

HENKIÖ- JA PAKETTIAUTOT

Ohje ympäristökriteereistä julkisissa hankinnoissa

Versio 2.2

Julkaistu 8/2019



Tarkista, että sinulla on viimeisin versio dokumentista: www.motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki

Sisällysluettelo

1. Tausta.....	3
1.1 Ohjeen tarkoitus.....	3
2. Ympäristökriteerien määrittely tämän ohjeen avulla.....	3
2.1 Tarpeen määrittely.....	3
2.2 Kriteerien tasot	4
2.3 Markkinakartoitus.....	4
2.4 Uusien käyttövoimien hankinta	6
3. Kriteerit: Henkilö- ja pakettiajoneuvot	7
4. Lisätietoa ja ohjeita.....	13

Työn päivityksen on rahoittanut Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.



1. Tausta

Julkisen sektorin ajoneuvohankinnat koskevat niin henkilöautoja, pakettiautoja kuin raskasta kalustoa. Ajoneuvo- ja polttoaineteknologia ovat kehittyneet merkittävästi ja ympäristövaikutuksiltaan parempia vaihtoehtoja, kuten hybridejä, löytyy varsinkin pienten ja keskisuurten henkilöautojen kokoluokasta. Auton elinkaarenaikaisesta energiankulutuksesta ja päästöistä 80–90 % tulee autoa ajettaessa ja vain 10–20 % valmistuksesta. Uuden auton valinta vaikuttaa siis suuresti tieliikenteen päästöihin ja energiankulutukseen.

1.1 Ohjeen tarkoitus

Tämän ohjeen tarkoituksena on auttaa julkisia hankkijoita valitsemaan energiatehokkaampia ja vähäpäästöisempiä autoja. Ohjeessa esitellään ympäristökriteereitä, joita hankintayksiköt voivat hyödyntää tarjouspyynnössään. Ohje soveltuu myös leasing-hankintaan.

Ohjeessa esitetyt esimerkit koskevat niitä ympäristövaikutuksia, jotka Laki ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa (1509/2011) velvoittaa huomioimaan: energiankulutus, hiilidioksidipäästöt ja säännellyt pakokaasupäästöt.

Koska markkinatilanteet, hankinnan kohteet ja olosuhteet vaihtelevat suuresti alueittain, tulee hankintayksikön tarkistaa ja asettaa aina itse kriteerien taso omien tavoitteiden, tarpeiden, resurssien ja markkinakartoituksen perusteella.

2. Ympäristökriteerien määrittely tämän ohjeen avulla

2.1 Tarpeen määrittely

Aloita käyttötarpeen määrittelystä. Auton valinnassa lähtökohtana tulisi olla tulevaan käyttötarkoitukseen mahdollisimman hyvin soveltuva auto varusteineen. **Käyttötarve ratkaisee sen, mikä on sopivin**

- korimalli ja kokoluokka.
- autotyyppi (benssiini, diesel, hybridi, kaasuauto, ladattava hybridi, täyssähköauto, jne.)
- varustelu jne.

Valintaan vaikuttaa muun muassa se, minkä tyyppiseen ajoon autoa tullaan pääasiassa käyttämään – lyhyeen kaupunkiajoon vai pitkille maantiematkoille – ja se ajetaanko autolla kevyesti kuormattuna vai onko sillä tarkoitus kuljettaa usein suuria kuormia tai vetää perävaunua. Markkinoilla olevien autotyyppien ja polttoaineiden kirjo on laajenemassa. Julkinen hankkija voi vapaasti määrittellä hankkivansa esimerkiksi hybridi-, sähkö- tai kaasuaajoneuvoja niin halutessaan. Uusiutuvan polttoaineen tarjontaa (korkeaseosetanoli, liikennebiokaasu, uusiutuva diesel tms.) on hyvä hyödyntää polttomoottoriautoissa, jos se on mahdollista. Lue lisää uusien käyttövoimien hankinnasta kappaleesta 2.4.

Tarkempia vinkkejä auton valintaan löydät http://www.motiva.fi/valitse_auto_viisaasti. Lisäksi sivuilla on tietoa eri autotyypeistä ja tieliikenteen energialähteistä.

Käyttötarpeen mukainen vaatimusmäärittely tulee hankintaorganisaation itse laatia. Kun tiedät käyttötarpeesi, valitse siihen sopiva ja vähän kuluttava auto, joka voi mahdollisuuksien mukaan käyttää myös uusiutuvaa energiaa.

2.2 Kriteerien tasot

Ohjeessa on esitetty kahden tasoiset ympäristökriteerit: perus- ja edelläkävijätason ympäristökriteerit. Nämä ovat Motivan suosittelemia ympäristökriteereitä, joita voidaan hyödyntää tarjouspyynnössä vähimmäisvaatimuksina tai kokonaistaloudellisuuden vertailuperusteina. Ympäristökriteerit koskevat energiankulutusta, hiilidioksidipäästöjä, säänneltyjä päästöjä ja melua.

