunnallinen ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen tähtäävä strategia ja toimenpideohjelma sen toteuttamiseksi. Hankkeella edistetään EU:n ja kansallisen ilmasto- ja energiastrategian tavoitteiden toteuttamista Kainuussa.

Euroopan Unioni on 1970-luvulta lähtien sitoutunut toimimaan ympäristön hyväksi: Euroopassa on toteutettu toimia ilman- ja vedenlaadun suojelemiseksi, luonnonvarojen ja biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseksi sekä jätteiden ja haitallisia vaikutuksia aiheuttavien toimien hallitsemiseksi niin kansallisella, unionin kuin kansainväliselläkin (YK) tasolla. Euroopan Unionin ympäristöpolitiikka perustuu näkemykseen, että tiukat ympäristövaatimukset edistävät innovointia ja liiketoimintamahdollisuuksia sekä edistävät ihmisten terveyttä ja viihtyvyyttä ja muutoinkin elämänlaadun kohentamista.

Kansallinen kestävä kehityksen strategia " Kohti kestäviä valintoja, kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi" hyväksyttiin valtioneuvostossa joulukuussa 2008. Kainuun maakunta sai oman ympäristöohjelmansa v. 1995, jonka viimeisin päivitys sisältyy Kainuun maakuntaohjelmaan 2009 - 2014.

Euroopan Unionissa toteutetaan vuosina 2002-2012 kuudetta ympäristöohjelmaa, jonka painopistealueita ovat ilmastonmuutoksen torjunta, luonnon monimuotoisuuden suojeleminen, ympäristö ja terveys ja elämänlaatu sekä luonnonvarojen kestävä käyttö ja jätteet. Erillisen kestävä kehityksen strategian keskeiset aihealueet ovat ilmastonmuutos, liikenne, kansanterveys ja luonnonvarat. Kuudennen ympäristöohjelman toteuttamisen kannalta oleellisena pidetään kansainvälisen yhteistyön tehostamista, eri politiikkasektoreiden koherenssin parantamista ja ympäristönäkökulmien parempaa huomioimista ja integroimista muille politiikkasektoreille (energia, liikenne, teollisuus, maa- ja kalatalous, ulkosuhteet ja tutkimus), taloudellisten instrumenttien kuten ympäristöveron käytön lisäämistä, nykyisen lainsäädännön vahvistamista ja täytäntöönpanon tehostamista, lainsäädännön laadun parantamista ja ympäristöteknologioiden kehittämisen ja käytön tukemista.

2.1. Nelikenttäänalyysi Kuhmon kaupungin ympäristöasioita

Työryhmä pohti heti alussa Kuhmon ympäristöasioita nelikenttäänalyysin avulla. Analyysin tulokset vaikuttivat keskeisesti työn etenemiseen ja etenkin toimenpideohjelma -osan muotoutumiseen. Ympäristöasioiden pohtiminen nelikenttäänalyysin avulla osoittautui toimivaksi ratkaisuksi. Nelikenttäänalyysiin kirjattiin seuraavia asioita:

<p>Mahdollisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lähiruoan tuotanto ja hyödyntäminen - bioenergian hyödyntämisen vaikutukset aluetalouteen - kaukolämpöverkoston liittyvien määrän lisääntyminen - energian säästämismahdollisuudet - ympäristötietoisuuden lisääminen - Woodpoliksen ja sen verkoston tietotaidon hyödyntäminen ekotehokkaassa rakentamisessa 	<p>Vahvuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monipuolinen luonto ja kulttuuriympäristö - runsaat metsävarannot, jotka toimivat hiihlinieluna - saastuttavaa teollisuutta vähän - vesivarannot (vesistö, pohjavedet) - luonnon virkistyskäyttömahdollisuudet - puhdas luonto, hyvä ympäristöntila kokonaisuudessaan - bioenergia - puurakentamisen perinne
<p>Uhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilman kautta tulevat päästöt esim. kaukokulkeuma - sinileväesiintymät mm. Haatajanjärvi, Korkana - väestön ja voimavarojen vähentyminen - kuntatalouden kiristyminen - mahdollisen kaivannaisteollisuuden päästöt - vieraantuminen luonnosta - rapuruton leviäminen Pajakkajoen vesistöä laajemmalle 	<p>Heikkoudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - maa- ja metsätalouden aiheuttamat kuormitukset vesistöön - välinpitämättömyys ja tietämättömyys - muutosten pelko ja periytyneet käytännöt - resurssien puute - pitkät etäisyydet ja joukkoliikenteen vähäisyys

3. Kuhmon kaupunkikonserni ja konserniyhtiöt

Kuhmo on kaunis, rauhallinen ja luonnonläheinen kulttuurikaupunki. Vuoden 2011 talousarvion mukaan kaupunki käyttää rahaa kuntapalveluiden tuottamiseen (kulut yhteensä) 65,15 miljoonaa euroa. Vuonna 2011 henkilötyövuosia arvioidaan kertyvän kaikkiaan 407. Nykyisin kuhmolaisia on noin 9500. Heistä kolme neljästä asuu keskustaaajamassa ja useimmat muut siivokylillä, joita on yli 30 eripuolilla lähes 5 500:n neliökilometrin laajuista kuntaa.



Kuval: Kesäinen ilmakuva Kuhmon keskustaajamasta.

Tieverkko vie kaikkiin ilmansuuntiin, myös Venäjälle. Linja-autoliikenne toimii pääteillä, vilkkaimmin länteen. Rautatieasema ja lentokenttä sijaitsevat Kajaanissa, sadan kilometrin eli runsaan tunnin ajomatkan päässä Kuhmon keskustasta. Kuhmon kaupunki on ollut mukana rautatieliikenteen edistämistä ajavassa KARKO-hankkeessa.

Kuhmossa ei eletä pelkästään luonnonvaroista, vaikka ne monen kuhmolaisen toimeentulon takaavatkin. Kaupunki ja muut yhteiskunnallisten palvelujen tuottajat ovat alueen suurin työllistäjä. Maa- ja metsätalous sekä puuteollisuus ovat aluetalouden vahva perusta.

Toimivat yritykset ovat välttämättömiä talouselämän rakentajia. Kaupan ja matkailun kansainvälistymistä vauhdittaa Kuhmon Vartiuksen rajanylityspaikka, joka toimii EU:n porttina itään. Keskustaajaman monipuoliset palvelut ovat vähintäänkin samaa tasoa kuin missä tahansa samankokoisessa kuntakeskuksessa. Myös etätöiden edellytykset paranevat koko ajan. Kuhmon kaupunki on alustavasti lähtenyt mukaan kansalliseen laajakaista kaikille -hankkeeseen, jonka tavoitteena on ulottaa nopea tietoverkkoyhteys jokaisen kansalaisen ulottuville vuoteen 2015 mennessä.

Kuhmon kaupunkistrategian mukaan Kuhmon kaupunki ja kaupungin yhtiöt tuottavat tai järjestävät kuntapalvelut kuntalaisille yhteistyössä Kainuun maakunnan, yritysten ja naapurikuntien kanssa. Tavoitteena on myönteinen väestökehitys ja ihmisten menestys, työllisyyden parantaminen, tasapainoinen kuntatalous sekä hyvinvoinnin edistäminen. Kaupunkistrategiassa on mainittu myös keskeiset vahvuudet sekä keskeisimmät kehitettävät painoalat. Vahvuuksien osalta strategiassa on erikseen mainittu luonto ja elinvoimainen maaseutu. Luontomatkailu ja luonnon virkistyskäyttö ovat mukana keskeisissä kehitettävissä painoaloissa.

Kaupunginhallituksen toimialoihin kuuluvat elinkeinopalvelut, talouspalvelut sekä hallintopalvelut. Lautakuntien toimialoja ovat sivistyspalvelujen toimiala sekä tekniikka- ja ympäristö-

palvelujen toimiala. Sivistyspalvelujen alaisuudessa toimivat perusopetus, päivähoito, musiikkiopisto, projektitoiminta, kulttuuripalvelut ja vapaa-aikapalvelut. Viimeksi mainittu huolehtii kaupungin sisäliikuntaan, urheiluun ja ulkoiluun liittyvistä tiloista, alueista ja ulkoilureiteistä, jotka palvelevat kuntalaisten ohella niin seuratoimintaa kuin matkailijoitakin.

Tekniikka- ja ympäristöpalvelujen toimialan alaisuudessa toimivat hallinto-, suunnittelu- ja maankäyttöpalvelut, kunnallistekniikka- ja liikelaitokset, rakennusvalvonta ja ympäristönsuojelu sekä tila- ja ateriapalvelut.

Kainuussa järjestetään vuosina 2005-2012 hallintokokeilu, jossa kunnilta on siirtynyt maakunnan hoidettavaksi sosiaali- ja terveydenhuolto sekä lukio- ja ammatillinen koulutus. Kainuun maakunta – kuntayhtymä vastaa myös maakunnan yleisestä elinkeinopolitiikasta sekä suunnittelusta ja kehittämisestä.

Konsernin yhtiöitä ovat Kiinteistö Oy Kuhmon Kulttuuritalo, Kiinteistö Oy Kuhmon Tervasasunnot, Kuhmon Yrityssampo Oy ja Kuhmon Lämpö Oy. Tytäryhtiöitä on kuultu ohjelman laatimisessa.

Woodpolis

Kaupunki näkee ympäristönsuojeluun liittyvissä asioissa myös liiketoimintamahdollisuuksia ja ottaa tämän huomioon kehittämisstrategiassaan. Koska puun käyttö kasvaa rakentamisessa, keskittyy Kuhmon kehittämisen kärkihanke Woodpolis paikallisen puurakentamisen osaamisen ja liiketoiminnan vahvistamiseen.

Woodpolis tarjoaa mekaanisen puunjalostuksen ja rakennusalan yrityksille ja oppilaitoksille koulutusta ja tuotekehityspalveluita. Woodpoliksen roolina on yliopistojen ja muiden tutkimuslaitosten tutkimustiedon jalostaminen ja välittäminen yrityksille tuotekehityksessä, tuotannossa ja asiakastuotteissa hyödynnettäväksi sekä osallistuminen yrityslähtöisiin hankkeisiin. Woodpolis on vahvasti verkostoitunut, sen kumppaneita ovat muun muassa Aalto-yliopisto, Kajaanin ammattikorkeakoulu ja Kainuun ammattiopisto sekä noin 25 yhteistyöyritystä. Woodpoliksella on käytössään nykyaikainen puuntyöstön kone-, laite- ja ohjelmistoympäristö (CAD/CAM).

Woodpolis pyrkii saavuttamaan valtakunnallisesti merkittävän aseman ekologisten puurakentamisen väljalosteiden valmistajana ja kouluttajana.

Rakennusmääräykset kiristyvät vuoden 2012 alussa. Tavoitteena on vähentää rakennusten energian kulutusta kolmanneksella. Vuodelle 2012 kaavaillaan vielä 20 prosentin lisäkirstystä

Woodpolis+

Kuhmossa yrittäjä saa tarvitsemansa yritysneuvontapalvelut kätevästi "saman katon alta" kaupungin keskustassa olevasta Woodpolis+sta, joka auttaa yrityksen perustamista mieltävää, aloittavaa kuin toimintaansa kehittäväkin yritystä. Rajakadun kiinteistössä palvelee Kuhmon kaupungin, Woodpoliksen, Itä-Kainuun TE-toimiston, Kainuun ELY-keskuksen, Kuhmon Yrittäjät ry:n, Kainuun Etu Oy:n sekä ProAgrian yritysneuvontahenkilöt. Woodpolis+:n yritysneuvontapalvelut toteuttaa valtakunnallista ELY-keskusten luomaa Yrityssuomi- yritysneuvontakonseptia.

3.1 Kiinteistö Oy Kuhmon Terva-asunnot

Kiinteistö Oy Kuhmon Terva-asunnot on Kuhmon kaupungin perustama ja kokonaan omistama vuokrataloyhtiö, jonka tehtävänä on omistaa ja vuokrata vuokra-asuntoja Kuhmon kaupungin alueella. Yhtiöllä on yhteensä 637 arava- ja vapaarahoitteista asuntoa eri puolilla kaupunkia taajamassa ja haja-asutusalueella. Kerrostaloasunnot sijaitsevat keskustassa ja rivitaloasunnot pääosin Saarikosken ja Akonlahden kaava-alueilla. Haja-alueen kylillä on pari- ja rivitaloasuntoja. Yhtiön asuntojen vuokrausaste on ollut verrattain hyvä. Tavoite vuodelle 2011 on 95,5 %.

Kuhmon Terva-asuntojen kerrostalokanta on rakennettu 1970-luvulla ja rivitalokanta 1980-luvulla. Kerrostalokannan korjauksilla on voitu parantaa kiinteistöjen ekotehokkuutta. Korjausten yhteydessä on mm. uudistettu käyttövesiputkistot, vaihdettu nykyaikaiset ikkunat sekä tasapainotettu kiinteistöjen lämmitysverkostot. Öljylämmityksestä on siirrytty kaukolämpöön aina kun se on ollut mahdollista.

Veden osalta kulutusmittarit ovat n. 2/3 asunnoista. Vedenkulutus asunnoissa, joissa on asuntokohtainen vesimittari, on n. 120 litraa/henkilö/vrk. Asunnoissa, joissa ei ole omaa vedenkulutusmittaria, vedenkulutus on n. 180 litraa/henkilö/vrk.

Uusille asukkaille jaetaan aina asukas- ja turvallisuusopas sekä jätteiden lajittelu- ja energiansäästöohjeet. Terva-asuntojen talokannan korjaamista ekotehokkaammaksi jatketaan.

