

Ekohankinnat kunnassa

Tuula-Marja Kosonen, Turun kaupunki

29.10.2008

Turun kaupungin autohankinnat

Vuodesta 2002 lähtien kilpailutettu keskitetysti ns. kevyt kuljetuskalusto, vuodesta 2006 mukana myös pelastusajoneuvot.

2008	55 kpl	1,1 m€
2007	43 kpl	1,2 m€
2006	46 kpl	1,3 m€
2005	63 kpl	1,5 m€

Hankinnat rahoitetaan leasingrahoituksella.

Tekniset vähimmäisvaatimukset

- Diesel, bensiini / hybridi / maakaasu / sähkö
- Teho
- Kantavuus
- Tavaratilan tilavuus (VDA luku)
- Pituus, korkeus (erityisesti pakettiautojen osalta)
- Etu-/taka-/neliveto
- ESP, ABS
- Törmäystestiluokitus (Euro NCAP)
- CO₂-päästöt

Tekniset vähimmäisvaatimukset

Diesel vai bensiini

Diesel-autot kuluttavat vähemmän polttoainetta ja tätä kautta CO₂ (hiilidioksidi) -päästöt ovat pienempiä. Viime aikoina diesel-autojen hiukkassuodattimet ovat vaikuttaneet myös NO_x (typen oksidi) ja HC (hiilivety) -päästöihin vähentävästi.

Pakettiautot – diesel

Henkilöautot, pienet km-määrät – bensiini / kaupunkiajoon hybridi

Tekniset vähimmäisvaatimukset, teho

Tehon vaikutus polttoaineen kulutukseen ja hiilidioksidipäästöihin (benssiini)

Tiedot valmistajien ilmoittamia v.2007.

Tarjouspyynnössä mainittu vähimmäisteho	pieni henkilöauto 1,0 l	keskikokoinen henkilöauto 65 kW	pieni tila-auto henkilöauto 50 kW	keskikokoinen henkilöauto automaattivaiht 65 kW
Suurin teho, kW/rpm	50	66	80	88
Kulutus, l/100 km				
kaupunkiajo	5,5	5,9	9,7	9,8
maantieajo	4,1	4,0	6,2	5,5
keskimäärin	4,6	4,7	7,5	7,1
CO₂, g/km	109	125	177	192

Tekniset vähimmäisvaatimukset, polttoaine

Eri kulutusarvoja vastaava hiilidioksidipäästöarvot				
Tiedot Turun ammattikorkeakoulu				
	Bensiini		Diesel (kuluttaa 20% vähemmän polttoainetta)	
	Kulutus, l/100 km	CO ₂ , g/km	Kulutus, l/100 km	CO ₂ , g/km
Pieni henkilöauto	4,5	106		
Keskikokoinen henkilöauto	6,0	141	4,8	120
Pieni tila-auto	7,5	176	6,0	156
Iso tila-auto / suuri henkilöauto	10,0	235	8,0	208

Tarjousten vertailu, tekniset ominaisuudet

Ajoneuvon tekniset ominaisuudet siltä osin, kuin ne ylittävät tarjouspyynnössä mainitut tekniset vähimmäisvaatimukset

- **teho:** jos ylittää vaaditun kW (ero on vähintään 10 %)
lisäpisteitä ainoastaan niiden autojen osalta, joissa teholla oli merkitystä (käyttötarkoitus)
- **tavaratila:** jos ylittää vaaditun VDA 400 luvun
lisäpisteitä lähes aina, sillä jos VDA luku oli annettu vaatimuksena, katsottiin myös ylityksellä olevan merkitystä
- **turvallisuus:** jos ylittää vaaditun 4 tähteä katsotaan olevan oleellisesti parempi *vaatimuksen ylittäväältä osin aina lisäpisteitä*
- **CO₂-päästöt** – ei vielä Turussa ollut käytössä

Hybridiauto

”Hybridi tarkoittaa, että autossa on bensiinimoottorin lisäksi sähkömoottori, ja auton elektroniikka hoitaa voimankäytön valinnan täysin huomaamatta.