Hankintayksikkö tarkistaa ja asettaa aina itse kriteerien tason omien tavoitteiden, tarpeiden, resurssien ja markkinakartoituksen perusteella.

PERUSTASO	EDELLÄKÄVIJÄTASO:
<p>Hankinnan toteutus <u>vähimmäisvaatimuksin</u></p> <p>Perustaso on suositus vähimmäisvaatimuksista.</p> <p>Perustason ympäristökriteerit ovat</p> <ul style="list-style-type: none"> • ympäristön kannalta merkittävimpiä, • helppoja käyttää ja todentaa, • tuotteiden saatavuus on yleensä hyviä. <p>Perustaso auttaa julkisia hankkijoita täyttämään ne minimivaatimukset, jotka <i>Laki ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioimisesta julkisissa hankinnoissa (1509/2011)</i> asettaa julkisille hankinnoille.</p>	<p>Hankinnan toteutus</p> <p>a) <u>tiukemmin vaatimuksin ja/tai</u> b) <u>markkinoita kannustavin vertailukriteerein</u> c) <u>kannustavin sopimusehdoin</u></p> <p>Hankintayksikkö voi halutessaan tähdätä myös perustasoa korkeammalle. Edelläkävijätasolla on kahden tyyppisiä ympäristökriteereitä:</p> <p>a) samoja ympäristökriteereitä kuin perustasolla, mutta tiukempia b) uusia ympäristökriteereitä, joita perustasolla ei vielä ole.</p> <p>Edelläkävijätason ympäristökriteerit</p> <ul style="list-style-type: none"> • rajaavat markkinoita perustason kriteereitä enemmän ja vaativat siksi enemmän paneutumista ja aktiivista vuoropuhelua tarjoajien kanssa jo hankinnan suunnitteluvaiheessa markkinatilanteen kartoittamiseksi • voidaan asettaa toteutettaviksi sopimuskauden aikana. • sopivat hankkijoille, jotka haluavat hankkia parhaita markkinoilla olevia tuotteita <p>Hankintayksikkö voi asettaa hinta-laatusuhteen vertailuperusteita, jotka liittyvät laadullisiin, yhteiskunnallisiin, ympäristö- tai sosiaalisiin näkökohtiin tai innovatiivisiin ominaisuuksiin. Vertailuperusteiden on liityttävä hankinnan kohteeseen joko 94 §:n tai 106 §:n mukaisesti, ne eivät saa antaa hankintayksikölle rajoittamatonta valinnanvapautta ja niiden on oltava syrjimättömiä ja varmistettava todellisen kilpailun mahdollisuus. Hankintayksikön on asetettava vertailuperusteet siten, että tarjoaja pystyy todentamaan niihin perustuvat tiedot tarjousten vertailua varten.</p>

2.3 Markkinakartoitus

2.3.1 Toteutus

Erityisen onnistuneiden hankintojen taustalla on aktiivista viestintää ja vuoropuhelua niin markkinatoimijoiden kuin palvelua tai tuotetta käyttävien asiakkaiden, esimerkiksi kuntalaisten kanssa. Jotta hankittava tuote tai palvelu vastaa asiakkaiden tarpeisiin, pitää yhdessä eri osapuolien kanssa määritellä, millaisia tuotteita tai palveluita tarvitaan. Myös

sisäinen viestintä on tärkeää, jotta kunnassa, kaupungissa tai organisaatiossa ymmärretään, mitä hyötyä hankinnasta on tai mitä arvoja ja tavoitteita hankinnalla voidaan toteuttaa. Hankkivan organisaation on myös tunnettava oman alueensa markkinat. Markkinakartoituksella saadaan esimerkiksi selville, millaisiin ympäristövaatimuksiin alueen yritykset pystyvät vastamaan.

Markkinakartoituksessa hankintayksikkö voi käyttää erilaisia keinoja:

- Se voi tehdä tietopyynnön internet-osoitteessa www.hankintailmoitukset.fi (HILMA), jossa se pyytää kyseisen alan toimittajia käymään vapaamuotoista dialogia sen kanssa hankinnan kohteesta ja sen määrittelystä.
- HILMAssa voidaan myös esittää kutsu tarkempaan tekniseen vuoropuheluun. Hankintayksikkö voi myös itse selvittää markkinoilla olevia vaihtoehtoja.
- Hankintayksikkö voi edelleen kutsua toimittajia esittelemään tuotteitaan hankintayksikölle. Markkinakartoitus ei siten ole yksipuolista, vaan markkinakartoituksen aikana tai sen osana hankintayksikkö voi antaa tietoa toimittajille hankintaa koskevista suunnitelmistaan ja vaatimuksistaan.

Läpinäkyvyys ja tasapuolisuus on säilytettävä hankintaprosessin kaikissa vaiheissa. Tasapuolisuus toteutuu viestimällä toimittajille yhdenmukaisesti ja hakemalla avoimesti ja tarpeeksi laajasti toimijoita mukaan prosessiin.