3.2 Kuhmon Lämpö Oy

Kuhmon lämpö Oy:n toiminta on kuvattu tarkemmin luvussa 7. Kiinteän polttoaineen eli puupohjaisen bioenergian tuottama teho lämpövoimalassa on yhteensä 43 MWh. Lämmityskattiloiden tehot ovat 10 MWh, 12 MWh ja 18 MWh. Lämpölaitoksen sijoittaminen 30 vuotta sitten sahalaitoksen viereen sekä puupolttoaineen hyödyntäminen heti toiminnan alussa on ollut erittäin onnistunut ja kauaskantoinen ratkaisu, mikä on mahdollistanut uusiutuvan energian hyödyntämisen täysimääräisesti.

10 MWh:n kattilan savukaasujen talteenotossa hyödynnettävä osuus on 3,2 MWh. Mikäli 18 MWh:n savukaasut hyödynnettäisiin vastaavalla tavalla, talteen saataisiin jopa 7 MWh lisää, mutta investointi ei näillä näkymin ole taloudellisesti kannattava. Aikaisemmin lämpövoimalasta jouduttiin ohjaamaan lämpöenergiaa Lammasjärveen n. 160 KW:n tunnissa, mutta nykyisin tämä lämpö ohjataan Kuhmo Oy:n kuljettimille.

3.3 Kuhmon Yrityssampo Oy

Kuhmon kaupunkikonserniin kuuluva Kuhmon Yrityssampo Oy on perustettu vuonna 1979. Yhtiö vuokraa, myy ja rakentaa toimitiloja elinkeinonharjoittajille paikkakunnalla. Vuokrattavia tiloja yhtiöllä on yhteensä n. 15 000 m². Yhtiön toimitilojen käyttöastetavoite vuodelle 2011 on 90 %.

3.4 Kiinteistö Oy Kuhmon kulttuuritalo

Vuonna 1993 valmistunut Kuhmo-talo on ylpeydenaihe Kuhmossa. Erilaisia tapahtumia järjestetään vuoden ympäri heinäkuun ollessa kaikkein kiireisintä aikaa. Kuhmo-talo on vilkas ja monipuolinen kulttuurikeskus, jonka tiede-, taide- ja viihdetapahtumat houkuttavat kuhmolaisista lisäksi myös kauempaa saapuvia kulttuurin ystäviä.

Kuhmo-talon ekotehokkuutta on voitu parantaa talotekniikan avulla. Mm. ilmanvaihtoa ja lämmitystä säädellään tarkasti talon käyttöasteen mukaan. Ilmanvaihdon osalta lämmön talteenottojärjestelmä on toiminut hyvin.

Kuhmo-talon suurin energiankulutus ajoittuu heinäkuulle kamarimusiikin ajalle. Tästä johtuen Kiinteistö Oy Kuhmon kulttuuritalo tutkii mahdollisuutta hyödyntää aurinkopaneeleja talon energiahuollossa.

Kuhmo-talon kannalta kulttuurikuvan ylläpito ja puhdas luonto ovat tärkeitä tekijöitä. Toivottavaa on, että Lammasjärven vastarannalla näkyvä metsämaisema säilyisi vastaisuudessakin.

4. Kulttuuriympäristön vaaliminen

Monilta eri aikakausilta periytyvien kulttuuriympäristöjen ja –kohteiden suojeleminen ja hoito ovat yhtä tärkeitä kuin alkuperäisluonnonkin suojeleminen. Monimuotoinen ja mahdollisen pitkän aikajänteen kattava kulttuuriympäristö on tärkeä tietopankki ja kollektiivinen muisti menneiden sukupolvien työstä ja elämän olosuhteista.

Kuhmon vanhimmat esihistorialliset löydökset ovat viiden ja puolen vuosituhannen takaa kivikautisen asumisen jälkiä ja vähäistä esineistöä. Niitä on Kumossa löydetty yli kolmestasadasta kohteesta. Vanhimmat säilyneet puurakennelmat ovat vasta 1600-luvun alusta.

Monet katkerat luvut historiankirjoissa ovat saaneet sisältönsä eturistiriitojen selvittelystä niin yksilö-, heimo kuin valtiollisellakin tasolla Kuhmon itärajan kahden puolen. Viimeisimpiä erimielisyyksiä ratkottiin 105 päivää kestäneessä talvisodassa 1939 – 1940. Tähän karuun historiaan voi yhä tutustua myös autenttisilla taistelupaikoilla, joilla osin uudelleen rakennettuja kenttälinnoitteita ylläpitää Kuhmon kaupunki. Sodat aiheuttavat välttämättä myös ympäristö-ongelmia. Talvisodan ympäristöhaittoja on tietysti korjattu, mutta tietyillä alueilla saattaa maastosta yhä löytyä metalliromua ja jopa räjähtämättömiä ammuksia.

Kuhmolaisten elinkeinojen historia on käynyt erä-, kaski- ja tervakulttuurien kautta teolliseen nykypäivään. Ihmisten henkisten ja aineellisten tarpeiden tyydyttäminen on synnyttänyt monia kulttuurikerroksia, joista tieto on koottu Kainuun ympäristökeskuksen toimesta v. 2006 julkaistuun Kuhmon kulttuuriympäristöohjelmaan ”Kuhmo – Rajalla”, josta tässä yhteydessä on lainattu.

Kainuun Museo valvoo ja vaalii kulttuuriperinnön säilymistä. Myös ELY-keskus Kainuu ja Kuhmon kaupunki sekä Kainuun metsäkeskus toimialoillaan ohjaavat, valvovat ja opastavat mm. maankäytön kysymyksissä kuten esim. rakentamisessa ja metsien käsittelyssä, kulttuuriympäristöjen kuten esim. perinnemaisemien sekä pienempien kohteiden suojelemissa ja hoitamisessa. Valtionmaalla perinnemaisemia ja pihapiirejä entistää ja hoitaa Metsähallituksen luontopalvelut ja yksityismailla kohteiden vaalimisessa avustavat myös yhdistykset ja yksityiset henkilöt.

Kulttuuriympäristö ei ole vain aineellista, vaan se on yhtäläillä henkisen ilmapiirin luoma toimintaympäristö. Mytologisen menneisyytemme tutkimuksessa aina kareliaanien matkoista ja Kalevalan synnystä on Kuhmolla ollut merkittävä osansa koko kansakunnan kulttuuriperinnön vaalimisessa. Juminkeko – Kalevalan ja karjalaisen kulttuurin informaatiokeskus, kansanmusiikkijuhla Sommelo ja Kalevala Spirit –elämyspuisto ovat kehittyneet tässä kulttuuriympäristössä, jota on ollut osaltaan rakentamassa jo neljä vuosikymmentä soinnut Kuhmon kamarimusiikki. Kuhmossa uskotaan, että kulttuuriympäristön kehitys on ollut myönteistä ja sen jatkuvuuden ja edelleen voimistamisen suhteen ollaan valmiit ponnistelemaan tulevaisuudessakin.

5. Luonnonolosuhteet Kuhmossa

Kuhmon kaupunki sijoittuu maailman kartalla monessa mielessä mielenkiintoiselle alueelle, jossa toisiinsa sulautuvat niin pohjoisen kuin eteläisenkin metsäluonnon ominaispiirteet. Määrävimppänä ehkä kuitenkin itäisen taigaluonnon vaikutus, mikä näkyy läpi flooran että faunan. Kasvimaantieteellisesti Kuhmo sijoittuu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeelle (kasvukausi 140 – 160 vrk). Suokasvillisuusvyöhykkeistä Kuhmon alueelle osuu pääosin Kainuun aapasuoalue, mutta eteläosalle myös Suomenselän – Pohjois-Karjalan aapasuoalue. Pohjoismaisen luonnonmaantieteellisen aluejaon mukaan Kuhmo kuuluu eteläisen vaaramaan alueeseen.

Kartalta Suomi-neitoa tarkastellessa huomataan, että Kuhmo sijoittuu neitokaisen uumalle, valtakunnan itärajalle (ks. sivu 2). Maan pohjois-/eteläsuunnassa sijainti on kokonaisuudessaan eteläisellä osalla. Tosin sekä Suomen mantereellinen että rajojen mukaan määritellyt, alueelliset keskipisteet sijoittuvat pohjois-/eteläsuunnassa Kuhmon korkeudelle mutta selkeästi sen länsipuolelle. Puolittumisen teema toistuu mm. ilmasto-olosuhteissa. Pysyvä lumi ja jää kattaa maita ja vesiä lähes puolen vuoden ajan. Samoin Kuhmon keskustasta on yhtä pitkä matka niin Perämeren kuin Vienanmerenkin rantaan. Yleisilmeeltään Kuhmon luonto on enimmäkseen loivarinteisten ja metsäisten vaarojen havupuuvaltaista taigaa, jota leimallisesti kirjoittavat lukuisat suot ja vesistöt.

Tilastotietoja Kuhmon luonnosta:

Pinta-alat:

- 4820,93 km² maa-alueita (rajalta rajalle 104 km pohjois-/etelä- ja 85 km itä-/länsisuunnassa)
- 636,65 km² vesialueita
- 5457,58 km² kokonaispinta-ala, josta metsämaata runsaat 80%

Korkein ja syvin kohta:

- Pihlajavaara 307,2 m merenpinnan yläpuolella (rajavyöhykkeellä)
- n.-51 m keskiveden korkeudesta Lentua-järvessä (Kainuun syvin kohta).

Vesistöt yleisesti:

Kuhmo on vedenjakaja-alueita, josta vesiä virtaa Pohjanlahteen (Oulujärven vesistö ja Suomenlahteen (Vuoksen vesistö) ja vieläpä vähäiseltä osin Vienanmereenkin. Vesialueita on 11,7% kokonaispinta-alasta (Suomessa keskim. n. 9% kuntien pinta-alasta) 641 kpl yli 5 ha:n vesialueita, joista rantaviivaa kertyy n. 3160 km.

Suurimmat järvet:

- Ontojärvi 9500 ha
- Lentua 9082 ha koko pinta-ala, 8005 ha vesialue (Kainuun suurin, säännöstelemätön järvi)
- Lammasjärvi 3700 ha
- Juttua-livantiira 700 ha + 900 ha

5.1 Erityisalueet Kuhmossa

Tässä yhteydessä erityisalueilla tarkoitetaan sellaisia alueita, joilla on erityisiä käyttö- tai muita rajoituksia tai ne on varattu joltain tiettyä tarkoitusta/toimintaa varten.

Luonnonsuojelualueista (ls-alue) on mainittu enemmän jäljempänä, joten niistä mainittakoon vain Ulvinsalon luonnonpuisto, joka on Kuhmon ensimmäinen ja siis vanhin ls-alue (perustettu v.1956). Ulvinsalo poikkeaa muista Kuhmon ls-alueista siinä, että se on varattu luonnon tutkimukselle ja sinne pääsee vain erityisluvulla. Suurin osa Ulvinsalosta on rajavyöhykkeellä.

Rajavyöhyke on merkittävä ja mittava erityisalue, jonne ei myöskään – viranomaistoimintaa lukuun ottamatta – ole pääsyä kuin ns. vyöhykeluvalla. Kuhmon kaupungin itäinen raja on samalla EU:n itäraja ja itse asiassa kauimmin paikallaan pysynyttä valtiollista rajaa Euroopassa. Itäisen rajalinjan pituus Kuhmon alueella on 121,5 km ja sitä myötäilevän rajavyöhykkeen leveys vaihtelee 100 metristä n. 3 kilometriin, käsittäen kolmisen prosenttia Kuhmon kokonaispinta-alasta.

Tilapäisiä rajanylityspaikkoja on ollut avoinna silloin tällöin raakapuun tuontia varten. Ainoa kansainvälinen rajanylityspaikka sekä maanteitse että rautateitse usean sadan kilometrin säteellä on Kuhmon Vartiuksessa, jonne on suunnitteilla rakentaa raja- ja kansainvälistä kauppaa ja liikennettä palveleva erityisalue (KARKO –hanke).

Maavoimien neljästä ampumaharjoitusalueesta yksi sijaitsee Kuhmossa, Vuosangan alueella, jossa siviiliväestön liikkumista rajoitetaan ajallisesti (ampumaharjoitukset) ja alueellisesti (maali alueet). Harjoitusalueen pinta-ala on nykyisellään noin 14 000 ha. Alueen lähimmät asukkaat ovat protestoineen ammuntojen aiheuttamaa melua ja tärinää. Vuosangan ampuma-alueen osalta paikalliset asukkaat sekä Puolustusvoimat ja muut viranomaiset tapaavat kaksi kertaa vuodessa pidettävissä Vuosangan YT –neuvotteluryhmän kokouksissa.

5.2 Luonnonsuojelu

Luonnonsuojelun tärkeimpänä tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja tässä erityisesti kotoperäisten eliölajien elinympäristöjen turvaaminen. Moninaisten luontotyyppien, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen säilyttämisellä on suora ja välitön vaikutus – ei pelkästään luonnon itsensä vaan myös – ihmisten sekä muiden eliölajien elämänlaatuun ja viimekädessä olemassaolon jatkuvuuteen pitkällä tähtäyksellä.

Koska luontoon kohdistuva uhka on lähes yksinomaan ihmisen toiminnasta johtuvaa, luonnonsuojelu pyrkii ehkäisemään ihmisen aiheuttamia negatiivisia muutoksia luonnontilaisessa ympäristössä sekä palauttamaan ihmisen toiminnan tuhoamia ympäristöjä luonnontilaan. Toisaalta pyritään myös säilyttämään ihmisen pitkäaikaisen toiminnan aikaansaamia ympäristöjä, joille on muodostunut omaleimaisia, pienialaisia ekosysteemejä.

