

29.5.2026

# Äänekosken kaupungin kiinteistöohjelma



## Sisällys

<i>Käsitteitä</i>	4
<b>1. Johdanto</b>	<b>10</b>
<b>2. Kiinteistöohjelman tarkoitus ja sitä ohjaavat tekijät</b>	<b>10</b>
2.1. Äänekosken kaupungin väestönkehitys	11
2.2. Äänekosken kaupungin kiinteistöt	13
2.3. Yhtiöttämisvelvollisuus 1.1.2026	13
2.4. Ilmastonmuutoksen vaikutukset	15
<b>3. Organisaatio</b>	<b>15</b>
Kaupunkirakenne ja ympäristötoimiala	16
Kaupunkirakennepalvelut	17
<b>4. Kuntastrategia</b>	<b>18</b>
4.1. Omistajapolitiikka	19
4.2. Kiinteistöohjelma	20
4.3. Kaupunkistrategia	21
4.4. Kaupunkirakenneohjelma 2026 – 2028	23
<b>5. Toimitilahallinta</b>	<b>23</b>
5.1. Toimitilahallinnan linjaukset	24
5.2. Toimitiloihin liittyvät vahvuudet ja ongelmakohdat	24
<b>6. Kaupungin omistuksessa olevat rakennukset</b>	<b>24</b>
6.1. Kunnossapitovelka	25
6.2. Tilojen hallinta ja ylläpito	27
6.2.1. Huoltokirja	28
6.2.2. Skenarios	28
6.2.3. Pitkän tähtäimen suunnitelma	29
6.2.4. Vuosittaiset toimenpiteet	30
6.3. Tilojen salkuttaminen	30
Jaottelukriteerit	31

Esimerkkikohteet _____	33
<b>6.4. Tilojen hankinta</b> _____	<b>34</b>
Julkiset hankinnat _____	34
Uudisrakentaminen _____	34
Vuokraaminen _____	35
Ostaminen _____	35
<b>6.5. Sosiaali- ja terveyshuollon rakennukset</b> _____	<b>36</b>
<b>7. Strateginen kumppanuus</b> _____	<b>36</b>
<b>8. Vuokraus ja omistaminen</b> _____	<b>37</b>
8.1. Vyörytys _____	37
8.2. Vuokran määrittely _____	37
8.2.1. Pääomavuokra _____	38
8.2.2. Ylläpitovuokra _____	38
8.2.3. Vuokratietojen vienti sopimuksille ja järjestelmiin _____	38
8.2.4. Tilakustannusten vaikutus tilojen käyttöhinnoista _____	38
8.2.5. Kustannusten kohdistusmenetelmät _____	39
8.2.6. Tilakustannusmallin kehitys ja vaikutus talouteen _____	39
8.3. Nykyisten ja muiden toimintamallien kustannusvertailu _____	40
<b>9. Sisäympäristön hallinta</b> _____	<b>40</b>
9.1. Rakennusten yleisimmät ongelmat _____	40
9.2. Toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi _____	42
9.3. Sisäilmaviestintä _____	42
9.3.1. Sisäilmatyöryhmä _____	43
9.4. Rakennusten tutkiminen _____	43
9.5. Uudis- ja korjausrakentamishankkeet _____	44
9.6. Tilojen ylläpito ja käyttö _____	44
9.7. Henkilöstön koulutus ja toiminnan kehittäminen _____	44
<b>10. Talousarvion investointiohjelma</b> _____	<b>45</b>
<b>11. Energiatehokkuus ja elinkaariajattelu</b> _____	<b>45</b>
11.1. Ajantasainen säätely ja energiatehokkuussopimukset _____	48
11.3. Uusiutuvan energian hyödyntäminen ja teknologiset ratkaisut _____	50
11.4. Rakennusautomaation ja ohjausjärjestelmien optimointi _____	52
11.5. Tilatehokkuus energiatehokkuustoimenpiteenä _____	52
11.6. Energiatehokkuustoimenpiteiden vuosittainen toimenpideohjelma _____	52
11.7. Energiankulutuksen ja päästöjen seuranta _____	53