On hyvä huomioida, että markkinakartoitukseen ja hankinnan suunnitteluvaiheeseen tarvitaan aikaa. Mitä varhaisemmassa vaiheessa hankkivan organisaation tavoitteista viestitään, sitä paremmin yritykset pystyvät valmistautumaan ja vastaamaan hankkijan tarpeisiin. Jos esimerkiksi kunnassa halutaan vähentää käytettävän kaluston päästöjä, kannattaa tällainen tavoite viestiä hyvissä ajoin palvelua tarjoaville yrityksille. Näin ne pystyvät paremmin vastaamaan kysyntään. Lisäksi palvelua hankittaessa on hyvä tiedostaa, että laajemmat tai uudet palvelukokonaisuudet saattavat vaatia yhteistyötä yritysten välillä tarvittavan palvelun tuottamiseksi. Siksi onkin hyvä, että yrityksillä on aikaa myös tarvittaessa muodostaa kumppanuuksia palvelun tai tuotteen tarjoamiseksi.

Tietoa ja vinkkejä ennakoivan markkinavuoropuhelun toteutukseen

- https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/hyvan_hankinnan_abc/hankkijan_viestintaopas

2.4 Uusien käyttövoimien hankinta

Uusilla käyttövoimilla tarkoitetaan liikenteessä käytettävää uusiutuvaa energiaa, jolla korvataan fossiilista bensiiniä tai dieseliä kokonaan tai osittain (seokset). Esimerkiksi sähkö, liikennebiokaasu, uusiutuva diesel ja korkeaseosetanoli (E85) kuuluvat uusiin käyttövoimiin, tulevaisuudessa ilmeisesti myös vety. Uusilla käyttövoimilla voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ja useimmiten myös terveydelle haitallisia pakokaasupäästöjä. Esimerkiksi täyssähköauto on ajon aikana päästötön.

Uusia käyttövoimia voidaan ottaa käyttöön joko määrittelemällä käyttövoima jo hankintavaiheessa tai vaihtoehtoisesti teknologianeutraalisti asettamalla hankintakriteereissä raja-arvot tai pisteytysmalli niin, että vaihtoehtoiset käyttövoimat pärjäävät kilpailussa.

Vaihtoehtoisten käyttövoimien hankinnassa tyypillisiä haasteita ovat jakeluverkon riittävyys ja muut saatavuustekijät. Toisaalta onnistunut julkinen hankinta voi myös olla ratkaiseva tekijä jakeluverkon laajentumisessa.

Uudet käyttövoimat kannattaa liittää osaksi ajoneuvo- ja kuljetuspalveluiden hankintojen suunnittelua. Suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon se, että vielä nykyään uudet käyttövoimat usein lisäävät kokonaiskustannuksia ja käytettävyys (toimintamatka, luotettavuus, tankkaus/lataus) saattaa olla bensiini- tai dieselautoon verrattuna heikompi. Suunnitelmassa on määriteltävä myös uusien käyttövoimien asema ajokalustossa:

- Onko organisaatiolla strategiaa tai linjauksia päästöjen vähentämiseen? Miten ajoneuvo- ja kuljetuspalveluhankinnoilla voi vaikuttaa strategian toimeenpanoon?
- Halutaanko puhtaamman tekniikan käytössä olla perässähihtäjä, valtavirrassa kulkija vai edelläkävijä (kehityksen seuranta / pilottiprojektit / harkittu tuotantokäyttö)?
- Mitä, missä ja kuinka laajalti eri teknologioita käytetään (käyttöympäristö, reittipituudet, autojen kokoluokka ym.)?
- Muut kuljetuksia koskevat strategiset valinnat (oma / leasing / alihankinta; logistinen suunnittelu jne.)

Asetettujen tavoitteiden pohjalta voidaan suunnitella hankinnat eli minkälaisia ajoneuvoja tai kuljetuspalveluita tavoitteiden saavuttamiseksi halutaan hankkia ja miten tavoitteiden toteutumista aiotaan seurata. Kuten muissakin hankinnoissa, myös uusia käyttövoimia koskevista strategisista linjauksista ja tavoitteista on tärkeää kertoa yrityksille hyvissä ajoin, jotta he pystyvät vastaamaan tavoitteisiin ja tarjoa toivottuja ajoneuvoja tai kuljetuspalveluratkaisuja.