Luonnontilaisen ympäristön muuttuminen tai tuhoutuminen, saastuminen, roskaantuminen, liiallinen rehevöityminen ja muu ylikuormitus sekä eliölajien rajoittamaton pyynti/keruu aiheuttaa muutoksia lajitasapainoon. Myös eliölajien teollinen kasvattaminen/viljely rasittavat ja yksipuolistavat ympäristöä ja uhkaavat koko maailman kattavia ekosysteemejä kuten metsät, meret, ilmakehä ja ilmasto.

Euroopan unionin tavoitteena on pysäyttää luonnon monimuotoisuuden väheneminen alueellaan. Yksi tärkeimmistä keinoista on luonnonsuojelun kannalta merkittävistä alueista muodostettava Natura 2000 -verkosto.

Suomen ensimmäinen luonnonsuojelualue perustettiin Enontekiön Mallaan vuonna 1916, Luonnonsuojelulaki puolestaan tuli voimaan myöhemmin eli 1.7.1923. Valtakunnallisten suojeluohjelmien myötä maahamme on perustettu lakisääteisiä luonnonsuojelualueita 1.1.2010 mennessä 7 673 kpl eli yhteensä n. 1,8 milj. ha, jota em. Natura-ohjelma vielä jonkin verran lisää.

5.2.1 Kuhmon luonnonsuojelualueet

Suomi jaettiin valtakunnallisen vanhojenmetsien suojeluohjelman puitteissa eteläiseen ja pohjoiseen osaan. Jakolinja kulkee keskeltä Kuhmoa, mikä sekkin hyvin kuvastaa paikallisia luonnolosuhteita.

Kuhmossa on laein ja asetuksin perustettua suojelupinta-alaa 7,2 % maapinta-alasta ja 10,5 % vesipinta-alasta. Luonnonsuojelualueita on kaikkiaan n. 8,6 % kokonaispinta-alasta. Eri suojeluohjelmien, etupäässä Natura 2000 -ohjelman aluevaraukset toteuduttuaan kokonaisuudessaan nostavat suojeluprosenttia muutamalla prosentilla kymmenyksellä. Viidestä eri osa-alueesta muodostuva Ystävyyden puisto (yht. n. 25 000 ha) perustettiin v. 1990. Puisto on osa Suomen ja Venäjän valtioiden välistä Ystävyyden luonnonsuojelualuetta, jonka venäläinen osapuoli on Kostamuksen luonnonpuisto (Zapovednik) n. 47 500 ha. Kuhmoon on perustettu 1.6.2010 mennessä yhteensä 32 kpl yksityisiä luonnonsuojelualueita, joiden yhteispinta-ala on 238 ha eli n. 0,04 % kokonaispinta-alasta. Luvut Kuhmon suojelualasta perustuvat Metsähallituksen ja ELY-keskuksen tilastoihin.

Vesistöjäkin Kuhmossa on lähes 12 % kokonaispinta-alasta ja mikä merkittävä, vain Sotkamon reitillä Ontojärvi ja sen alapuolinen vesistö ovat säännöstelyn piirissä. Vedet virtaavat siis vapaina energiatuotantorakentamiselta.

On myös syytä mainita, että Kuhmon luonnonsuojelualueet kuuluvat kansainväliseen ja EU:n tukemaan Norjan, Suomen ja Venäjän rajaseutujen luonnonsuojelualueista koostuvaan ”Fennoskandian vihreään vyöhykkeeseen”, joka ulottuu Jäämereltä Suomenlahdelle.

5.3 Luonnon virkistyskäyttö ja luontomatkailu



Kuva2: Kesäinen melontakuva. Lähde: Vuosiraportti 2010 Kuhmon ja Sotkamon Kalapaikka –hankkeesta.

Kuhmolaiset elävät keskiboreaalisen taigaluonnon länsilaidalla, alueella jossa eri luontotyyppit lomittuessaan luovat erinomaiset puitteet moninaisille luontoharrasteille ja matkailulle.

Luonnon hyödyntäminen on aikain saatossa monipuolistunut. Riista ja kala sekä keräilytuotteet kuten marjat ja sienet ovat edelleen kuhmolaisten ruokapöydässä hyvin esillä. Metsästäjiä ja virkistyskalastajia saapuu Kuhmoon runsaasti muualtakin maasta, jopa ulkomailta. Luonto-

matkailu on jatkuvasti kasvattamassa osuuttaan luonnon virkistyskäytössä. Perinteiset luontolämykset ovat saaneet rinnalleen uusia muotoja ja kaupallisia palveluja.

Oma lukunsa on laaja ja monipuolinen ulkoilureittiverkosto. Lyhyitä, teemallisia luontopolkuja on useita, pidempiä retkeilyreittejä sekä kartoilla kuvattuja, tunnetuimpia melontareittejä on kumpiakin n. 300 km. Talvisin koneellisesti kunnostettava n. 90 km:n latuverkko on Kuhmossa erityinen ylpeydenaihe.

Ulkoilureiteille ja –kohteille sijoitetut virkistysrakenteet palvelevat yhtäläillä kuntalaisia kuin matkailijoitakin. Luontomatkailun ja omatoimisen luonnon virkistyskäytön aktiviteetit lomittuvat niin, että niiden erottelu ei ole mielekäästä. Erilaisia virkistyspalveluja mm. petokuvausta tarjoavat niihin erikoistuneet yritykset Wild Taiga tuotenimen alla. Etupäässä liikunnallisia aktiviteetteja tarjoavat myös seurat ja yhdistykset, joiden toiminta on Kuhmossa aktiivista.

Kaupungin alueella olevista virkistysrakenteista vastaa kaupungin ohella Metsähallitus sekä joiltain osin nämä yhdessä eli UKK-retkeilyreitistä (240 km) sekä moottorikelkkailu-urastosta (n. 520 km). Kuhmon taigaluonto kuuluu varmasti maamme potentiaalisimpiin retkeily- ja muun luontoharrastuksen alueisiin.

Luonnon virkistyskäytön perusinfrastruktuuri on määrällisesti saavuttanut kutakuinkin asetettavat tavoitteet. Uusia aktiviteetteja kuitenkin ilmaantuu jatkuvasti, niihin reagointi onkin suurimpia haasteita tulevaisuudessa – etenkin ympäristön kannalta. Luontomatkailuyritysten toiveita on huomioitu ja pyritään huomioimaan vastakin resurssien mukaan. Tavoitteena onkin toimintamalli, jossa yritykset ottavat lisääntyvässä määrin osaa sellaisen infrastruktuurin ylläpidossa, jota ne käyttävät hyväksi toiminnassaan.

Luonnon virkistyskäytön ympäristövaikutuksista ei ole paikallisesti tutkittua tietoa. Ulkoilureittien siisteyttä ja jätehuoltoa pyritään ohjaamaan enemmän käyttäjävastuulliseksi mm. kehittämällä ulkoilijoita kuljettamaan tuomansa palamattomat jätteet mukanaan ja käyttämään säästeliäästi polttopuuta. Tässä suhteessa onkin tapahtunut vuosien varrella selkeää parannusta, minkä reitinpitäjät ovat panneet tyytyväisyydellä merkille. Matkailuyritykset ovat omaksumassa laatu- ja sovitettavat toimintaansa niiden vaatimuksiin myös ympäristövaikutusten suhteen.

Ulkoilureittien rakenteilla (pitkokset, nuotiopaikat yms.) ei ole pelkästään kulkua ja käyttöä helpottava ja edistävä tarkoitus. Yhtä tärkeää on luonnon ja reittien lähiympäristön tilan säilyttäminen ohjaamalla ja keskittämällä ympäristöä kuluttavaa toimintaa kulutusta paremmin kestävälle rakenteille.

Ulkoilureittien rakenteiden ja muiden luonnon virkistyskäytön kohteiden varustelua sekä niiden huoltoa pyritään kehittämään ekotehokkaammaksi ja kattavammaksi. Ekopisteitä pyritään perustamaan ulkoilureittien läheisyydessä olevien autoteiden varsille.

Luontomatkailu ammentaa voimavaransa kuhmolaisen luonnon erityispiirteistä. Kuhmoa luonnehditaan usein erämaakaupungiksi siis kaupunkikeskukseksi erämaisen taigaluonnon syliin. Ei siis ihme, että laitakaupungin alkuperäisasukit kuten karhut, ahmat, sudet ja metsäpeurat esiintyvät lukuisissa luontodokumenteissa ja valokuvissa. Kuhmolainen ”eläintarha” poikkeaa melkoisesti perinteisistä, sillä täällä villieläimet käyskentelevät vapaina asuinsijoiltaan, mutta ihmiset ahtautuvat seinien sisälle niiden edesottamuksia tarkkailemaan.

Matkailun ympäristövaikutuksia on tutkittu maailman laajuisesti, mutta matkailun negatiiviset vaikutukset Kuhmossa ovat nähtävissä olevalla aikajänteellä varsin vähäisiä. Pitkähköt auto-

matkat ovat ehkä ilmaston kannalta merkittävimmät, mutta suhteutettuna muuhun liikenteeseen ja elinkeinotoimintaan ne ovat tässäkin suhteessa toistaiseksi vähäisiä.

Haaskaruokintaa hyväksikäyttävien petojenkuvaukseen ja tarkkailuun keskittyneiden matkailuyritysten toiminta on nykyisin varsin kattavan säätelyn alaista. Haaskaruokintaa ohjeistavat niin EU:n kuin kansallisetkin säädökset. Ympäristöuhkia ei ole havaittu mutta eri intressipiiriin välistä debattia on käyty toiminnan sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta.

6. Ympäristönsuojelu

Luonnon- ja ympäristönsuojelun tavoitteet lomittuvat toisiinsa. Yhteinen tavoite on luonnon tuottokyvyn ja monimuotoisuuden vaaliminen sekä ihmisten että muiden eliölajien hyvinvoinnin turvaaminen luonnonvarojen kestävästä käytön periaatteella.

Ympäristönsuojelun tavoitteena on ratkaista, lievittää ja ennaltaehkäistä ympäristöongelmia. Ympäristönsuojelulaki määrittelee yleiset tavoitteet seuraavasti:

- ehkäistä ympäristön pilaantumista sekä poistaa ja vähentää pilaantumisesta aiheutuvia vahinkoja
- turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö
- ehkäistä jätteiden syntyä ja ihmisen toiminnan haitallisia vaikutuksia
- edistää luonnonvarojen kestävästä käyttöä
- torjua ilmastonmuutosta ja tukea kaikin tavoin kestävästä kehitystä

6.1. Kuhmon kaupungin ympäristönsuojelumääräykset

Kuhmon kaupunginvaltuusto on hyväksynyt ympäristönsuojelumääräykset YSL19 §:n perusteella 15.4.2008 pykälän 25 kohdalla. Määräyksiä noudattamista valvoo Kuhmon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen. Ympäristönsuojelumääräysten tavoitteena on paikalliset olosuhteet huomioon ottaen ehkäistä ympäristön pilaantumista sekä poistaa ja vähentää pilaantumisesta aiheutuvia haittoja siten kuin ympäristönsuojelulain ensimmäisessä luvussa on esitetty.

Kuhmon kaupungissa on noudatettava paikallisiin olosuhteisiin perustuvia ympäristönsuojelumääräyksiä, jotka on annettu YSL:n säännösten ja määräysten täytäntöön panemiseksi. Määräykset ovat voimassa koko kaupungin alueella ellei toisin mainita. Määräykset eivät koske YSL:n mukaan luvanvaraista tai lain 61, 62 tai 78 §:n mukaan ilmoitusvelvollista taikka koeluontoista, poikkeuksellista tai puolustusvoimien toimintaa.

Ympäristönsuojelumääräyksiä noudatetaan muiden kunnallisten määräysten rinnalla ja tarvittaessa samanaikaisesti. Mikäli samasta asiasta on määrätty muussa kunnallisessa määräyksessä, tulee ympäristönsuojelumääräystä noudattaa aina silloin, kun sen voidaan katsoa parantavan ympäristönsuojelullista tulosta tai tasoa. Kaupungin viranomaisten tulee lupa-asiaa ratkaistaessa tai muuta viranomaispäätöstä tehtäessä ottaa huomioon, mitä ympäristönsuojelumääräyksissä säädetään.

Valtioneuvoston asetuksen (542/2003) kumoutuminen ja uuden asetuksen voimaantulo 15.3.2011 muutoksineen aiheuttaa muutostarpeita myös Kuhmon kaupungin rakennusjärjestykseen ja ympäristönsuojelumääräyksiin siltä osin kuin ne koskevat jäteveden puhdistusvaatimuksia haja-asutusalueella.

6.2. Ympäristörakentamisen luvat ja ilmoitukset

Asuinympäristöömme muutoksia aiheuttavat toimenpiteet ovat usein luvanvaraisia. Tehtäessä toimenpiteitä asuinympäristöömme liittyen, toimenpiteille tarvitaan seuraavat luvat:

- Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalle toiminnalle tulee hakea ympäristölupa.
- Maa-ainesten ottaminen vaatii maa-ainesten ottoluvan.
- Puiden kaataminen, kaivaminen, louhiminen, täyttäminen tai näihin verrattava toimenpide vaatii maisematyöluvan.
- Toiminnanharjoittajan on tehtävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kirjallinen ilmoitus tilapäistä melua tai tärinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta.
- Vesistöjen luonnonmukaista tilaa ei saa muuttaa ilman viranomaisen asianmukaista lupaa.

6.3 Vesistöt ja vesien suojelu

Kuhmon erityispiirre on järvien ja lampien suuri määrä. Kuhmon pinta-ala on 5 457 km², mistä vesistön osuus on peräti n. 12 %. Järviä on kaikkiaan 600. Tästä johtuen vesiensuojelun merkitys on erittäin suuri.