11.8.	<i>Raportointi ja vaikutusten arviointi</i>	53
<b>12.</b>	<b>Kiertotalous</b>	<b>53</b>
12.1.	<i>Kiertotalouden periaatteet osaksi kiinteistöstrategiaa</i>	53
12.2.	<i>Rakennusten elinkaaren pidentäminen ja korjausrakentamisen ensisijaisuus</i>	55
	Betoni- ja tiilijäte	56
	Puujäte	57
	Metallijäte	57
	Ikkuna- ja lasijäte	57
	Muovijätteen ja lämmöneristeiden kierrätys	58
	Purkumateriaalien hyödyntäminen infrarakentamisessa	58
12.5.	<i>Tilojen monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus</i>	59
12.9.	<i>Vaikutusten arviointi ja raportointi päätöksenteolle</i>	61
<b>13.</b>	<b>Tavoitetila seuraaville vuosille</b>	<b>61</b>
13.1.	<i>Kiinteistöverkoston tilanne</i>	62
13.2.	<i>Neliötavoite ja käyttötehokkuus</i>	62
13.3.	<i>Tilaympäristön kehittäminen</i>	63
<b>14.</b>	<b>Puistojen kunnossapito-ohjelma</b>	<b>64</b>
<b>Liitteet</b>		<b>65</b>

## Käsitteitä

EEJ-betoni	Purkubetonista tai betonituotannon ylijäämästä valmistettu betonimurske ei ole enää jätettä, kun se täyttää valtioneuvoston asetuksessa määritellyt laatu-, käsittely- ja käyttökriteerit. Tällöin sitä voidaan käyttää tuotteena tai rakennusmateriaalina vastaavalla tavalla kuin muuta kiviainesta tai betoniraaka-ainetta. Asetus tuli voimaan 1.9.2022.
Isännöinti	Kiinteistöhallinnon sekä kiinteistön ylläpito- ja hoitopalveluista vastaavaa kiinteistöjohtamista (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 18).
JETS	Julkisen alan energiatehokkuussopimus, vapaaehtoinen sopimusmalli.
Jälleenhankinta-arvo	Arviointihetkellä rakennuksen todennäköinen arvonlisäveroton rakentamiskustannus, jos rakennus rakennetaan

	<p>samalle tontille samanlaisella varustuksella (Isoniemi 2015, 3).</p>
Kiertotalous	<p>Talousmalli, jossa tuotteet, materiaalit ja resurssit pidetään kierrossa mahdollisimman pitkään vähentäen neitseellisten luonnonvarojen käyttöä ja jätteen syntyä.</p>
Kiinteistö	<p>Itsenäinen maanomistuksen yksikkö, joka on merkattava kiinteistörekisteriin kiinteistönä. Käsittää siihen kuuluvan alueen, osuudet yhteisiin alueisiin ja yhteisiin erityisiin etuuksiin, sekä kiinteistölle kuuluvat rasiteoikeudet ja yksityiset erityiset etuudet. (Kiinteistönmuodostamisla ki 554/1995, 2 §.)</p>
Kiinteistöjohtaminen	<p>Kiinteistönpidon ja kiinteistöliiketoiminnan johtamista. Voi olla muun muassa toimitilajohtamista tai kiinteistökohteen johtamista. (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 16.)</p>