Hybridiauton etuna on pienempi polttoaineen kulutus, joka johtuu siitä, että osan aikaa autolla ajetaan sen omiin akkuihin siirretyllä sähköenergialla. ”

Lähde: www.nettiauto.com

”Satunnaiset koeajajat eivät ole päässeet tehtaan lupaamiin normikulutuksiin, mutta pidempiaikainen käyttö ja tottuminen autoon alentaa kulutusta lähemmäksi tehtaan lupaamia arvoja.

”Kaupunkiajossa hybridi on taloudellisimmillaan. Tasaisella tiestöllä ja varovaisella kaasunkäytöllä ovat jopa noin kolmen litran kaupunkikulutukset mahdollisia. ”

Lähde www.ajovallo.net

Tarjouspyyntö - ympäristövaikutukset

Hankinnoissa voidaan ottaa ympäristövaikutukset huomioon monessa kohdassa:

- Tarpeen määrittely – vähimmäisvaatimukset todellisen tarpeen / käyttötarkoituksen perusteella
- Tarjousten vertailu – annetaan lisäpisteitä harkiten esim. tehosta, koska tehon kasvu aiheuttaa käytännössä lähes poikkeuksetta lisää päästöjä
- Loppukäyttäjien koulutus ja tiedottaminen – vähäpäästöisen auton hyödyt häviävät kaaharin käsissä

GLP laskentatyökalu / elinkaarikustannukset

Hankinta

- hankintahinta, alennukset
- rahoitusehdot
- leasingehdot
- lisävarusteet

Käyttö

- polttoainekustannukset
- huoltokustannukset
- tarvikkeet (ns. kuluvat osat)
- verot
- vakuutus

Jälleenmyynti

- jälleenmyyntiarvo

Hankinnan elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset

Valmistus

energia

materiaalit / kemikaalit

Käyttö

polttoaineen kulutus

haitallisten aineiden päästöt, hiilidioksidipäästöt, melu

Hävittäminen

valmistusmateriaalien kierrätys ”romuautodirektiivi”

Tarjouspyyntö - ympäristövaikutukset

Ympäristöperusteiden käyttömahdollisuuksiin on vaikuttanut mm. EY-tuomioistuimen ratkaisu Helsingin bussiliikenteen tarjouskilpailua koskevassa kiistassa (EY-tuomioistuin 2002).

Ratkaisussa todettiin, että hankintaviranomainen saa ottaa tarjousten vertailussa huomioon sellaisia ympäristönäkökohtia kuin linja-autojen **päästöt tai melutaso**.

Lisäksi todettiin, että tarjousten vertailuperusteena voivat olla sallittuja julkisissa hankinnoissa **sellaisetkin ympäristönäkökohdat, jotka eivät ole 'puhtaasti taloudellisia'**.

Hiilidioksidipäästöt - liikenne

Suomessa liikenteen osuus hiilidioksidipäästöistä on noin 20 % ja niistä tieliikenteen osuus yli 70 %.

Vaikka autojen tekniikka on kehittynyt ja autot kuluttavat vähemmän polttoainetta kuin aikaisemmin, ei liikenteen päästöjen määrä ole vähentynyt, sillä liikenteen määrä on lisääntynyt ja ihmiset **ostavat entistä isompia autoja**.

Uusi tekniikka ei aina vähennä hiilidioksidipäästöjä. Esimerkiksi katalysaattorit lisäävät hiilidioksidipäästöjä, vaikka vähentävätkin muita pakokaasuista tulevia epäpuhtauksia.

Miten vaikutamme CO₂ -päästöihin

Vaikutetaan tekniikkaan

- Kehitetään taloudellisempia autoja
- Käytetään uusiutuvia polttoaineita

Onko vaikutusmahdollisuuksia?

Vaikutetaan auton käyttäjiin

- Vähennetään auton käyttöä → julkinen liikenne, matkojen yhdistely
- Koulutetaan taloudelliseen ajoon

ON VAIKUTUSMAHDOLLISUUS!