Kuhmon kaupunki on mukana Kainuun ympäristökeskuksen asettamassa maakunnan vesienhoidon yhteistyöryhmässä. Sen tarkoituksena on toimia siten, että voimassa olevien EU –säästöjen sekä vesienhoidon järjestämisestä annetun lain mukainen vesien suojelu, vesiolojen parantaminen ja ennallistaminen toteutuu niin, ettei pinta- ja pohjavesien tila heikkene ja että niiden tila on hyväksytyin laatuasteikon mukaan mitattuna vähintään hyvä.

Vesienhoitoalueet on valtakunnassa muodostettu valuma-alueittain. Kansainväliset vesienhoitoalueet mukaan lukien Suomessa on seitsemän vesienhoitoaluetta. Lisäksi Ahvenanmaa huolehtii itse vesipuitedirektiivin toimeenpanosta ja muodostaa oman vesienhoitoalueensa. Edellä tarkoitettujen tavoitteiden saavuttamiseksi työstettävä vesienhoitosuunnitelma on yhteenveto- ja raportointiasiakirja, joka laaditaan aluksi ympäristökeskuksittain ja kootaan yhteen vesienhoitoalueittain. Se sisältää myös seuranta- ja toimenpideohjelman. Ensimmäinen vesienhoitosuunnitelma valmistui vuonna 2009 ja se tarkistetaan kuuden vuoden välein. Tähän mennessä alueellisissa Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ympäristökeskuksissa on laadittu ja yhteistyöryhmässä käsitelty Oulujoen – Iijoen vesienhoitoalueen viestintäsuunnitelma 2007-2010, vesienhoitoalueen seurantaohjelma sekä asiakirja ”Pintavesien tilaa muuttavat tekijät Oulujoen – Iijoen vesistöalueella”. Valtioneuvosto hyväksyi vesienhoitoalueiden vesienhoitosuunnitelmat 10.12.2009.

Kainuun vesienhoidon yhteistyöryhmä on aloittanut työskentelynsä keväällä 2005. Yhteistyöryhmässä ovat Kuhmon osalta olleet esillä mm. seuraavat kysymykset:

Vedenlaatuasiat

- Sinilevähavaintojen yleistyminen Kuhmon järvissä (mm. Iso-Sintiössä, Haatajanjärvesä, Iso-Syväjärvesä, Ontojärvesä)
- Erityisesti Itä-Kuhmossa (latvavesissä) levähavainnot (mm. Valtasenjärvesä, Korkanajärvesä, Raudanjärvesä).
- Paikkakunnalla melko yleinen, havaittujen ilmiöiden perusteella muodostettu käsitys on itärajan yli ilmakehän kautta kulkeutuvien aineiden merkityksestä näihin muutoksiin. Samalla otettiin esille, millaiset mahdollisesti ovat havainnot asiasta Suomussalmen kaakkoisosissa ja pohdittiin, tarvittaisiinko tästä asiasta kannanotto myös Kainuun ympäristöohjelmassa.

- Järvien kunnostustarpeet ympäristökeskuksen 2004 tekemän selvityksen määrittämän tärkeysjärjestyksen pohjalta (Haatajanjärvi, Syväjärvi-Särkijärvi, Iso Kupsunen, Iso Rahajärvi)

Säännöstelyasiat

- Ontojärven ja Sotkamojärvien lupaehtojen ja niiden puitteissa tapahtuvan toiminnan tarkistamistarve (asiaa on käsitelty kuntien, säännöstelijän ja ympäristökeskuksen yhteispalaverissa jo vuoden 2005 alussa). Tarkoituksena on selvittää, mihin ratkaisuun asiassa päädytään.

Pohjavesiasiat

- Tärkeiden pohjavesialueiden suojele- ja hyödynnettävyyssuhteet.

Vesistöissä ilmenevät, suuruusluokiltaan merkittävimmät riskit ja ongelmat Kuhmon alueella

- Ontojärven ja Ontojoen vesi- sekä ranta-alueiden moninaiskäytölle ja kalastukselle vesistön säännöstelystä aiheutuneet haitat
- Lammajärven poikkeuksellisista tulvista (tilastollisesti kerran 100:ssa ja kerran 250:ssä vuodessa toistuvista) aiheutuva, lähinnä keskustaajaman eräiden osien kiinteään omaisuuteen kohdistuva vahingon vaara ja Lammajärven kanssa yhteydessä olevan Haatajanjärven vesiensuojeluongelmat
- Puutavaran irtouiton järjestämisestä aiheutuneet, riittämättömästi korjatut haitat jokireiteillä (mm. Kalliojoen reitillä).

Vesiensuojelun paikallisia viranomaistehtäviä Kuhmossa hoitavat kaupungin teknisen lautakunnan valvontajaosto ja ympäristönsuojelusihteeri.

6.3.1. Suojelusuunnitelmien laatiminen Kuhmon tärkeille pohjavesialueille

Kaupungin tärkeille pohjavesialueille aloitettiin suojelusuunnitelmien laatiminen vuonna 2009. Suunnittelu kohdistuu taajaman lähialueella sijaitseville Mammankaivon, Multikankaan ja Tönölän pohjavesialueille sekä Lentiiran kylässä sijaitsevalle Haasiosärkän pohjavesialueelle. Kaikkia edellä mainittuja pohjavesialueita hyödynnetään pohjavedenotossa. Työ on suoritettu kaupungin toimesta erillisenä projektina. Kainuun ympäristökeskus on myöntänyt hankkeeseen EU:n rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta 54.210 euroa ja valtion rahoitusta 27.105 euroa. Kuntarahoitusosuus hankkeessa on 27.105 euroa.

Tärkeiden pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien tarve on tullut esille jo aiempien selvitysten kuten esimerkiksi pohjavesialueiden riskikartoituksen yhteydessä. Suojelusuunnitelmien laadinta perustuu muun muassa Kainuun ympäristökeskuksen ja kaupungin välisissä kehityskeskusteluissa esille tulleeseen tarpeeseen. Kalevalan alueen kaavan muutostarpeet ovat jouduttaneet osaltaan pohjavedensuojelusuunnitelman laadintaa osana alueen yleissuunnittelua. Tönölän pohjavesialueen suojelusuunnitelma valmistui vuonna 2009 ja suojelusuunnitelmaa hyödynnetään Kalevalan alueen kaavoituksessa.

Pohjaveden laatua uhkaavat monet toiminnot. Pohjaveden likaantumiswaara on suurin hiekka- ja soramailla, jotka läpäisevät hyvin sekä vettä että lika-aineita.

Suomen pohjavesiesiintymiä ovat saastuttaneet mm. pintavalumat (lumien sulaminen, tulvat, rankkasateet) ja jäteveden pääsy pohjaveteen. Suurin osa Suomen vesiepidemioista on aiheutunut mikrobien saastuttamista pohjavesistä. Vaikka suurin osa vesiepidemioista on ilmennyt

pienillä yhteisöjen ja tai vesiosuuskuntien ylläpitämällä pohjavedenottamoilla, on valtaosa sairastuneista henkilöistä kuulunut kunnallisten vesilaitosten piiriin.

Laajempaa pilaantumista voivat aiheuttaa muun muassa liukkauden torjunta, polttonesteiden jakelu, maatalous ja erilaiset kemikaalionnettomuudet. Onnettomuuksien seuraukset voivat tulla näkyviin pohjavedessä vasta vuosikymmenienkin jälkeen.

Pohjaveden suojelusuunnitelmalla pyritään vaikuttamaan alueilla tehtävän riskikartoituksen sekä toimenpideohjelman avulla ennaltaehkäisevästi pohjavettä vaarantavien tekijöiden ja seikkojen esiintymiseen. Ympäristöhallinnon tutkimuksessa on osoitettu, että suojelusuunnitelman laatiminen pohjavesialueille on kuntaa monella tavalla hyödyttävä prosessi. Paremman pohjavesien laadun turvaamisen lisäksi suojelusuunnitelman laatiminen on parantanut kuntien sisäisen ja ulkoisen yhteistyön sujumista, muuttanut asenteita ja lisännyt pohjavesiasioiden korostumista päätöksenteossa. Parhaimmillaan suojelusuunnitelma toimii apuna kunnan päätöksenteossa ja on kattava ja ajan tasalla oleva tietopaketti kunnan talousvedenhankinnan ja pohjavesialueiden tilasta.

Ympäristönsuojelu- ja vesilaki asettavat pohjaveden määrän ja laadun säilyttämiselle tiukat vaatimukset. Myös terveydensuojelulaissa ja maa-aineslaissa on veden hankintaa varten tärkeitä ja soveltuvia pohjavesialueita koskevaa sääntelyä. Lisäksi pohjavesidirektiivit koskevat sekä veden hankintaa varten tärkeiden että vedenhankintaan soveltuvien pohjavesialueiden pohjavesimuodostumia ja pohjavettä.

6.3.2. Jätevesien käsittely haja-asutusalueella

Asetus haja-alueiden talousvesien käsittelystä edellyttää, että niiden vesihuoltolaitosten ulkopuolella olevien kiinteistöjen, joilla on vesikäymälä, on pitänyt tehdä selvitys kiinteistönsä jätevesien käsittelyjärjestelmästä. Kyseinen asetus edellyttää kiinteistöiltä myös hoito- ja käyttösuunnitelman laatimista jäte-vesijärjestelmälleen samassa aikataulussa kuin jätevesiselvityksen tekemistä. Haja-asutusalueella jätevesijärjestelmän tehostaminen edellyttää kunnan rakennusvalvontaviranomaiselta haettavaa toimenpidelupaa. Uusien rakennettavien kiinteistöjen osalta jätevesijärjestelmien rakentaminen on osana rakennuslupamenettelyä.

Paljon kiistoja ja ennen muuta mielipahaa synnyttänyt haja-asutusalueiden jätevesiasetus on saanut eduskunnan ympäristövaliokunnassa uuden, hieman muutetun muodon vuoden 2011 alussa. Yli 68-vuotiaat vapautuvat velvoitteista ja vapautuksia voidaan antaa myös sosiaalisin perustein. Niin ikään päästörajoja lievennettiin hieman. Lainsäädännössä olennaista on kansalaisten yhdenvertainen kohtelu. Kunnille asetus jättää ylipäätään runsaasti arviointi- ja päätösvaltaa. Se velvoittaa ne myös järjestämään neuvontaa jokaiselle kiinteistölle. Kiinteistökohtainen neuvontakierros Kuhmon haja-asutusalueella ei onnistu olemassa olevin resurssein, mutta mahdollisuudet asian toteuttamiseen hankkeena kannattaa tutkia.

Jätevesien puhdistustasovaatimusta lievennettiin niin, että vaatimus on täytettävissä normaalioloissa kolmiosaisella sakokaivolla ja maaperäkäsittelyllä. Lain edellyttämät vaatimukset ovat suunnitteluohje eli vaatimukset kohdistetaan valmistajaan ja suunnittelijaan. Kyse ei ole ”talo talolta” valvottavasta säännöstöstä. Kunnilla on mahdollisuus säätää herkille rantavesialueille ja pohjavesialueille yleisvaatimusta tiukempia puhdistustasoja. Takaraja vanhojen kiinteistöjen osalta vaatimusten toteuttamiseen on vuoden 2016 alussa.

Kiinteistö tulee liittää yhteisviemäriin, jos viemäriin on alle 20 m etäisyydellä kiinteistöä. Kauempanakin sijaitseva kiinteistö voidaan määrätä liitettäväksi yhteisviemäriin, jos sitä on pidettävä terveydellisistä tai ympäristönsuojelullisista syistä tarpeellisena. Mikäli kiinteistö sijaitsee maaseutualueella, on kiinteistön omistajan tai haltijan ennen rakentamisen aloittamista ja viimeistään rakennuslupahakemuksen yhteydessä tehtävä suunnitelma kiinteistön vesi- ja jäte-

vesihuollosta, jätevesien puhdistuslaitteistojen rakenteesta ja jätevesien johtamisesta rakennusvalvontaviranomaiselle.

6.3.3. Ilmansuojelu

Kainuun ilmastostrategia 2020 on laadittu maakunnallisena yhteistyönä EAKR-rahoitteisessa projektissa aikavälillä 1.6.2010-30.9.2011.

Projektin ohjausryhmään kuuluivat ohjausryhmän puheenjohtaja Jouni Ponnikas (Kajaanin yliopistokeskus, Oulun yliopisto), Jouni Aarnio (Metsähallitus Kainuu), Jyrki Haataja (Kainuun maakunta -kuntayhtymä), Tiina Hartman (Kainuun Etu Oy), Tuulikki Huusko (Kainuun kuntien yhteinen edustaja), Markku Karjalainen (MTK-Pohjois-Suomi), Timo Karjalainen (Kainuun bioenergian teemaohjelma), Heikki Kovalainen (Kainuun yrittäjät, 28.2.2011 saakka), Tarja Leinonen (Kainuun luonnonsuojelupiiri), Sirkka-Liisa Markkanen (Kainuun ELY-keskus), Jussi Niskanen (E.ON Kainuu Oy), Juhani Pyykkönen (Kainuun metsäkeskus) sekä Mauri Saastamoinen (Kainuun järjestöfoorumi).

Projektin valvojana toimi Unto Ritvanen (Kainuun ELY-keskus). Projektin käytännön toteuttamisesta ja raportin laatimisesta vastasi projektipäällikkö Sanna Kopra (Kainuun maakunta -kuntayhtymä). Lisäksi strategian laadintaan on osallistunut laaja-alaisesti eri alojen asiantuntijoita toimialojen ilmastotyöpajoissa.

6.4. Uraani ja ydinjäte

Talvivaara Sotkamo Oy jätti 20.4.2010 valtioneuvostolle kaivos- ja rikastustoimintaa koskevan lupahakemuksen, jolla se hakee ydinennergialain (990/1987) 16 §:ssä tarkoitettua lupaa kaivos- ja rikastustoimintaan. Työ- ja elinkeinoministeriö pyysi lausuntoa hankkeen sijainti- ja naapurikunnilta.