Kiinteistöleasing	Kiinteistön pitkäaikainen vuokraus. Usein vuokralaisella kohteeseen etuosto-oikeus tai esimerkiksi lunastusoikeus. (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 28.)
Kiinteistön elinkaari	Sisältää vaiheet maanhankinnasta aina kiinteistöstä luopumiseen asti. Sisältää myös erilliset elinkaaret mm. rakennusosiin liittyen. (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 11.)
Kiinteistöpito	Kiinteistöstä ja sen ominaisuuksista vastaamista, joka perustuu juridiseen oikeuteen ja velvollisuuteen. Kiinteistöpitoon luetaan teknisten laitteiden ylläpito ja hoito sekä esimerkiksi talous- ja henkilöstöpalvelut ja asiakaspalvelu. (RT RakMk-21155 2000, 1.)
Kiinteistöjen salkuttaminen	Valitut kiinteistöt jaotellaan ennalta sovittujen tekijöiden perusteella. Antaa kokonaiskuvan kiinteistöjen kunnosta ja helpottaa muun muassa

	kiinteistöihin suoritettavien investointien määrittelemistä.
Kiinteistön ylläpito	Kiinteistön ylläpitoon luetaan muun muassa kiinteistönhoito ja kunnossapito. Kiinteistön ylläpito on kiinteistönpidon osa, jolla vaikutetaan arvoon, käytettävyyteen, kuntoon ja koettavuuteen. (RT RakMk-21155 2000, 1.)
Korjausvelka	Rahamäärä, joka rakennuksesta on tingitty, jotta se olisi kohtuullisessa kunnossa. Laskennassa käytetään nykyisen kunnan lähtö- ja tavoitetasona 75% kuntoluokkaa. (Isoniemi 2015, 4.)
Kunnossapito	Kiinteistöomaisuuden korjaaminen tai sen uusiminen niin, että laatutaso ei muutu olennaisesti (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 35).
Peruskorjaus	Laajempi korjaus- tai saneeraustoimenpide, jolla palautetaan tai uusitaan

	rakennuksen teknisiä järjestelmiä
Perusparannus	Rakennuksen tasoa parannetaan
Pitkän tähtäimen suunnitelma	Kertoo millaisia korjaustoimenpiteitä kiinteistöön suositellaan toteutettavan ja millä aikataululla tämän olisi hyvä tapahtua. Laaditaan usein 10 vuodeksi eteenpäin.
RTS-ympäristöluokitus	Suomalainen rakennusten ympäristöluokitus, jota voidaan käyttää vastuullisen rakentamisen työkaluna uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeissa.
Sisäilmatyöryhmä	Ratkaisee sisäilmaongelmia, jotka usein haastavia tai laajoja. Sisäilmatyöryhmässä moniammatillista osaamista.
Strateginen kumppanuus	Strateginen kumppanuus tarkoittaa pitkäaikaista yhteistyötä kahden tai useamman organisaation välillä, jossa osapuolet pyrkivät yhdessä

saavuttamaan tärkeitä liiketoiminnallisia tavoitteita. Kyse ei ole perinteisesti tilaaja-tuottajamallista, vaan yhteistyöstä, joka perustuu vahvaan luottamukseen ja tiiviiseen yhteistyöhön.

Toimitila

Toimisto-, tuotanto-, liike-, varasto- tai palvelutila, jota voidaan käyttää aineettomien tai aineellisten hyödykkeiden tuottamiseen (Kiinteistöliiketoiminnan sanasto 2012, 13).

Tekninen arvo

Todellinen arvo, kun jälleenhankinta-arvosta vähennetään arvon aleneminen iästä, käytöstä ja käyttökelpoisuuden kulumisesta johtuen. Arvon suuruuteen vaikuttavat myös investoinnit, korjaukset, ehkäisevän kiinteistönhoidon taso ja tilojen käyttöaste. (Iso-niemi 2015, 3.)

Ylläpito-organisaatio

Kiinteistön ylläpidosta vastaava organisaatio tai yhteisö (RT RakMk-21155 2000, 1).

## 1. Johdanto

Suomen suurin rakennusten omistaja on kunnat. 115 milj. m<sup>3</sup> julkisia rakennuksia on kuntien ja kuntayhtymien omistuksessa. Puolet Suomen reaaliarallisuudesta muodostuu rakennuksista.

Toimivat ja hyvät tilat ovat edellytys kunnan toiminnalle. Niiden suuren taloudellisen merkityksen vuoksi tilojen hankintaan sekä ylläpitoon tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota.