Tietoa eri autotyypeistä ja tieliikenteen energialähteistä:

- <https://www.traficom.fi/fi/muutosvoima>
- https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/nain_liikut_viisaasti/valitse_auto_viisaasti

3. Kriteerit: Henkilö- ja pakettiajoneuvot

1. Energiankulutus

PERUSTASO	EDELLÄKÄVIJÄTASO	PERUSTELUT	TODENTAMINEN																																
1.1 Päästörajan määrittäminen kokoluokittain																																			
<p>A) Henkilöautot Henkilöauton CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kokoluokka (suluisissa auton pituus, mm) *</th> <th>Hlö- määrä *</th> <th>Maks. CO₂ g/km (WLTP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pienet autot (>3700–4170)</td> <td>4–5</td> <td>131</td> </tr> <tr> <td>Pieni keskiluokka (>4170–4570)</td> <td>5</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Suuri keskiluokka (>4570–4850)</td> <td>5</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Suuret autot (>4850–5075)</td> <td>5</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Tila-autot (>4350)</td> <td>7</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>Isot tila-autot</td> <td>8–9</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Maastoautot</td> <td>-</td> <td>229</td> </tr> </tbody> </table>	Kokoluokka (suluisissa auton pituus, mm) *	Hlö- määrä *	Maks. CO ₂ g/km (WLTP)	Pienet autot (>3700–4170)	4–5	131	Pieni keskiluokka (>4170–4570)	5	150	Suuri keskiluokka (>4570–4850)	5	160	Suuret autot (>4850–5075)	5	180	Tila-autot (>4350)	7	190	Isot tila-autot	8–9	220	Maastoautot	-	229	<p>A) Henkilöautot</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maks. CO₂ g/km (WLTP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125</td> </tr> <tr> <td>131</td> </tr> <tr> <td>150</td> </tr> <tr> <td>170</td> </tr> <tr> <td>180</td> </tr> <tr> <td>190</td> </tr> <tr> <td>190</td> </tr> </tbody> </table>	Maks. CO ₂ g/km (WLTP)	125	131	150	170	180	190	190	<p>CO₂-päästörajan asettaminen on tehokas keino vähentää energiankulutusta, aiheuttuvia CO₂-päästöjä että kustannuksia, koska auton CO₂ -päästöt kasvavat suorassa suhteessa auton polttoaineenkulutuksen kasvaessa. Vähän kuluttava ja vähäpäästöinen auto viestii myös konkreettisesti organisaation ympäristötietoisuudesta.</p> <p><u>WLTP</u></p> <p>1.9.2017 otettiin vaiheittain käyttöön uusi WLTP -mittaustapa, joka nostaa polttoaineenkulutus- ja hiilidioksidipäästölukemia arviolta 20–30 prosenttia.</p> <p>Kaikissa syyskuusta 2019 alkaen käyttönotetuissa uusissa autoissa tulee aina olla WLTP-päästöarvo. Poikkeuksen muodostavat jotkin hyvin vähäpäästöiset (alle 50 g/km) autot.</p> <p>Tässä ohjeessa esitetyt CO₂-päästöjen esimerkkiarvot on muunnettu vanhemman NEDC-päästömittausten menetelmän mukaisista arvoista. Muunnos mittaustapojen välille on määritelty päästöperustaisen autoverolain taulukoiden perusteella valitsemalla WLTP arvoksi NEDC arvoa vastaavalla veroprosentilla oleva arvo.</p> <p>(taulukko 1 =NEDC ja 1A =WLTP) https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19941482#L10P96</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valmistajan/jälleenmyyjän toimittamat tiedot Henkilöautot: auton energiamerkintä.
Kokoluokka (suluisissa auton pituus, mm) *	Hlö- määrä *	Maks. CO ₂ g/km (WLTP)																																	
Pienet autot (>3700–4170)	4–5	131																																	
Pieni keskiluokka (>4170–4570)	5	150																																	
Suuri keskiluokka (>4570–4850)	5	160																																	
Suuret autot (>4850–5075)	5	180																																	
Tila-autot (>4350)	7	190																																	
Isot tila-autot	8–9	220																																	
Maastoautot	-	229																																	
Maks. CO ₂ g/km (WLTP)																																			
125																																			
131																																			
150																																			
170																																			
180																																			
190																																			
190																																			