Kuhmon kaupunki lausuntonaan esitti, että se puoltaa (Kh 22.3.2011 § 102) Talvivaara Sotkamo Oy:n uraanin talteenottoa koskevan lupahakemuksen hyväksymistä sillä edellytyksellä, että hanke täyttää Säteilysurvakeskuksen ympäristö- ja turvallisuuskriteerit sekä kaikki ydinennergialain ja -asetuksen ja muiden ao. säädösten ja määräysten uraanin talteenottoa koskevat ehdot täysimääräisesti ja ehdottomasti kaikilta osin. Lisäksi Kuhmon kaupunki edellyttää Talvivaara Oy:ltä uraanin talteenottoa puoltaessaan kaikkien haitallisten ympäristövaikutusten poistamista.

Myös Kuhmon alueen osalta uraanin esiintymistä on tutkittu. Namura Finland teki keväällä 2007 uraanikaivosvaltaushakemukset Kuhmon Vepsän kylällä usealle eri alueelle. Valtaushakemukset ovat sittemmin rauenneet.

Kuhmon Romuvaaraa tutkittiin 1990 -luvulla mahdollisena ydinjätteiden loppusijoituspaikkana. Ydinjätteiden loppusijoitusta alettiin valmistella jo voimalaitosten rakentamisaikavälissä 1970-luvulla. Vuonna 1983 valtioneuvosto asetti tavoiteaikataulun ydinjätteen loppusijoitukseksi. Koko maan kattavia aluseulontatutkimuksia tehtiin 1980-luvun puoli- välissä. Sen jälkeen siirryttiin tekemään alustavia paikkatutkimuksia, jotka syvenivät yksityiskohtaisiksi paikkatutkimuksiksi Kuhmon Romuvaarassa, Eurajoella ja Äänekoskella sekä myöhemmin vielä Loviisassa. Kuhmosta ei tullut ydinjätteiden loppusijoituspaikkakuntaa.

7. Energiahuolto

7.1 Kaukolämmön tuotanto

Kuhmossa toimii kaupungin kaukolämpölaitos, joka ostaa kaukolämpöenergian Kuhmon Lämpö Oy:ltä. Kuhmon Lämpö Oy:n omistaa yhdessä Kuhmon kaupunki ja Kuhmo Oy. Kuhmon kaupungin keskustan kiinteistöistä huomattava osa on kaukolämmössä. Lämmitettävää rakennustilavuutta on noin 750000 m³.

Kuhmon lämpö Oy käyttää laitoksessaan polttoaineena uusiutuvaa energiaa eli Kuhmo Oy:n toimittamaa puunkuorta ja haketta. Kuhmon Lämpö Oy:llä on kolme kiinteän polttoaineen kattilaa, joiden yhteisteho on 40 MW, josta 5 MW on sähkövoimaa. Kulutushuippujen tasamiseen Kuhmon Lämpö Oy:llä on neljä öljykattilaa, joiden yhteisteho on 23 MW. Kuhmon Lämpö Oy toimittaa kaukolämpöä vuodessa n.130 000 MWh ja yleiseen verkkoon sähköä yhteensä 23000 MWh.

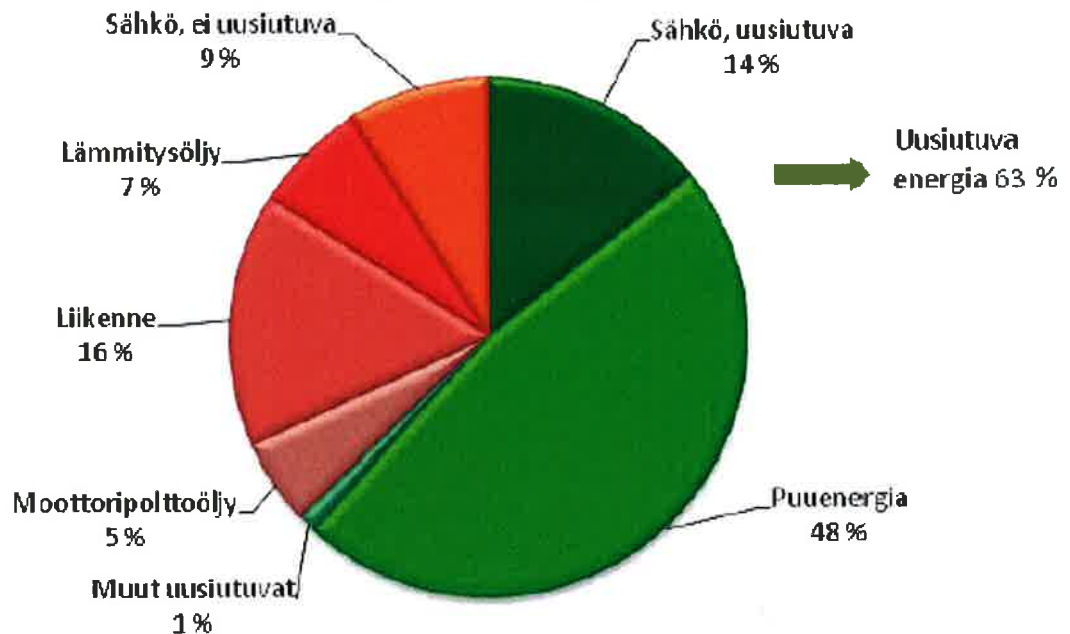
Kuhmon Lämpö Oy:n uusin kattila on teholtaan 10 MW ja sen savukaasuilla kuivataan sahanpurua briketin raaka-aineeksi. Briketin raaka-aineen eli sahanpurun kuivaaminen lämpövoimalan savukaasuissa on ympäristön kannalta erittäin onnistunut ratkaisu, jolla turhaa veden kuljettamista biopolttoaineen mukana on voitu vähentää merkittävästi.

Laitokset käyttävät polttoaineena mekaanisen metsäteollisuuden sivutuotteita kuten kuorta ja sahanpurua, Sivutuotteiden käyttö vuonna 2009 oli 357 000 m³ (214 GWh) purua ja kuorta. Pääkattila on chp-laitos ja tekninen toteutus perustuu kiertoleijupetiteknikkaan. Tukipolttoaineena käytettiin raskasta polttoöljyä, jonka määrä vuonna 2009 oli ainoastaan 84 t (1 GWh).

Kuhmon Lämpö Oy:ltä tuleva puhdas puuntuhka käytetään suometsien lannoitteena. Tuhka stabiloidaan sekoittamalla voimalan arinatuhka sekä lentotuhka ja aumaamalla se muutamaksi kuukaudeksi. Aumauksen jälkeen tuhka on valmista metsään levitettäväksi. Voimalan lentotuhkan ja arinatuhkan sekoitussuhde on 1:1, jolloin saadaan juuri sopivasti vaadittu 30 %:n kosteussuhde.

Veljekset Pääkkönen ky harjoittaa Kuhmossa lämpöyrittäjäyystoimintaa. Yritys toimittaa lämpöenergiaa Kalevalan kuntoutuskotiin ja Kanervan hoitokotiin. Uusiutuvan energian käyttöaste on Kuhmossa peräti 63 prosenttia, mitä on pidettävä hyvin korkeana tasona. (Kainuun bioenergiaohjelma 2011 – 2015)

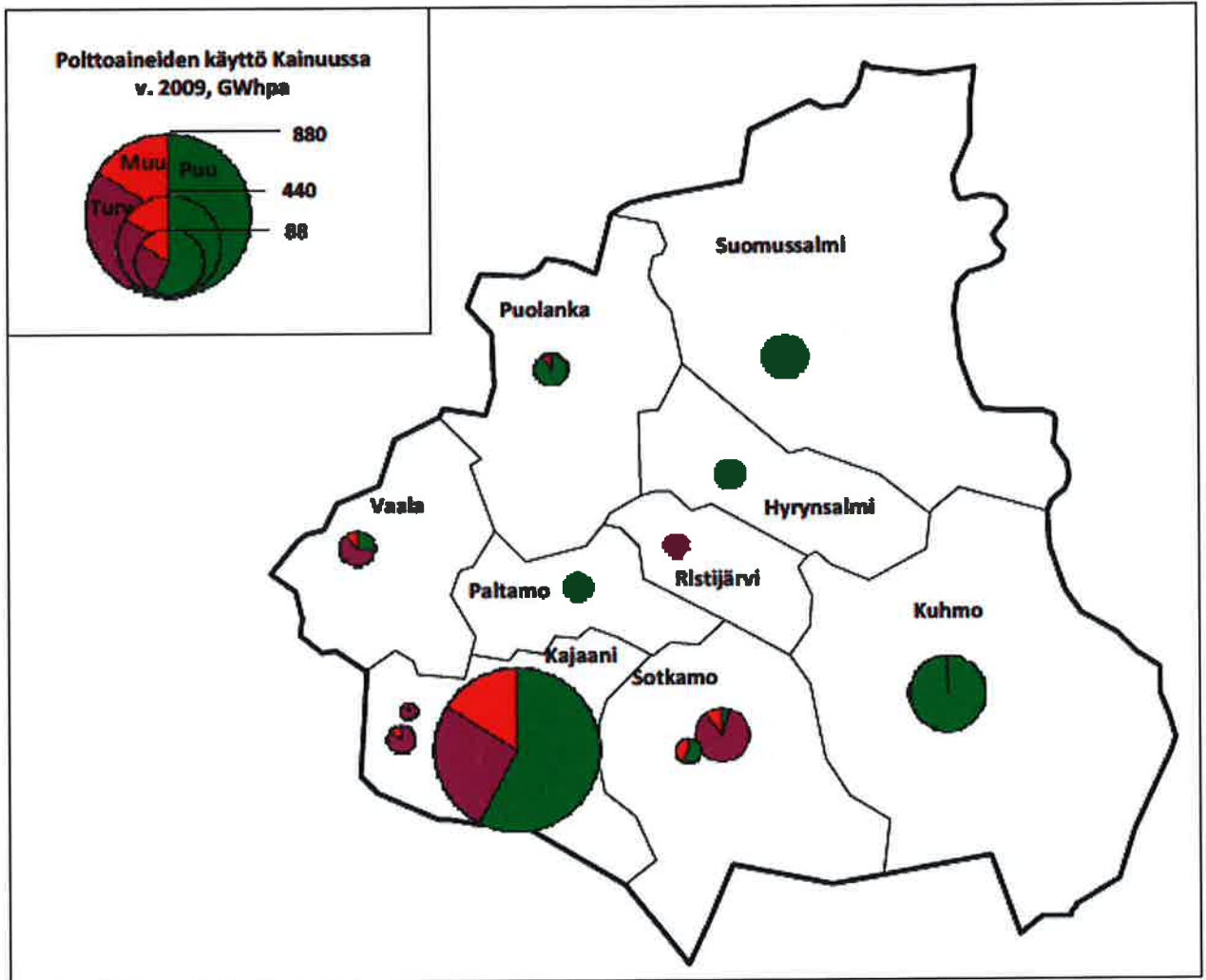
Primäärienergian kulutus Kuhmossa 2007 (478 GWh)



Kuva 3: Primaarienergian kulutus Kuhmossa 2007 (Kainuun bioenergiaohjelma 2011 – 15).

Kaupungin lämpölaitos omistaa lämmönjakeluverkon, jota on tällä hetkellä noin 30 km keskustan alueella. Kaukolämmön piiriin kuuluu kiinteistöjä yhteensä 453 kpl, joista kerros- ja rivitalokiinteistöjä on 80 kpl, teollisuus-, liike- ja palvelukiinteistöjä 81 kpl ja omakotikiinteistöjä 292 kpl. Käytännössä keskustan kaikki kerros- ja rivitalot, jotka eivät ole sähkölämmittäviä, ovat kaukolämmön piirissä.

Kuhmon kaupunki on 2000-luvulla laajentanut kaukolämpöverkkoaan siten, että uusia asiakkaita on tullut kymmenen vuoden aikana noin 167 kpl ja linjapituutta noin 3 km. Tämä on vähentänyt fossiilisten polttoaineiden käyttöä yhteensä noin 570 000 litraa (570 m³/vuosi).



Kuva 4: Polttoaineiden käytön jakautuminen Kainuun aluelämpölaitoksissa ja voimaloissa vuonna 2009. (Kainuun bioenergiaohjelma 2011 – 15)

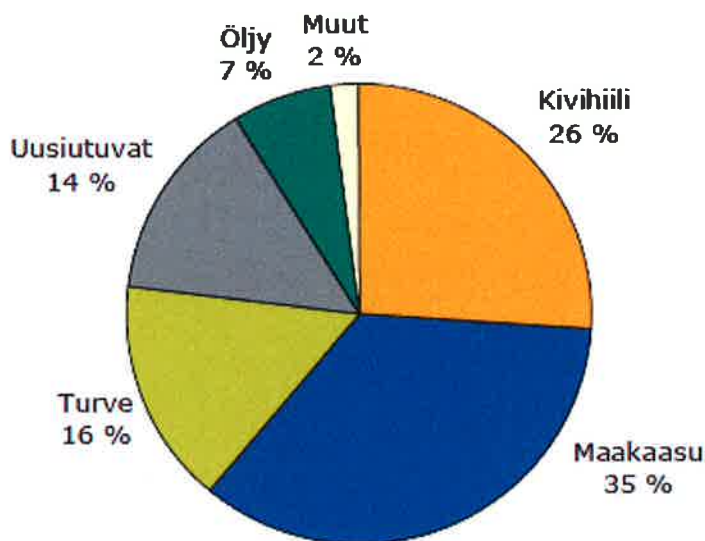
Kuhmossa tuotetaan teollisesti uusiutuvan energian polttokelpoisia raaka-aineita kuten puupellettejä, brikettejä sekä haketta. Lämpöyrittäjäyys on myös saanut jalansijaa kaukolämpöverkon ulottumattomissa olevissa isommissa kiinteistöissä, mm. hoitokodeissa.