Palveluiden tarjoaminen kuntalaisille vaatii toimitiloja. Julkisella sektorilla toimitilat aiheuttavat merkittäviä kustannuksia. Koska tilojen taloudellinen merkitys on suuri, on tärkeää, että ne ovat tehokkaassa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä. Myös turhasta rakennuskannasta tulee luopua, eli tyhjillään olevat kiinteistöt myydään tai puretaan.

Äänekosken kaupungin kiinteistöohjelma on osa Äänekosken kaupunkistrategiaa. Strategiatyön tavoitteena on luoda kaupungille konkreettinen ja toteutettavissa oleva strategia, joka ohjaa kaupungin kehitystä ja toimintaa vastaamalla ajankohtaisiin toimintaympäristön muutoksiin ja haasteisiin. (Äänekosken kaupunkistrategia 2026, 2.)

Kiinteistöohjelman yhtenä tavoitteena on selvittää, kuinka strategisten ratkaisujen avulla pystytään tukemaan kuntatalouden vakauttamista ja saamaan investoinnit kestäväälle pohjalle.

Äänekoski sijaitsee Keitele-järven rannalla ja se sisältää neljä taajamaa, jotka ovat Äänekoski, Suolahti, Sumiainen ja Konginkangas. Äänekoski on teollisuuskaupunki ja sen asukasluku on noin 18 000, maa-alueetta on 884, 54 km<sup>2</sup> ja vesialuetta 253,90 km<sup>2</sup> edestä. (Äänekoski pähkinänkuoressa n.d.).

## 2. Kiinteistöohjelman tarkoitus ja sitä ohjaavat tekijät

Kiinteistöohjelmalla kootaan yhteen tieto siitä, miten tiloja olisi mahdollisimman tehokasta ylläpitää ja missä määrin kiinteistöjä kaupungin omistuksessa olisi järkevä pitää. Kerätyn tiedon on tarkoitus helpottaa kunnan päättäjien toimintaa.

Äänekosken kaupungin kiinteistöohjelmalla luodaan malli, jonka avulla isännöintiä, kiinteistönjohtamista ja kiinteistönhoitoa saadaan kehitettyä. Kiinteistöohjelman avulla pyritään selvittämään tilatarpeet erilaisille palvelutoiminnoille. Lisäksi halutaan selvittää, mitä toimenpiteitä ja tarkastuksia pitää vuosittain suorittaa kiinteistöihin.

Äänekosken kaupungin kiinteistöt jaetaan eli salkutetaan säilytettäviin, kehitettäviin, luovutettaviin, kulttuurihistoriallisesti merkittäviin sekä sosiaali- ja terveydenhuollon rakennuksiin. Salkutus toteutetaan Äänekosken kaupungin rakennusten osalta.

Äänekosken kaupungin rakennusten arvot ja korjausvelka on määritetty ensimmäisen kerran vuonna 2015 Trelum Consultin Oy:n toimesta. Tämän jälkeen sitä on päivitetty vuosina 2018, 2019 ja 2024. Jatkoseurannan osalta korjausvelka ja rakennusten arvot saadaan määriteltyä reaaliajassa Skenarios-tilahallintajärjestelmän kautta.

Kiinteistö-sanaan yhdistetään usein vain rakennukset, vaikka se sisältää myös esimerkiksi maapohjat. Kiinteistöohjelmassa keskitytään kaupungin omistuksessa oleviin rakennuksiin.