<p>B) Pakettiautot Pakettiauton CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan:</p> <table border="1" data-bbox="203 371 692 732"> <thead> <tr> <th><i>Kokoluokka (suluissa tavaratilan koko) *</i></th> <th><i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pienet city-pakettiautot (n. 1 m³)</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Citypakettiautot (2–4 m³)</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Kevyet pakettiautot eli ns. tonniluokka (5–10 m³, omamassa yli 1785 kg)</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>Raskaat pakettiautot (kuormatila yli 10 m³, omamassa yli 1785 kg, kokonaismassa noin 3500 kg)</td> <td>229</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Kokoluokka (suluissa tavaratilan koko) *</i>	<i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i>	Pienet city-pakettiautot (n. 1 m ³)	150	Citypakettiautot (2–4 m ³)	160	Kevyet pakettiautot eli ns. tonniluokka (5–10 m ³ , omamassa yli 1785 kg)	205	Raskaat pakettiautot (kuormatila yli 10 m ³ , omamassa yli 1785 kg, kokonaismassa noin 3500 kg)	229	<p>B) Pakettiautot Pakettiauton CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan:</p> <table border="1" data-bbox="714 371 822 732"> <thead> <tr> <th><i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>131</td> </tr> <tr> <td>141</td> </tr> <tr> <td>190</td> </tr> <tr> <td>205</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i>	131	141	190	205	<p>Oppaan raja-arvot ovat lähtökohtia ja hankinnoissa käytettävien raja-arvojen on syytä perustua organisaation omiin tavoitteisiin ja markkinoilla olevaan tarjontaan.</p> <p>Perustason CO₂ -suositus kuvaa markkinoiden ”vihreintä kärkeä”. <u>Edelläkävijätaso</u> on hieman tätä tiukempi.</p> <p><u>Kokoluokka</u> * Kokoluokalle ei ole olemassa yksiselitteistä tai virallista määritelmää. Tässä esimerkissä on käytetty henkilöautoissa pituuteen ja henkilömäärään perustuvaa kokoluokitusta. Pakettiautoissa kokoluokajako on laadittu karkeasti käyttötarkoituksen mukaan.</p> <p>Lue lisää:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Henkilöautojen päästömääräykset • Esimerkkejä CO₂-rajojen käytöstä työsuhteautojen hankinnassa <p>Huom! Kaikkien ensirekisteröitävien pakettiautojen CO₂-päästö on pitänyt olla saatavilla alkaen 1.1.2009, joten Euro 5 -pakettiautoista tieto on olemassa, mutta sitä ei ole merkitty rekisteröintitodistukseen.</p>	
<i>Kokoluokka (suluissa tavaratilan koko) *</i>	<i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i>																	
Pienet city-pakettiautot (n. 1 m ³)	150																	
Citypakettiautot (2–4 m ³)	160																	
Kevyet pakettiautot eli ns. tonniluokka (5–10 m ³ , omamassa yli 1785 kg)	205																	
Raskaat pakettiautot (kuormatila yli 10 m ³ , omamassa yli 1785 kg, kokonaismassa noin 3500 kg)	229																	
<i>Max CO₂ g/km (WLTP)</i>																		
131																		
141																		
190																		
205																		
<p>1.2 Päästörajan määrittelyminen laskentakaavan avulla</p>																		
<p>A) Henkilöautot Henkilöauton CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan:</p> <p>Enimmäishiilidioksidipäästöt = 130 + a x (M – M₀), jossa</p>	<p>A ja B) Henkilö- ja pakettiajoneuvot</p> <p>Muuten samoin kuin vasemmassa sarakkeessa, mutta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ”Ajoneuvon CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan XX % 		<ul style="list-style-type: none"> • Valmistajan/jälleenmyyjän toimittamat tiedot • Henkilöautot: auton energiamerkintä. 															

<p>M = ajoneuvon massa kilogrammoina (kg) $M_0 = 1392,4$ $a = 0,0457$</p> <p>Tämä kaava on määritelty EU-asetuksessa N:o 443/2009. Kaavaa on päivitetty EU-asetuksella (EU 2015/6) ja näin tehdään tarvittaessa uudelleen.</p> <p>B) Pakettiautot</p> <p>Pakettiauton CO₂ -päästöt saavat olla korkeintaan:</p> <p>Enimmäishiilidioksidipäästöt $= 175 + 0,093 \times (M - 1706,0)$, missä M = auton omamassa kilogrammoina.</p> <p>Tämä kaava on määritelty EU-asetuksessa N:o 510/2011 ja se on voimassa vuoden 2017 loppuun saakka, jonka jälkeen se päivitetään.</p>	<p>enimmäishiilidioksidipäästöistä. ”</p> <p>Määrittele prosenttiluku tarkemmin, esim. 85 %</p> <p>JA/TAI</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajoneuvo, jonka CO₂-päästöt ovat paremmat (kuin vähimmäisvaatimus), saa lisäpisteitä. <p>Määrittele kuinka paljon lisäpisteitä alhaisemmista päästöistä saa, sen mukaan miten pisteytyksenne on rakennettu ja miten paljon haluatte palkita ja painottaa tätä ominaisuutta.</p>		
<p>1.3 Renkaat (muut kuin ensiasennusrenkaat)</p>			
<p>Ajoneuvoon hankittavien renkaiden on oltava EU:n rengasmerkinnän mukaan seuraavanlaiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> polttoainetalousluokka: A–C märkäpidoltaan hyvät: luokat A–C <p>Vaatus koskee vain kesä- ja ympärivuotisia renkaita. Kitkarenkasiin vaatimusta ei pidä soveltaa, koska se voi ohjata valitsemaan Keski-Euroopan talveen soveltuvat renkaat, joiden pito ei riitä Suomen talvikeleissä. Nastarenkaille ei ole rengasmerkintää.</p>	<p>Ajoneuvoon hankittavien renkaiden on oltava EU:n rengasmerkinnän mukaan seuraavanlaiset:</p> <ul style="list-style-type: none"> polttoainetalousluokka: A–B märkäpito: luokat A–B jos edelliset kohdat täyttyvät, myös melutasoltaan alhainen (rengasmerkinnässä enintään yksi aalto) 	<p>Vierintävastukseltaan parhaat A-luokan renkaat voivat vähentää polttoaineen kulutusta jopa 7–8 % verrattuna huonoimpiin, G-luokan renkasiin. Hyvä märkäpito on turvallisuuden takia tärkeämpi kuin hyvä vierinvastus. Siksi kannattaa valita rengas, joka on märkäpidoltaan hyvä (luokat A–C) ja vierintävastukseltaan mahdollisimman hyvä (mielellään luokista A–C) sekä melutasoltaan pieni (energiamerkinnässä vain yksi aalto). Lue lisää: Renkaat</p>	<ul style="list-style-type: none"> EU:n rengasmerkintä