Tavoitteena kaupungin lämpölaitoksella on lähivuosina saada liitettyä kannattavat omakotialueet kaukolämpöverkon piiriin sekä Kantolan teollisuusalueen vesikeskuslämmitteiset kiinteistöt. Tuolloin päästäisiin noin 110 000 litran (110 m^3) vuosisäästöön lämmitysöljyjen kulutuksessa.

Kaupunki pyrkii omassa toiminnassaan energiansäästöihin. Kaupungin kiinteistöjen energian- ja vedenkulutusta seurataan kuukausittain ja havaittuihin poikkeamiin puututaan. Poistuneet käyttökelpoiset koneet ja laitteet hyödynnetään muissa tiloissa mahdollisuuksien ja järkevyyden mukaan.

Tekniikkaa hyödynnetään jo tänä päivänä kaupungin kiinteistöjen ja ylläpidettävien alueiden osalta. Esimerkiksi valaistujen hiihtolatujen valaistus on automatisoitu siten, että valot eivät ole päällä yli -20 celsiusasteen pakkasessa. Katuvalojen ohjausjärjestelmän muuttaminen web-pohjaiseksi ja helpommin alueittain hallittavaksi ja vaihtamalla uudet energiaa säästävät lamput katuvalovalaisimiin säästää jatkossa energiaa.

Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytetyt polttoaineet 2009 - polttoaine-energia yhteensä 57,8 TWh



Kuva 5: Kaukolämmön tuottamisen energialähteet valtakunnan tasolla (lähde: Energiateollisuus)

7.2 Liikenne

Kuhmossa liikenne perustuu pääasiassa maantieliikenteeseen, jota varten onkin rakennettu kattava tieverkko. Yleisiä teitä Kuhmossa on 937 km, jotka jakautuvat kantateihin 126 km, seutu-teihin 174 km ja yhdysteihin 637 km. Kevyen liikenteen väyliä yleisten teiden yhteydessä on 11 km.

Kuhmon kaupunki avustaa pysyvästi asuttuja yksityisteitä 687 km:n pituudelta. Kaupungin hoidossa yksityisteitä on 122 kpl, yhteensä 423 tiekilometriä. Muu osa ko. tiestöstä on yksityisten ja valtion omistamia metsä- ja viljelysteitä.

Katuja Kuhmon keskustan asemakaava-alueella on 55 km, joista on päällystetty ja valaistu 94,5 %. Kevyen liikenteen väyläverkosto on n. 22 km:n pituudellaan kattava koko kaupunkikeskustan alueella.

Kuhmo oli mukana laatimassa Kainuun kuntien ja tieviranomaisten kanssa yhdessä uutta liikenneturvallisuussuunnitelmaa, joka valmistui vuoden 2010 alussa. Kyseissä suunnitelmassa on pyritty löytämään Kuhmon liikenteen ongelmakohtia ja ne on taulukoitu kiireellisyysjärjestykseen ongelman korjaamisen osalta. Ongelmapaikat ovat pääosin pieniä kohteita, joita voidaan osin hoitaa käyttötalousvaroin, osa hoidetaan investointeina. Kuhmon liikennekasvatussuunnitelma laadittiin vuonna 2005. Liikenneturvallisuustyötä Kuhmossa tehdään Kainuun muiden kuntien tavoin nk. toimijamallivetoisesti. Työhön osallistuu liikenteen parissa toimivat eri sidosryhmät.

Rautatieliikennettä on Kuhmon pohjoisosassa ja siellä kuljetetaan pääosin Kostamuksen rautapellettiä ja lisäksi sekä Suomen että Venäjän puutavaraa. Kyseisellä radalla on Kuhmon puolella kolme rautatieasemaa: Vartius, Ypykkävaara ja Arola, joista kahdella viimeksi mainitulla tapahtuu vain puutavaran lastausta ja junien kohtaamisia.

Kuhmo tukeutuu henkilöjunaliikenteen osalta noin 100 kilometrin päässä sijaitsevaan Kajaanin rautatieasemaan. VR lakkautti syksyllä 2006 Helsingin ja Oulun välisen yöjunayhteyden, joka kulki Kuopion ja Kajaanin kautta. Kuhmo muiden Kainuun kuntien tapaan kärsii yöjunan puutteesta. Kainuulaisten tahtotila yöjunan palauttamiseksi on vahva. Ympäristön kannalta matkustaminen junalla lienee paras vaihtoehto.

Kuhmo tukeutuu lentoliikenteen osalta hieman yli 100 km:n päässä olevaan Kajaanin kenttään. Kuhmossa on sorapintainen ”korpikenttä” ilmailuharrastajien käytössä.

Vesiliikenne Kuhmossa on pienveneliikennettä, lähinnä virkistyskalastajien toimesta tapahtuvaa toimintaa. Suurimpien järvien rannoille on rakennettu veneluiskia yhteensä 13 kpl. Järvien väliset kosket estävät järvien välisen suoran liikenteen. Veneenvetoraiteita on ison Lentuankosken, Kaarneenkosken kohdalla sekä Lentuan ja Juttuajärven välillä.

Kuhmo on osallisena Kainuun, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan yhdessä laadittavan liikennestrategian ja liikennejärjestelmäsuunnitelman laadinnassa tulevia vuosikymmeniä varten. Siinä huomioidaan toimintaympäristön kehityssuunnat: ilmastonmuutos, globalisaatio, tuotantorakenne, väestön ikääntyminen, elämäntavat, teknologia ja talous. Keskeisimpiä tavoitteita ovat sujuvat matkat, toimivat kuljetukset, kestävä liikennejärjestelmä ja alueellinen kilpailukyky.

Katuverkolla pyritään jatkamaan katujen saneerausohjelmaa, rakentaa puuttuvia kevyen liikenteen väyliä saneerausten ohessa ja uusimaan katuvalaistus tulevan lainsäädännön mukaiseksi sekä korjaamaan liikenneturvallisuuksuunnitelmassa todetut ongelmat.

8. Jätehuolto

Jätehuollon toimintamalli perustuu jätteen syntypaikkalajitteluun, erilliseen keräilyyn ja kuljetukseen välivarastointi- tai käsittelypaikalle. Näin eri jätelajikkeet ohjautuvat käsittelyyn ilman välivaiheita, ja saavutetaan taloudellisesti järkevä ja ympäristönsuojelun vaatimukset täyttävä jätehuolto. Se sisältää jätevirrat mm. kaatopaikkakäsittelyyn, kompostointiin, palavan jakeen käsittelyyn ja kierrätykseen. Kierrätys jakaantuu edelleen jätelaatukohtaisiin virtoihin kuten jätepaperiin, pakkauskartonkeihin ja muuhun pakkausmateriaaliin. Lajiteltujen jättejakeiden välivarastointi, jatkokuljetus sekä –käsittely järjestetään ostamalla palvelut yksityisiltä palveluntuottajilta.



Kuva 7: maaliskuinen iltapäivä Lammasjärventien jätteiden keräyspisteellä. Kuva Juhana Juntunen

Kuhmon kaupunki liittyi 1.1.2005 Kainuun jätehuollon kuntayhtymään (Eko-Kymppi). Tässä yhteydessä Eko-Kymppin tehtäväksi tuli huolehtia Kuhmon kaupungin puolesta jätelaisissa kunnan tehtäväksi säädetyn jätehuollon järjestämisestä. Kuhmon kaupungin tehtäväksi jäi edelleen kunnan ympäristölupaviranomaiselle kuuluvat jätehuollon valvontatehtävät.

Kainuun jätehuollon kuntayhtymän jätehuoltomääräykset on annettu Jätelain (1072/93) nojalla. Kuntayhtymän yhtymäkokous on hyväksynyt jätehuoltomääräykset 25.11.2005, ja ne on otettu käyttöön 1.1.2006 kuntayhtymän toiminta-alueella.

Kainuun jätehuollon kuntayhtymä on Kainuun kuntien perustama jätehuollon organisaatio, joka hoitaa kunnille lakisääteisesti kuuluvia jätehuollon tehtäviä jäsenkunnissaan. Toiminta-alueella asuu noin 83 000 ihmistä.

Eko-Kymppin toimintaa voidaan tiivistetysti kuvata seuraavalla tavalla:

Tehtävät:

- Yhdyskunta-, ongelma – ja hyötyjätehuollon järjestäminen asuin- ja lomakiinteistöille
- Jätehuollon kehittäminen
- Neuvonta ja tiedotus
- Viranomaistehtävät

Tavoitteet:

- Jätehuollon toteutus jätelain mukaisesti
- Jätteiden hyödyntäminen valtakunnallisten tavoitteiden mukaisesti
- Jättemäärän vähentäminen neuvonnan ja tiedotuksen keinoin

Palvelut:

- Noin 50 ekopistettä
- 8 lajitteluasemaa pienten lajiteltujen jäte-erien vastaanottoon, Kuhmossa lajitteluasema sijaitsee Jaurakossa
- Ongelmajätteiden vastaanotto: lajitteluasemat ja keräystempaukset

8.1 Eloperäiset jätteet

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa on juuri päättynyt Eloperäiset jätteet kiertoon –EU-hanke. Hankkeen tärkeimpänä tehtävänä on suunnitella Kainuuseen biologinen jätteiden käsittelylaitos, lähinnä puhdistamolietteiden ja biojätteiden käsittelyyn. Käsittelylaitos on tarkoitus mitoitaa koko Kainuun eloperäisten jätteiden kertymälle pois lukien maatalouden biomassat.

Biologisen jätteiden käsittelylaitoksen osalta on ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) saatu päätökseen keväällä 2010. Laitoksen suunnittelu on edellyttänyt ympäristövaikutusten arvioinnin, koska vastaanotettava jätemäärä 32 000 tonnia vuodessa, ylittää ns. YVA-ajan 20 000 tonnia. Laitoksen syötemäärästä on jätevedenpuhdistamoiden lietteitä 22 000 tonnia, biojätteitä 6 000 tonnia, elintarviketeollisuuden jätteitä 1 000 tonnia ja muita eloperäisiä jätteitä 3 000 tonnia vuodessa. Puhdistamolietteiden määrään on laskettu mukaan Kuhmon kaupungin jätevedenpuhdistamon lietteet, noin 2 000 tonnia vuodessa.

Suunnitteilla olevalla biologisella jätteiden käsittelylaitoksella on aluperin ollut nykytilan eli 0-vaihtoehdon lisäksi viisi toteutusvaihtoehtoa. Kaikki laitoksen sijaintivaihtoehdot sijoittuvat Kajaaniin. Pöyry Finland Oy Lahdesta on laatinut kolmelle ympäristöarvioinnissa kannatettavalla vaihtoehdolle tarkemmat suunnitelmat syksyllä 2010. Jatkosuunnittelun kohteena ovat vaihtoehdot Peuraniemen mädättämö (VE 1), Majasaarenkankaan biokaasulaitos (VE 4) ja Majasaarenkankaan aumakompostointi- ja rakeistuslaitos (VE 5). Hankkeen ohjausryhmä kannattaa vaihtoehtoa viisi (VE 5).

9. Ympäristökasvatus ja ympäristötietoisuus

Tässä luvussa on kuvaus Kuhmossa koulutusta ja ohjausta antavien oppilaitosten ja muiden organisaatioiden tavalla tai toisella ympäristöön liittyviin kysymyksiin osallistavasta toiminnasta.

Ympäristötietouden teemoja ovat mm.

- ympäristökasvatus
- eri koulutusaloilla saatava ympäristötietous (opetus, tiedotus)
- ympäristön- ja luonnonsuojelu
- ympäristörakentaminen
- ympäristöhygieniä (ympäristön ylläpitoon ja huoltoon liittyvät toimet: ilmansuojelu, meluntorjunta, jätehuolto ym. ympäristöhaittojen ehkäisy)

9.1 Varhaiskasvatus

Paikallisesti laadittu Kuhmon kaupungin varhaiskasvatussuunnitelma perustuu sosiaali- ja terveysministeriön ohjeistukseen, jossa ympäristöön viitataan mm. kohdassa: Luonnontieteellinen orientaatio.

Kuhmon varhaiskasvatussuunnitelman mukaan esiopetuksen tavoitteena ympäristö- ja luonnontiedossa on, että lapsi oppii asennoitumaan myönteisesti ympäristöönsä, erilaisiin ihmisiin ja kulttuureihin sekä tuntemaan oman toimintansa vaikutukset lähiympäristöönsä. Esiopetuksen ympäristökasvatus pohjautuu ongelmakeskeiseen lähestymistapaan, lapsen kysymyksiin, omiin havaintoihin, kokeiluihin ja päätelmiin kaikkia aisteja hyväksikäyttäen.

Erityistä painoa annetaan kuhmolaisen luonnon ja kulttuurin hyödyntämiseen ja korostetaan kasvatuskumppanuusperiaatetta eli perheen ja varhaiskasvatuksen henkilöstön vuorovaikutussuhdetta.

9.2 Perusopetus

Valtakunnallisten opetussuunnitelman perusteiden mukainen aihekokonaisuus, vastuu ympäristöstä ja kestävästä tulevaisuudesta, koskee kaikkia aineita ja koulun toimintakulttuuria. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa ympäristö- ja luonnontieto on oma oppiaine vuosiluokilla 1-4. Vuosiluokilla 5-9 ympäristöasioihin, kestävään kehitykseen kuuluvat asiat tulevat esille biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon oppisisällöissä. Koulutyön arjessa ympäristökysymyksiä käsitellään siis eri oppiaineiden yhteydessä silloin kuin ne tulevat esille tai liittyvät oleellisesti kulloinkin käsiteltävään aiheeseen.