Huomio ajotapaan

Taloudellinen ja turvallinen ajotapa vähentää polttoainekustannuksia ja CO₂ -päästöjä keskimäärin 10 % ja vähentää onnettomuusriskiä

Taloudellisen ja turvallisen ajotavan koulutuksen ansiosta

- ympäristöä rasittavat päästöt vähenevät
- polttoaineen kulutus laskee
- onnettomuudet vähenevät
- ajomukavuus paranee
- korjaus- ja rengaskustannukset pienenevät

Työntekijöiden taloudellisen ja turvallisen ajotavan koulutus voidaan liittää osaksi yrityksen ympäristö- ja turvallisuuspolitiikkaa. Samalla kannattaa myös suosia työsuhdeautojen valinnassa mahdollisimman vähäpäästöisiä ajoneuvoja.

Lisää tietoa...

EkoAKE - uuden auton kulutus- ja päästötiedot

AKE tuottaa yhdessä autojen maahantuojien kanssa tietokantaa, johon on kerätty myynnissä olevat uudet henkilöautomallit. Tekniset tiedot ovat pääasiassa tyyppihyväksyntätesteissä mitattuja arvoja.

[www.ake.fi/AKE/Ympäristö/EkoAKE/](http://www.ake.fi/AKE/Ymparisto/EkoAKE/)

www.yritysausot.com –palvelusta on saatavilla yli 6000 auton tekniset tiedot päästöarvoineen ja kuvineen.

Turun kaupungin elintarvikehankinnat

Kaupungin elintarvikkeet kilpailutettu keskitetysti
jo vuodesta 1997

- v 2008 6,1 m€ lokakuun puoleen väliin mennessä
- v 2007 7,6 m€
- v 2006 7,3 m€
- v 2005 7,2 m€

Suurimmat käyttäjät: sosiaalitoimi, opetustoimi ja terveystoimi

Elintarvikehankintojen haasteet

- Lähiruoka – ei kuljetusmatka vaan esim. tuoreus
- Luomuruoka - volyymit
- Reilu kauppa - tuotemerkki
- GMO - valinta
- Kasviruoka – eläinpohjainen ravinto (päästövaikutukset)
- Logistiikka – erityisesti kuljetukset (päästövaikutukset) – voiko kuljetuksia yhdistellä?
- Pakkaukset – pakkausmateriaalit ja erikokoiset myyntierät (vrt. tarve/käyttötarkoitus)
- Hintakehitys (ennustettavuus)

Elintarvikehankintojen ympäristövaikutukset

Ympäristövaikutuksia arvioitu hankinnan kohdetta määriteltäessä ja erityinen ympäristöliite tarjouspyynnöissä vuodesta 2004

"Kestävän kehityksen periaatetta noudattaen kaupunki pyrkii valitsemaan vähiten ympäristöä kuormittavia tuotteita ja arvostaa tähän liittyviä toimintatapoja. Tarjottavien tuotteiden laatu, puhtaus ja turvallisuus ovat tärkeitä tekijöitä."

Tuotteiden pakkaukset: materiaalit, kierrätettävyys

Toimittajan laatujärjestelmä – vaatimuksena vähintään omavalvontasuunnitelma.

Myyntierät ja pakkaukset

Myyntierien suuruus vaihtelee toimipisteen mukaan – terveystoimen isoon kekuskeittiöön esim. pakastevihannekset 10 kg laatikoissa kun taas päiväkodin keittiöön 500 g pusseissa.

Kuorittu peruna voidaan toimittaa uudelleen käytettävissä muovisaaveissa. (kerättävä, kuljetettava, pestävä)

Ei PVC:tä tai muitakaan ongelmallisia pakkausmateriaaleja käytössä viime vuosina. Valmistusmateriaalina hyvin usein uusiutumaton öljy!

Säilyvyyden ja puhtauden varmistaminen!