## 2.1. Äänekosken kaupungin väestönkehitys

Äänekosken väestö on supistunut ja ikääntynyt merkittävästi 2010-luvulta lähtien. Vuosina 2010-2023 väestö väheni noin 2300 henkilöä (11,2 %). Huomionarvoista on väestönkehityksen eriytyminen Äänekosken sisällä. Erityisesti Äänekosken taajaman alueella väestönkehitys oli selvästi muita kaupungin alueita vahvempaa. Kaupungin muiden alueiden väestön määrän supistuminen vastasi muuta pohjoista Keski-Suomea. Äänekosken osalta ikärakenteen vanheneminen on merkittävää. Yli 65-vuotiaiden osuus vuonna 2024 oli 30 % ja Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan vuonna 2045 se on jo 35 %. Samalla aikavälillä ennustetaan väestön vähenevän 15 %. (Äänekosken väestönkehityksen tulevaisuuden kuvat, Äänekosken talousarvio 2026)

Luonnollinen väestönlisäys on negatiivinen ja työikäisen väestön määrä on laskenut voimakkaasti, mikä kasvattaa palvelu- ja hoivatarpeita sekä muuttaa asuntokuntarakennetta. Ennustemallien mukaan kaupungin kehitys riippuu merkittävästi investointien ja muuttoliikkeen realisoitumisesta: ilman investointeja väestö jatkaa supistumistaan, kun taas investointien realisoituessa supistuminen hidastuu ja asuntokuntien määrä voi jopa kasvaa. (Äänekosken väestönkehityksen tulevaisuuden kuvat, kuva 1.)

ÄÄNEKOSKEN VÄESTÖENNUSTE 2026-2045

Ikäryhmä	Väestö	Väestöennuste				
	31.12.2024	2026	2030	2035	2040	2045
-14	2 478	2 251	1 928	1 772	1 735	1 717
15-24	1 707	1 742	1 675	1 405	1 184	1 104
25-44	3 323	3 284	3 163	3 155	3 158	3 091
45-64	4 834	4 577	4 272	4 040	3 961	3 878
65-	5 398	5 566	5 710	5 678	5 501	5 359
Yhteensä	17 740	17 420	16 748	16 050	15 539	15 149

Kuva 1. Äänekosken väestöennuste vuosilta 2026 – 2045.

Väestöllinen huoltosuhde kuvaa lasten (0-14 v.) ja vanhusten (yli 65 v.) yhteenlaskettua määrää suhteessa työikäisten (15–64 v.) määrään.

Tilastokeskuksen vuonna 2024 julkaistun ennusteen mukaan väestöllinen huoltosuhde pysyisi nykyisellä tasolla seuraavat 15 vuotta ja olisi vuoden 2039 lopussa 60. Tämän jälkeen huoltosuhde lähtisi nousuun ja olisi 72 vuoden 2070 lopussa.

Nykyisen tasoinen nettomaahanmuutto lykkää väestöllisen huoltosuhteen nousua, mutta ei estä sitä kokonaan. Matalan syntyvyyden seuraukset ikärakenteelle tulisivat nykyisellä väestökehitykselläkin eteen viimeistään 2060-luvulla.

Alueelliset erot ovat kuitenkin suuria. Pienimmät huoltosuhteen arvot ovat suurimmilla kaupunkiseuduilla ja suurimmat asukasluvultaan pienissä ja väestöltään vanhenevissa kunnissa. Keski-Suomen maakunnassa väestöllinen huoltosuhde oli 64,4 vuonna 2024.

Äänekoskella väestöllinen huoltosuhde on Tilastokeskuksen ennusteen mukaan 81,4 vuonna 2026 ja vuonna 2045 sen ennustetaan olevan 87,7. Tämä tarkoittaa sitä, että vanhusten osuus väestöstä kasvaa merkittävästi suhteessa työikäiseen väestöön. Kunnallisveroa kertyy pääosin työssäkäyviltä, joten kunnallisverotulojen määrä tulee vähenemään ja menot kasvavat sosiaali- ja terveyspalveluissa vanhusväestön palvelutarpeen kasvaessa. Mikäli tuloja ei saada kasvatettua tai menoja hillittyä kaupungin taloudellinen tilanne heikkenee. (Äänekosken talousarvio 2026). Äänekosken kaupungin talouden tasapainottamisohjelmassa (2027-2028) on esitetty palveluverkkoesitys tehtäväksi.