Lisäksi löytyy eri oppiaineitten perussisällöistä luontaisesti mainittuna valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa seuraavasti: yhteiset oppiaineet: terveystieto, historia, yhteiskuntaoppi, kuvataide, tekstiilityö ja tekninen työ.

Kuhmon kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma-osuudessa löytyy ympäristöasioihin liittyviä painotuksia seuraavissa oppiaineissa: yhteiset oppiaineet: toinen kotimainen, englanti, elämäntietämys, tekstiilityö, kotitalous, liikunta ja oppilaanohjaus sekä valinnaiset oppiaineet: vapaaehtoinen saksa, tekninen työ, tekstiilityö, kuvataide, maa- ja metsätalous ja puutarhanhoito

Henkilökunnalle on kierrätyksestä ja jätteiden lajittelusta kirjalliset ohjeet. Luokissa ja kaikissa työpisteissä sekä käytävillä roska-astioihin on merkitty jätteen laatu. Ulkona lajittelupisteessä on erilliset muovisäiliöt jätteen eri jakeille. Myös kierrätyspaperi ja silppuriin menevä paperi lajitellaan. Käytetyt paristot kerätään erilleen.

9.3 Kuhmon yhteislukio (Kainuun maakunta –kuntayhtymä)

Kuten perusopetuksen puolellakin ympäristökysymykset/-tietous ovat järjestetty opetussuunnitelman mukaisesti lomittuneina muiden oppiaineiden opetuksessa kautta opetusohjelman. Jokaiselle oppiaineelle yhteisenä on kestävä kehityksen aihekokonaisuus. Toisin sanoen, kestävä kehitys näkyy niin musiikin, matematiikan kuin kieltenkin oppitunneilla jossain muodossa.

Energiansäästöön pyritään turhien valojen sammuttamisella. Opettajien työkaluina ovat lähes pelkäästään kannettavat tietokoneet, joiden virrankulutus on murto-osa pöytäkoneseen verrattuna.

Kainuun maakunnassa yleensäkin pyritään osallistumaan kokouksiin, palaveriin ja koulutuksiin etättyöskentelynä videoneuvottelulaitteiston avulla. Tämä säästää merkittävästi matkustamisen tarvetta (aikaa ja kustannuksia).

Kouluissa suunnitellaan jätteenkäsittelyn tehostamista mm. lisäämällä käytäville ja luokkiin paperinkeräysastioita ja energijäteastioita sekajäteastioiden sijasta. Biojätteen kerääminen rajoittuu opettajanhuoneeseen ja ruokalaan.

9.4 Kainuun Ammattiopisto Kuhmon toimipaikka (Kainuun maakunta –kuntayhtymä)

Ympäristökysymykset ovat esillä niin aikuisopetuksen kuin nuorisoasteenkin koulutusohjelmissa. Liikealan koulutuksessa Ympäristötieto on valinnaisena kurssina. Tekniikka ja liikennealan koulutuksessa kierrätys, jätteenlajittelu ja energiansäästö ovat olennainen osa oppimisprosessia. Myös ammattiopintoihin valmentavilla koulutusjaksoilla tutustutaan mm. ympäristöön ja sen hoitoon.

9.5 Kuhmon kansalaisopisto

Kansalaisopisto on Kuhmon kaupungin ylläpitämä sivistyslaitos. Opiston opetusohjelmassa on mm. kompostointikursseja ja kierrätyksen periaatteet ovat esillä useiden kurssien ohjelmassa. Kurssien tarjonta vaihtelee vuosittain.

Yhteenvedona läpi paikkakunnalla saatavan koulutuksen voi sanoa, että nykyään on jo vaikea löytää koulutusala, jossa ympäristökysymykset eivät olisi mukana tavalla tai toisella sovellettuina koulutuksen tasoon ja päämääriin. Koulutus aina ensiaskelista lähtien sekä varttuneimmille suunnattu valistustyö ovat tuottaneet myös selkeää tulosta. Nuoremmista sukupolvista on kehittymässä vanhempiaan tietoisempia kansalaisia myös ympäristökysymyksissä.

9.6 Metsähallituksen ympäristökasvatus Kuhmossa

Metsähallituksen luontopalvelut toteuttaa ympäristökasvatusta opastusviestinnän avulla. Sen tavoitteena on antaa perustiedot alueista, edistää luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelua, syventää kävijöiden luonto- ja kulttuurielämyksiä ja antaa aineksia ympäristövastuulliseen ja aktiiviseen kansalaiskäyttämiseen. Opastusviestinnän avulla alueiden kävijät ymmärtävät paremmin luonnon ja ihmisen vuorovaikutuksen, luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun merkityksen ja saavat aineksia oman elämäntapansa muuttamiseksi kestävämmäksi.

Opastusviestinnän kohderyhmät voidaan jakaa kahteen pääryhmään: I Vapaa-ajan kävijät ja II Oppimaan tulevat ryhmät. Opastusviestintä vastaa asiakkaiden kysyntään ja odotuksiin ja tarjoaa kansalaisille virikkeitä aidon luonnon kokemiseen pyrkien vaikuttamaan tiedollisella (perustieto), asenteellisella (herättely) ja toiminnan (syventävä) tasoilla. Perustietoa tarjoavat Metsähallituksen luontokeskukset ja muut palvelupisteet, Kuhmossa Luontokeskus Petola, sekä www-sivut luontoon.fi ja retkikartta.fi, esitteet ja muut julkaisut ja maastokohteiden opastus-
taulut. Perustieto sisältyy myös mm. Metsähallituksen lupamyyntiin ja retkeilyneuvontaan.

Herättelevän ja syventävän tason opastusviestintä keskittyy Kuhmossa Luontokeskus Petolaan. Petolan suurpetoteemainen pysyvä näyttely sekä vaihtuvat näyttelyt ja muut mediat tiivistävät paitsi kuhmolaisten myös muualta saapuvien kävijöiden suhdetta läntisen taigan moni-ilmeiseen luontoon. Opastusta voidaan järjestää sekä luontokeskuksessa että luontopoluilla tai muissa retkeilykohteissa. Tarjontaa täydentävät erilaiset teemapäivät ja tapahtumat. Lisäksi opastusviestintä sisältää perehdytystä, jota tarjotaan mm. opettajille, varhaiskasvattajille ja matkailuyrittäjille.

Koska opastusviestintä on suojelualueiden keskeinen tehtävä, suojelualueille pääsy ja Metsähallituksen järjestämä yleinen neuvonta, opastus ja tiedotus ovat pääsääntöisesti maksuttomia. Metsähallitukselta erikseen tilatut opastukset ovat maksullisia, mutta Kuhmossa koululaisille suunnattu ympäristökasvatus sekä sisällä että maastossa on maksutonta. Matkailuyrittäjät, joiden kanssa Metsähallitus on tehnyt yhteistyösopimuksen, voivat järjestää maksullisia opastuspalveluja maastokohteissa.

9.7 Muut toimijat

Kuhmossa toimii aktiivinen 4H -yhdistys, jonka toiminnassa ympäristötietous on luonnollisesti vahvasti läsnä. Yhdistys perusti mm. paikallisen kierrätyskeskuksen 1990 -luvulla ja on järjestänyt itse ja yhteistyökumppaneidensa tuella lyhytkursseja ja neuvontaa jätteenkäsittelyn tehostamiseksi ja kierrätyksen juurruttamiseksi osaksi arkipäivää erityisesti haja-asutusalueella. Luonnontuntemus ja luontoarvojen kunnioittaminen ovat toiminnalle keskeisiä arvoja.

Vuonna 1969 perustettu Lentua - Seura ry oli Kainuussa ensimmäinen luonnonsuojeluyhdistys ja on myös Suomen Luonnonsuojeluliiton perustajajäsen. Seura on ollut monien, valtakunnallisestikin merkittävien hankkeiden alullepanija ja edistäjä. Seuran aktiivinen vaikutus näkyy mm. valtakunnallisissa luonnonsuojeluohjelmissa. Niinpä myös Kuhmoon on voitu perustaa varsin edustava määrä taigaluonnon suojelualueita. Maailmanlaajuisesti harvinaisen metsäpeuran suojelun aikaansaaminen ja ”siirtoistuttaminen” Suomenselän alueelle geenireserviksi on onnistunut hyvin. Suomi onkin EU:ssa saanut vastuun metsäpeuran säilyttämisestä sekä rotupuhtaudesta. Seuran toiminnan painopiste on viime vuosina ollut siirtymässä luonnonsuojelun suurista kysymyksistä ympäristötietoisuuden ja lähiluonnon tuntemuksen edistämiseen eritoten lasten ja varhaisnuorten parissa.

Kuhmon Työttömien yhdistys ry:n toiminnan peruspilarit ovat sosiaalisen tuen tarjoaminen, koulutuksen järjestäminen, henkilökohtainen ohjaus tavoitteena arjesta selviytyminen ja elämänhallinnan selkiytyminen sekä jatko- ja asteittaisten työllisyyspolkujen löytyminen. Myös työ kestävän kehityksen sekä ympäristön hyväksi toteutuu monin tavoin. Yhdistys hoitaa Eko-Kympin lajitteluasemaa osoitteessa Jaurakatu 3. Pajakkakadun toimipisteessä toimii SER- vastaanotto elektroniikkaromulle. Ekotorilla kierrätetään paitsi kodinkoneet myös mm. rakennustarvikkeet, taloustavarat, kirjat sekä lehdet. Kirpputori puolestaan toimii Kainuuntien toimipisteessä.

OSA II

10. Toimenpideohjelma

Ympäristöohjelman laatiminen on kirjattu ratkaisevaksi menestystekijäksi Kuhmon kaupungin palveluohjelmaan, mikä puolestaan on johdettu kaupunkistrategiasta. Kuhmon kaupungin palveluohjelma on laadittu tasapainotetun tulokortiston muotoon, jossa yhtenä tarkastelunäkökulmana on ympäristö. Ratkaisevaksi menestystekijäksi on kirjattu kierrätys ja energian säästö, joka on mahdollista saavuttaa kaupungin ympäristöohjelman avulla.

Ympäristöohjelman toimenpideohjelmaan valitut päämäärät ja tavoitteet tähtäävät energian säästämiseen, ympäristön tilan kohentamiseen sekä ns. kasvihuonekaasupäästöjen pienentämiseen. Ensimmäisessä vaiheessa keskitytään niihin tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, jotka koskevat kaupunkia ja sen tytäryhtiöitä. Jatkossa toimenpideohjelmaa on syytä laajentaa. Tavoitteiden toteutuessa säästetään myös euroja. Ympäristöohjelmassa ohjeistetaan kaupungin energiansäästötoimet.

TOIMENPIDEOHJELMA

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
1. Johdon ja henkilökunnan tietoisuuden lisääminen	Luottamushenkilöjohdon, virkamiesjohdon sekä henkilöstön ympäristötietoisuutta lisätään. Ympäristöjohtaminen käsitteenä tiedostetaan ja sitä sovelletaan käytäntöön. Ympäristöasioita johdetaan ja hallitaan siten, että kaupungin ja sen tytäryhtiöiden toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset huomioidaan kaikessa päätöksenteossa. Ympäristöjohtaminen edistää toiminnan tehokkuutta ja vähentää palveluiden ja tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristöhaittoja.	Ympäristöohjelma jaetaan luottamushenkilöille ja henkilöstölle.	Kyselyn tulos. Kysely toteutetaan kahden vuoden välein. Kyselyssä pyydetään samalla palautetta.	Kaikki Toteutetaan sähköinen kysely. Ympäristöryhmä vastaa kyselyn tekemisestä.

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
2. Koulutus	Henkilökunta tuntee kaupungin ympäristöohjelman sekä omiin työtehtäviin liittyvän ympäristövastuun. Ympäristöohjelma luettavissa kaupungin verkkosivuilla. Erityisesti lasten ja nuorten ympäristötietoisuutta lisätään.	2.1. Perustetaan ja nimitetään ympäristötyöryhmä valtuustokaudeksi kerrallaan. 2.2. Uusi henkilökunta koulutetaan kantamaan ympäristövastuunsa. 2.3. Henkilökuntaa kannustetaan ympäristöasioiden hoitamisessa ja palkitaan kehitysideoista. 2.4. Ympäristöohjelman päämäärät otetaan huomioon esi- ja perusopetuksessa. 2.5. Osallistutaan vuosittain WWF:n Earth Hour ilmastokampanjaan, jossa ihmiset ympäröivää maapalloa sammuttavat valot tunniksi. Haastetaan kaikki kuntalaiset osallistumaan kampanjaan.	2.1. Ympäristötyöryhmä toimii. 2.3. Kehitysideoita saatu ja otettu käyttöön.	2.1. Kaupunginhallitus 2.2. Toimialojen esimiehet 2.3. Kaikki 2.4. Varhaiskasvatuksen, perusopetuksen esimies ja rehtori 2.5. Tekniikka- ja ympäristöpalvelut
3. Energian- ja vedenkulutuksen vähentäminen	Kaikki tilojen käyttäjät (kaupungin työntekijät, asiakkaat) osaavat huomioida energian säästämisen kaupungin tilojen käyttämisessä.	3.1. Kaupungin kiinteistöjen energian säästö - ulkovalaisuksen ja ilmanvaihdon käytön tarkempi säätely. Katuvalojen ohjauksen järjestelmän uudistaminen mahdollinen investointina tai tekemällä ohjauksenjärjestelmää leasingsoitimus. - tutkitaan uuden tekniikan	3.1. Energian ja veden kulutuksen seuranta jatketaan ja tarvittaessa puututaan epäkohtiin. Kulustiedot saadaan selvillä kiinteistökohtaisesti.	3.1. Tilojen käyttäjät / Tilapalvelut