Pakkausjäte / ruokajäte – mikä kuormittaa?

Ruokahävikin osalta elintarvikeketjun luonnonvarojen käyttö ja syntyneet ympäristökuormitukset ovat olleet turhia.

Esimerkiksi ruokahävikin vuoksi turhan elintarviketuotannon ilmastonmuutos- ja rehevöitymisvaikutukset ovat selvästi suuremmat kuin mitä kaikkien elintarvikkeiden pakkausten valmistuksessa syntyy.

Erityisen suuri ekologinen taakka seuraa eläinperäistä ruokajätettä.

Ruokajäte rasittaa ympäristöä enemmän kuin pakkaukset !

Elintarvikkeen hankinnan elinkaari

- maatalouden panostuotanto, kuten lannoitteiden ja kalkin valmistusketjut
- maataloustuotannon ja maataloustuotteiden jatkojalostaminen
- elintarviketeollisuuden tuotantoketjut
- pakkausten tuotantoketjut
- kaikki tuotteen ja pakkauksen elinkaareen liittyvät kuljetukset ja logistiikka

- tukku- ja vähittäiskauppa
- kuluttajien osuus, kuten ostosmatkat ja ruoan säilyttäminen ja –laitto
- pakkausjätteen synty ja sen hyödyntäminen.

lähde: Tilastokeskus

Muita esimerkkejä Turusta

- Sähkötarvikkeet ja kodinkoneet: GLp-työkalut
- Esco-projekteja useita ollut ja tulossa
- Katuvalaistuksessa led-lamppukokeiluja (myös Paraisilla)
- Kopiopaperit
- Kalustehankinnat
- IT-laitteissa EnergyStar-vaatimuksia
- Pesu- ja puhdistusaineissa ympäristömerkin vaatimuksia
- Ajoneuvorenkaissa ympäristökriteereitä laatuvaatimuksissa
- Siivouspalveluissa ei vielä, mutta oppia voisi ottaa puolustuslaitokselta
- Pesulapalvelut, työn alla

” On se niin vaikeeta”

- Ympäristötiedon puute
- Johdon tuen puute
- Käsitys siitä, että hinta on korkeampi
- Käytännöllisten työkalujen ja –tapojen puute
- Koulutuksen puute

”Ei tehdä siitä vaikeeta”

- Ekotehokkaat tuotteet säästävät rahaa käytännössä (vesi-, sähkö-, jätekustannukset jne.)
- Hymonet –tietopankki (tuoteryhmä/tuotekohtaisia kriteereitä)
- EU:n komission rahoittama projekti (GreenLabelsPurchase) valintakriteerejä, laskentatyökaluja sekä ohjeistuksia
- Ympäristömerkkien kriteerit
- Energiamerkin kriteerit

Linkkivinkkejä

- www.hymonet.com
- www.greenlabelspurchase.net / www.efeko.fi
- www.motiva.fi / [materiaalitehokkuuden neuvontapalvelu](#)
- www.ymparistomerkki.fi (Joutsen)
- www.topten-suomi.fi (lähinnä kuluttajille)
- www.ymparisto.fi

- [Julkisten hankintojen vaikutus energiankulutukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin \(JUHA-projekti\)](#)
- [Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi – Julkisten hankintojen työryhmän ehdotus 13.2.2008](#)



Kulutus ylitti luonnon rajat tänä vuonna 2008 ennätysaikaisin

Ihmiset kuluttivat syyskuun 23. päivänä loppuun kaikki luonnon tänä vuonna tuottamat luonnonvarat.

Laskelma perustuu tutkimuslaitos Global Footprint Networkin mittauksiin siitä, paljonko ihmiskunta käyttää vuodessa luonnonvaroja ja kuinka paljon niitä on vielä käytettävissä.

Luonnon rajat tulivat tänä vuonna ennätysaikaisin vastaan ja ylikulutusaste on 40 prosenttia suurempi kuin planeetan kyky uusien luonnonvarojen tuottamiseen.

(lähde: ympäristöministeriö)