1.4 Lisävarusteet, jotka auttavat ajamaan taloudellisesti			
<p>Autossa tulee olla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moottorinlämmitin • Ajotietokone, jonka avulla voidaan seurata vähintään hetkellistä ja keskimääräistä polttoaineenkulutusta 	<p>Autossa tulee olla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moottorinlämmitin • Ajotietokone, jonka avulla voidaan seurata hetkellistä ja keskimääräistä polttoaineenkulutusta ja joka antaa kuljettajalle palautetta ajotavasta <p>Harkitse lisäksi myös näitä lisävarusteita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/stop -järjestelmä 	<p>Moottorinlämmitin käyttö vähentää polttoaineenkulutusta ja ensimmäisten 5–10 kilometrin ajon aikana syntyvät pakokaasupäästöt vähenevät murto-osaan kylmäkäynnistykseen verrattuna. Lämpimänä käynnistettävä moottori myös kuluu vähemmän.</p> <p>Ajotietokoneella pystyy seuraamaan auton polttoaineenkulutusta. Koska laite kertoo oman ajotyylin vaikutuksesta polttoaineenkulutukseen, se helpottaa taloudellisen ajotavan omaksumista. Polttoaineenkulutuksen säännöllinen seuraaminen jo yksistään voi muuttaa ajotapaa taloudellisemmaksi. Laadukas ajotietokone antaa myös palautetta ajotavasta ja opastaa pienentämään polttoaineenkulutusta.</p> <p>Start/stop-järjestelmä sammuttaa automaattisesti auton moottorin, kun auto on pysähdyksissä. Järjestelmästä on hyötyä vain pysähtelevässä ruuhkaliikenteessä.</p> <p>Lue lisää lisävarusteiden valinnasta: Auton varustelu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistajan/jälleenmyyjän toimittamat tiedot.
1.5 Opastus, taloudellinen ajotapa, polttoaineenkulutuksen seuranta			
<p>Toimitusehto: Ajoneuvon luovutuksen yhteydessä toimittaja esittelee huolellisesti ajoneuvon tärkeimmät ominaisuudet, jotka auttavat omaksumaan</p>		<p>Taloudellisella ajotavalla voidaan vähentää polttoaineen kulutusta ja päästöjä 5–15 %. Taloudellinen, ennakoiva ajotapa parantaa myös liikenneturvallisuutta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esittely pidetty auton luovutuksen yhteydessä; vastaanottajan kuittaus.

<p>taloudellisen ajotavan ja seuraamaan polttoaineenkulutusta.</p> <p>Huom: Hankkija voi halutessaan määritellä käyttöopastuksen sisällön myös tarkemmin, esimerkiksi opastuksen keston, ajolenkin opastajan kanssa tms.</p>		<p>Lue lisää: Taloudellinen ajotapa</p>	
--	--	--	--

2. Hiilidioksidipäästöt

PERUSTASO	EDELLÄKÄVIJÄTASO	PERUSTELUT	TODENTAMINEN
2.1 Hiilidioksidipäästövaatimukset			
<p>Katso hiilidioksidipäästövaatimus kohdasta 1.1 tai 1.2.</p>	<p>Ajoneuvo, jossa voidaan käyttää uusia käyttövoimia, saa lisäpisteitä.</p> <p>Vertailukriteerejä käytettäessä lisäpisteitä saa, jos ajoneuvossa voidaan käyttää uusia käyttövoimia (korkeaseosetanoli, biokaasu, uusiutuva diesel, sähkö).</p>		<ul style="list-style-type: none"> Valmistajan/jälleenmyyjän toimittamat tiedot.

3. Säädetyt pakokaasupäästöt (hiilivety, typenoksidit, hiukkaspäästöt)

PERUSTASO	EDELLÄKÄVIJÄTASO	PERUSTELUT	TODENTAMINEN
3.1 Euro-luokka			
Ajoneuvot täyttävät vähintään Euro 6-luokan päästövaatimukset.		<p>Euro-luokitus kuvaa terveydelle haitallisten päästöjen määrää. Mitä suurempi Euro-luokka, sitä puhtaampia pakokaasupäästöt ovat.</p> <p>Voimassa oleva päästöluokka on Euro 6, jota tiukempaa päästöluokkaa ei ole vielä käytössä.</p> <p>Lue lisää: Henkilöautojen päästömääräykset</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ajoneuvon rekisteröinti-todistus <p>Päästöluokka (Euro-luokka) näkyy yleensä rekisteröintitodistuksessa (I-osan [tekninen osa] "Erikoisehdot ja huomautukset" -kohta). Jos päästöluokkatieto puuttuu ko. kohdasta, tieto pitää täydentää rekisteröintitodistukseen katsastustoimipaikalla.</p>