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
		<p>käyttöönottoa valaistuksessa (valaistut kunnoradat, kaupungin kiinteistöjen ulko- ja piha-alueet)</p> <p>- sisälämpötilan seuranta - koneiden ja laitteiden (mm. työasemat, valaistus) sammuttaminen, kun niitä ei käytetä</p> <p>- lämmön talteenoton hyödyntäminen</p> <p>3.2. kaupungin kiinteistöjen energiatehokkuus selvitykset tehdään.</p> <p>3.3. Jäähallin kylmäkoneiden muutostöiden ja kylmäaineen vaihdon myötä jäähallin sähkönkulutus vähenee. Muutostöiden aikana kylmäkoneiden käyttämä kylmä-aine freoni vaihdetaan ympäristöystävällisempään kylmä-aineeseen.</p>	<p>3.2. energiatehokkuus selvitys</p> <p>3.2. Tilopalvelut</p> <p>3.3. sähkönkulutus muutostöiden jälkeen</p> <p>3.3. Tilopalvelut</p>	
4. Fossiilisten polttoainesten käytön vähentäminen	Liikennepoltonesteiden sekä lämmitysöljyn käytön vähentäminen. Ajoneuvoilla ajamista pyritään vähentämään	<p>4.1. Kaukolämpöverkoston laajentaminen mahdollisuuksien mukaan. Kaupunki ohjaa kotitalouksia ja yrityksiä puuhun perustuvaan bioenergian käyttöön.</p>	<p>4.1. Toteutetut hankkeet</p> <p>4.2 Toteutuneet videoneuvottelut, sähköisten asiakaspalvelusovellusten</p>	<p>4.1. Tekniikka- ja ympäristöpalvelut</p> <p>4.2. Hallintojohtaja</p>

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
		<p>4.2. Kokousmatkat ja asiointi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sähköisen asioinnin lisääminen, yhteistyökumppaneiden kannustaminen videoneuvotteluihin. - Videoneuvottelun hyödyntäminen aina kun se on mahdollista. Kuhmo-talon puitteet ja toteutus videoneuvotteluun ovat hyvät <p>4.3. Kuljetusten energiankulutusta minimoidaan ajosten aikataulusuunnittelulla ja säästävän ajotavan keinoin. Moottorijoneuvojen tyhjääkäyntiä vältetään.</p> <p>4.4. Kaupunginhallitukselle tuodaan esitys lopullisesta siirtumisesta nopean laajakaistaverkon rakentamiseen Kuhmossa.</p>	<p>4.3. Kulutetun polttoaineen määrä. Koulutustilaisuus säästävää ajotavasta pidetty.</p> <p>4.4. Toteutetut hankkeet</p>	<p>4.3. Yksiköt, joilla on omia tai leasing -ajoneuvoja tai joissa ajetaan työmatka-ajoa omalla autolla.</p> <p>4.4 Kaupunginhallitus, hallintojohtaja</p>
5. Paperinkulutuksen vähentäminen	Paperinkulutusta vähennetään.	<p>5.1. Kaupunginhallitukselle tuodaan esitys siirtymisestä sähköiseen kokouskäyttöön kh:n osalta.</p> <p>5.2. Tulostamisen keskittäminen isoille kopiokoneille (yli 3 sivun tulostukset). Tu-</p>	<p>5.1. Kulutetun paperin määrä. Kaupunginhallitus siirtynyt sähköiseen kokouskäyttöön kyllä/ei. Käytäntöä mahdollisesti laajennetaan.</p> <p>5.2. Kulutetun paperin määrä</p>	<p>5.1. Kaupunginhallitus, hallintojohtaja</p> <p>5.2. Kaupunginviraston henkilöstö</p>

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
		<p>lostaminen isoille koneille aina edullisempaa.</p> <p>5.3. Käyttökoulutus säästävään tulostamiseen ”kädessä pitäen” (kaksipuoleinen tulostus, paperin sivuasettelu, skannaus, turvatoiminto, kaksi sivua yhdelle arkille).</p>	<p>5.3. Kulutun paperin määrä</p>	<p>5.3. Virastomestari, hallintojohtaja</p>
6. Ympäristötekijät osaksi hankintakriteerejä.	<p>Kaikissa hankinnoissa ja investoinneissa huomioidaan myös ympäristöseikat.</p> <p>Tulevissa peruskorjausinvestoinneissa huomioidaan ekotehokkuus.</p> <p>Ateriapalveluiden ruokalistojen suunnittelussa pyritään suosimaan raaka-aineiden kotimaisuutta sekä lähiruotteita sesonkivaihteluiden ja tavarantoimittajien valikoiden mukaan.</p> <p>Elintarvikehankinnoissa huomioidaan myös eettiset tekijät.</p>	<p>6.1. Laitehankinnoissa painotetaan vähäistä energian- ja vedenkulutusta.</p> <p>6.2. Tulevissa peruskorjauksissa ilmanvaihto pyritään rakentamaan aina lämmön talteenotolla.</p> <p>6.3. Tulevissa rakennusinvestoinneissa tehdään yhteistyötä Woodpoliksen kanssa mahdollisuuksien mukaan.</p> <p>6.4. Tavarantoimittajien ympäristöohjelmat arvioidaan hankintapäätöksiä tehtäessä.</p> <p>6.5. Kaupungin kaikella käytettävällä tulostus- ja kopiopaperilla sekä kirjekuorilla on ympäristösertifikaatti</p> <p>6.6. Ruokahuollossa ei tie-</p>	<p>6.1. Energian- ja vedenkulutus vähentynyt.</p> <p>6.2. Lämmön talteenottolaitteisto toiminnassa.</p> <p>6.3. Yhteistyö voidaan toteuttaa.</p> <p>6.4. Huomioitu hankinnoissa</p> <p>6.5. Huomioidaan hankintassa materiaalia.</p>	<p>6.1. Kaikki toimialat</p> <p>6.2. Tilapalvelut</p> <p>6.3. Tilapalvelut/Woodpolis</p> <p>6.4. Kaikki toimialat</p> <p>6.5. Virastomestari/hallintopalvelut</p>

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
		<p>toisesti käytä geenimuuntelun avulla tuotettuja elintarvikkeita. Kainuun hankintarenkaan kautta hankittavat tuotteet ovat GMO – vapaita.</p> <p>6.7. Hankintaohjelman laaitiminen (Kh 25.5.2010 § 147). Hankintaohjelman laaitimisen yhteydessä kartoitetaan erityisesti lähiruoan hyödyntämisen mahdollisuudet kaupungin ruokahuollossa.</p> <p>Ruokahuollossa suositaan mahdollisuuksien mukaan lähialueelta hankittuja raaka-aineita ja elintarvikkeita.</p>	<p>6.6. Raportoidaan omavonnassa.</p> <p>6.7. Lähiruoan ja raaka-aineen osuus kaikista elintarvikkehankinnoista.</p>	<p>6.6. Puhtaus- ja ateriapalvelut</p> <p>6.7. Puhtaus- ja ateriapalvelut</p>
7. Jätteenkäsittelyn päätyvän materiaalin määrän vähentäminen.	<p>Jätteen synnyn ehkäiseminen.</p> <p>Materiaaleja, laitteita ja varusteita kierrätetään, käytetään uudelleen ja lajittelu mahdollisuuksia lisätään.</p> <p>Lajittelu tiloista eteenpäin opastetaan ja ennen kaikkea toimii niin, että yleisesti annettut ja tärkeät ohjeet toteu-</p>	<p>7.1. Hankittavat laitteet ja tavarat ovat laadukkaita ja kestäviä, hankitaan kesto-työkaluja ja laitteita, suositaan vähemmän pakattua kuin yli-pakattua.</p> <p>7.2. Jätteenkäsittelyn päätyvä materiaali lajitellaan tarkasti.</p> <p>7.3. Valtuustokausittain toteutetaan jäteseuranta,</p>	<p>7.1. Kaikki</p> <p>7.2. Ks. alla oleva kohta 7.3.</p> <p>7.3. Jätteen määrä</p>	<p>7.1. Kaikki</p> <p>7.2. Kaikki toimialat</p> <p>7.3. Ympäristöryhmä</p>

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
8. Eloperäisten jätteiden käsittely	<p>Eloperäisten jätteiden osalta Kuhmon kaupunki tekee päätöksen, käsitelläänkö eloperäinen jäte tulevaisuudessa Kuhmossa vai Kajaanissa</p> <p>Kompostijäte kuljetetaan nykyisin Kajaaniin. Kalanperkaus- ym. eloperäisen teollisen jätteen käsittely voidaan tehdä ao. laitoksissa uudella tekniikalla.</p>	<p>Vaihtoehdot A tai B:</p> <p>A: - käsittely jatkuu nyky-muodossaan Kuhmossa.</p> <p>B: - puhdistamoliete toimitetaan Kajaaniin, jossa vaihtoehtoina:</p> <p>Peuraniemen mädättämö (VE 1), Majasaarenkankaan biokaasulaitos (VE 4) ja Majasaarenkankaan aumakompostointi- ja rakeistuslaitos (VE 5).</p> <p>Asiatuntijaryhmä suosittaa vaihtoehtoa 5.</p>	<p>Tehty päätös asiasta.</p>	<p>Tekniikka- ja ympäristöpalvelut</p>
9. Ympäristön tilan kohen-taminen.	<p>Jäteveden osalta kiinteistöjen hajakuormituksen vähentäminen haja-asutusalueella.</p>	<p>Kunnallinen vesi- ja viemäri-verkosto ulotetaan Kuhmoniemielle, Haatajankylälle sekä Jämäksen.</p> <p>Haja-asutusalueen kiinteistöjen ihmisiä neuvotaan jätevesien käsittelyssä. Tutkitaan mahdollisuudet neuvonnan järjestämiseksi hankkeena.</p>	<p>Hankkeet toteutettu vuoden 2013 loppuun mennessä.</p> <p>- Haatajankylä 2011</p> <p>- Kuhmoniemi 2012</p> <p>- Jämäs 2013</p>	<p>Tekniikka- ja ympäristöpalvelut</p>

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
10. Ekotehokasta puurakentamista edistetään.	Kuhmo tunnetaan laajasti puurakentamisen osaamisen keskuksena ja puurakentamista suosivana kaupunkina.	Kaupunki ohjaa suunnitelmalliseen ja ekologisesti kestävään maankäyttöön sekä ohjaa kaavoituksella ja lupamenettelyillä energiatehokkaaseen rakentamiseen. Turkitaan mahdollisuudet ekotehokkaan korttelin peruskorjaukseksi Kuhmoon. Turkitaan mahdollisuudet ekotehokkaan passiivitalon rakentamiseksi Kuhmoon yhteistyössä yritysten ja Woodpoliksen kautta.		Woodpolis ja Tekniikka- ja ympäristöpalvelut / rakennusvalvonta
11. Luontomatkailua harjoitetaan kestävästi.	Kuhmon mahdollisuudet saada oma kansallispuisto selvitetään.	Kuhmon kaupunki kokoaa työryhmän selvittämään kansallispuiston perustamisen mahdollisuudet, sen hyödyt ja haitat.	Työryhmä tekee ehdotuksensa kaupungille.	Kaupunginhallitus
12. Tiedottaminen asiakkaille ja sidosryhmille.	Kuhmon kaupungin ympäristöohjelma tunnetaan.	Kaupungille laaditaan yhteinen esite ympäristötoiminnasta ja -päämääristä. Sidosryhmille ja asiakkaille tarjotaan ympäristötietoa toimipisteissä ja sekä internetsivuilla ja yh-	Laadittu esite, sisältö internet –sivuilla. Tarvittaessa painettuja versioita otetaan.	Ympäristötyöryhmä

PÄÄMÄÄRÄ	TAVOITE	KEINO	MITTARI	VASTUU JA SEURANTA
13. Tavoitteiden toteutumisen seuranta ja jatkuvuuden varmistaminen.	Ympäristöohjelman toimenpideoasio päivitetään tarvittaessa tai vähintään valtuustokausittain ja viedään kaupunginvaltuustolle hyväksyttäväksi. Nykytilaa kuvaava alkuosa päivitetään tarvittaessa.	teistyötä kehitetään ympäristötavoitteiden toteuttamiseksi. Ympäristöryhmä laatii raportin (Raportti ympäristöohjelman toteutumisesta) vuosittain toimenpideoasion päämäärien ja tavoitteiden toteutumisesta. Ohjelma päivitetään.	Ympäristöohjelma päivitetty/raportti tehty.	Kaupunginhallitus/ympäristöryhmä

LOPUKSI

Ympäristöohjelman toimenpideohjelma on tarpeen päivittää valtuustokausittain tai tarvittaessa. Toimenpideohjelmaa voitaisiin laajentaa jatkossa esim. siten, että asetetaan tavoitteeksi ISO 14100 ympäristösertifikaatin saaminen.

Lähteet:

Energiateollisuus (2007). Hyvä tietää ydinjätteestä

Kainuun maakunta –kuntayhtymä (2010). Kainuun ilmastostrategia 2020. Hankesuunnitelma 1.4.2010

Kainuun ympäristökeskus/Kari Tervo (2006). Kuhmo – Rajalla. Kuhmon kulttuuriympäristöohjelma

Karjalainen, Timo (2010). Kainuun bioenergiaohjelma 2011 – 2015

Kuhmon kaupungin WWW -sivut

Kuhmon kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma

Kuhmon varhaiskasvatussuunnitelma

Palaveri 28.1.2011 / kaupungin tytäryhtiöiden edustajat

Suomen Kuntaliitto (2010). Kuntaliiton ilmastolinjaukset. Kuntaliiton hallitus 2.6.2010

Suomen kuntaliitto (2010) www.kunnat.net / EU:n kuudennen ympäristöohjelman väliarviointi

Ympäristöministeriö (2010). EU:n ja suomen ympäristöpolitiikka Liisi Klobut / Kansainvälisten ja EU-asiain yksikkö 23.9.201