4. LISÄTIETOA JA OHJEITA

1. Hiilidioksidipäästöt

Auton hiilidioksidipäästöt ovat sidoksissa polttoaineenkulutukseen. Litra bensiiniä tuottaa palaessaan 2,35 kg hiilidioksidia ja litra dieselöljyä 2,66 kg. Auton hiilidioksidipäästön voi saada selville Traficomien verkkopalvelussa olevasta energiamerkinnästä, jonka saa myös käytetylle autolle. Pakettiautoille ei ole olemassa energiamerkintää.

Vuodesta 2017 alkaen on EU:ssa siirrytty vaiheittain henkilö- ja pakettiautojen (M1 ja N1 -luokat) kulutuksen ja päästöjen mittauksessa uuteen WLTP (Worldwide harmonised Light vehicle Test Procedure) mittaustapaan. Mittaus tuottaa keskimäärin 20-30 % korkeammat CO₂ päästöt kuin aiemmin käytössä ollut NEDC (New European Driving Cycle). Todelliset päästöt eivät siis ole kasvaneet, mutta ajoneuvojen tyyppihyväksynnässä on kahdella eri tavalla tehtyjä mittauksia. Syyskuusta 2018 alkaen uusissa autoissa on pitänyt olla WLTP mittaus, lukuun ottamatta ns. häntäluvalla myytäviä valmistussarjojen viimeisiä ajoneuvoja, jotka poistuvat myynnistä viimeistään syyskuussa 2019.

Lisätietoa Traficomien verkkosivuilta: <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/wltp-paastomittaus>

Henkilöautojen CO₂-päästöt ja energiamerkintä

Kun tarkennatte/hienosäädätte vaatimuksen raja-arvoa omiin tavoitteisiinne ja markkinatilanteeseen sopivaksi, henkilöauton CO₂ -päästöraja on suositeltavaa määritellä paremmaksi kuin EU-asetuksen n:o 510/2011 mukainen vastaavan painoisen auton enimmäispäästö on (kuten tässä suositusvaatimuksessa). EU:n tavoitepäästöä tarkennettiin EU-asetuksella (EU 2015/6) vuoden 2014 lopulla, jolloin keskimääräistä henkilöauton omamassaa kuvaava kaavan termi M₀ kasvoi noin 20 kg (vuosina 2012–2015: 1372,0 kg).

Pakettiautojen CO₂-päästöille on vastaavat mutta erillinen asetus (EU-asetus N:o 510/2011). Pakettiautojen CO₂-tavoitepäästöä voidaan hyödyntää samalla tavalla kuin henkilöautojen tavoitepäästöä.

Henkilöautojen energiamerkintä kertoo kunkin automallin energiankulutus- ja päästötiedot. Oheisesta taulukosta näet mitä energiamerkinnän päästoluokkaa eri NEDC CO₂ -päästöt ja polttoaineenkulutus vastaavat.

Energiamerkinnän päästoluokka	Raja-arvot CO ₂ -päästöille (NEDC)	CO ₂ -päästöä vast. polttoaineenkulutus (pyöristettynä 0,1 l/100 km tarkkuuteen)	
	g/km	Bensiini (l/100 km)	Diesel (l/100 km)
A	max. 100	max. 4,3	max. 3,8
B	101–120	4,3–5,1	3,8–4,5
C	121–130	5,1–5,5	4,5–4,9
D	131–150	5,6–6,4	4,9–5,6
E	151–175	6,4–7,4	5,7–6,6
F	176–200	7,4–8,5	6,6–7,5
G	201–	8,6–	7,6–

Lue lisää:

- www.motiva.fi/henkilöautojen_energiamerkinta
- <https://autovertaamo.traficom.fi/>

2. Vinkkejä markkinakartoitukseen

a) Henkilöautot

Autojen kulutus- ja päästötiedot löydät Traficomien autovertaamosta: <https://autovertaamo.traficom.fi/>

b) Pakettiautot

Traficomien autovertaamo ei sisällä pakettiautoja, mutta voit sen sijaan hyödyntää Autotuoajat ry:n ylläpitämää Autotietokantaa (<https://media.autotietokanta.fi/>). Autotietokannasta ladattavissa oleva MS-Excel-taulukko sisältää maahantuojien tallentamia tietoja markkinoilla olevista henkilö- ja pakettiautoista (mm. CO₂-päästö).

3. Elinkaarikustannusten laskenta

Hankintalain 95 § mukaan hankintayksikkö voi käyttää hankinnan kustannusten arvioimisen perusteena elinkaarikustannuksia. Elinkaarikustannuksia ovat hankintayksikölle tai muille hankinnan kohteen käyttäjille aiheutuneet hankintakustannukset, käyttökustannukset, huoltokustannukset sekä kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset ja muut rakennusurakoiden, tavaroiden tai palvelujen elinkaaren aikaiset kustannukset.

Elinkaarikustannuslaskentaa (LCC) hyödyntämällä voidaan saada tietoon, mitä hankittava tuote tai palvelu tulee organisaatiolle maksamaan, ei ainoastaan investointihetkellä, vaan myös käytön aikana ja käytöstä poistettaessa.

Esimerkiksi Motivan hankintapalvelun sivuilta löytyy LCC-työkalu henkilöautojen elinkaarikustannusten laskentaan. Työkalu on suunniteltu ennen kaikkea malliksi tuotteiden ja/tai tarjousten arviointiin ja vertailuun. Työkalusta on hyötyä myös hankinnan suunnittelussa ja tarvekartoituksessa.

Lue lisää ja tutustu työkaluun

- http://motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki/elinkaarikustannuslaskenta_lcc

4. Renkaat

Energiatohokkuusdirektiivi (2012/27/EU) velvoittaa keskushallintoviranomaisia vaatimaan parhaimpaan polttoaineluokitukseen kuuluvia renkaita, kuitenkin niin, ettei turvallisuus vaarannu hankintasopimuksissa, joiden arvo vastaa vähintään EU-kynnysarvoja. Muille julkisen sektorin hankkijoille tämä on suositus

Motivan suositusvaatimus koskee vain kesä- ja ympärivuotisia renkaita, koska nastarenkaita luokitus ei koske ja koska kitkarenkaissa rengasmerkintää ei Suomessa kannata hyödyntää (jäähäpito puuttuu rengasmerkinnästä). Jos rengasmerkintää käyttäisi kitkarenkaiden hankintaan, valinta voisi kohdistua Keski-Euroopan talviolosuhteisiin suunniteltuihin renkaisiin, jollaiset ovat Suomen talvikeleihin liian liukkaat.

5. Lisävarusteet

Hyvä tietää: Perinteisesti automaattivaihteiset autot ovat kuluttaneet kaupunkiajossa 0,5–1 litraa enemmän sadalla kilometrillä kuin käsivaihteiset autot. Uudet automaattivaihteiset autot ovat aiempaa taloudellisempia ja niillä, samoin kuin erilaisilla robottivaihteistoilla, voidaan päästä jopa käsivaihteistoja pienempiin kulutuslukemiin.

Lisätietoja:

https://www.motiva.fi/ratkaisut/kestava_liikenne_ja_liikkuminen/nain_liikut_viisaasti/valitse_auto_viisaasti/henkiloa_utojen_paastomaaraykset

6. Säädetyt pakokaasupäästöt (hiilivety, typenoksidit, hiukkaspäästöt)

Henkilö- ja pakettiautojen Euro-luokitukset ilmaistaan arabialaisilla numeroilla ja raskaan kaluston Euro-luokitukset roomalaisilla numeroilla. Mitä suurempi Euro-luokka ajoneuvolla on, sitä pienemmät ovat sen päästöt. Päästöjen raja-arvoja on tiukennettu asteittain ja uuden Euro-luokan käyttöönottoon liittyy aina noin vuoden mittainen siirtymävaihe, jolloin myynnissä on myös edeltäneen Euro-luokan autoja. Sen jälkeen kaikkien myynnissä olevien ajoneuvojen on oltava uusien määräysten mukaisia lukuun ottamatta erityisluvalla myytäviä valmistussarjan viimeisiä autoja (ns. häntälupa). Euro-luokka selviää parhaiten auton rekisteröintitodistuksesta, johon sen saa tarvittaessa lisättyä katsastustoimipaikalla.

Henkilö- ja pakettiautojen Euro-päästövaatimukset

Uudet henkilö- ja pakettiautot täyttävät automaattisesti Euro 6 -luokan päästövaatimukset, mutta käytetyissä autoissa päästöluokka on selvítettävä autokohtaisesti. Euro 6 -päästönormi tuli voimaan henkilöautoille 1.9.2014. Pakettiautoille Euro 6 -normi tuli voimaan kahdessa vaiheessa: alaluokan I-luokan pakettiautoille (käytännössä pienet citypakettiautot) 1.9.2014 ja muille (alaluokat II ja III) 1.9.2015. Alaluokka I koskee käytännössä vain pienimpiä citypakettiautoja (omamassa alle 1 280 kg), joiden kuormatila on noin 1 m³.

Euro 6 -standardi ei välittömästi muuttanut bensiinikäyttöisten autojen päästörajoja, mutta kolmen vuoden siirtymäajan jälkeen (1.9.2017 alkaen) myös bensiinikäyttöisille autoille tuli sama hiukkaspäästövaatimus kuin dieselautoille. Muutoksen johdosta uusissa suoraruiskutteisissa bensiinimoottoriautoissa tarvitaan käytännössä hiukkassuodatin.

Seuraavan Euro-päästöluokan ("Euro 7") voimaantulosta ei ole päätöksiä.