VÄESTÖLLINEN HUOLTOSUHDE 2024 JA ENNUSTE 2026-2045

Väestöllinen huoltosuhde	2024	2026	2030	2035	2040	2045
Äänekoski	79,8	81,4	83,8	86,6	87,1	87,7
Koko maa	61,6	61,1	60,6	60,5	59,6	60,1

(Lähde: Tilastokeskus)

Kuva 2. Väestöllinen huoltosuhde 2024 ja ennuste 2026-2045

## 2.2. Äänekosken kaupungin kiinteistöt

Äänekosken kaupungin kiinteistökanta muodostuu palvelutuotantoa tukevista rakennuksista, ulos vuokrattavista tiloista sekä kohteista, joilla on alueellista, kulttuurihistoriallista tai muuta strategista merkitystä. Kiinteistökannan hallinnan lähtökohtana on, että tilat ovat terveellisiä, turvallisia, toiminnallisesti tarkoituksenmukaisia ja taloudellisesti kestäviä koko elinkaarensa ajan.

Kiinteistöjen kokonaisuutta tarkastellaan säännöllisesti rakennusten kunnon, käyttöasteen, korjausvelan, ylläpitokustannusten, palveluverkon tarpeiden ja omistajapoliittisten tavoitteiden näkökulmasta. Tarkastelun perusteella määritetään, mitä rakennuksia säilytetään, mitä kehitetään ja mistä luovutaan. Päätöksenteossa huomioidaan myös rakennusten sijainti, muuntojoustavuus, energiatehokkuus ja mahdollinen jatkokäyttö.

## 2.3. Yhtiöittämisvelvollisuus 1.1.2026

Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisvastuun siirryttyä hyvinvointialueille kaupungin omistamat kyseisten palvelujen toimitilat ovat jääneet kaupungin omistukseen ja hyvinvointialueen käyttöön vuokrasopimusten perusteella. Siirtymäkauden päättyessä 31.12.2025, ellei hyvinvointialue ole käyttänyt sille kuuluvaa jatko-optiota, kaupungin tulee arvioida hyvinvointialueelle vuokrattavien kiinteistöjen omistus-, hallinta- ja vuokrausmalli kuntalain yhtiöittämisvelvollisuuden näkökulmasta.

Kuntalain mukaan kunnan kilpailutilanteessa markkinoilla harjoittama toiminta on pääsääntöisesti annettava osakeyhtiön, osuuskunnan, yhdistyksen tai säätiön hoidettavaksi. Hyvinvointialueelle tapahtuva toimitilojen vuokraus arvioidaan tästä lähtökohdasta erityisesti silloin, kun vuokraustoiminta jatkuu siirtymäkauden jälkeen pysyvänä tai pitkäaikaisena toimintana. Arvioinnissa huomioidaan kilpailuneutraliteetti, markkinaperusteinen hinnoittelu, vuokraustoiminnan laajuus ja jatkuvuus sekä mahdolliset kuntalain mukaiset

poikkeusperusteet.

Kaupungin tavoitteena on järjestää hyvinvointialueen käytössä olevien kiinteistöjen omistus ja vuokraus siten, että ratkaisu turvaa palvelutuotannon jatkuvuuden, täyttää lainsäädännön vaatimukset ja on kaupungin kokonaisedun kannalta taloudellisesti, toiminnallisesti ja riskienhallinnallisesti kestävä. Tarkastelun piiriin kuuluvat erityisesti ne kaupungin omistamat sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen toimitilat, joiden käyttö hyvinvointialueella jatkuu 1.1.2026 alkaen tai siirtymäkauden mahdollisen jatkoajan päätyttyä.

Valmistelussa laaditaan kiinteistökohtainen arvio siitä, mitkä kohteet tai toiminnot kuuluvat yhtiöittämisvelvollisuuden piiriin, mitkä kohteet voidaan perustellusti jättää kaupungin suoraan omistukseen ja millä sopimus- tai hallintamallilla vuokraustoimintaa jatketaan. Arvioinnissa huomioidaan muun muassa kiinteistön käyttötarkoitus, vuokrasopimuksen kesto, tilan vaihtoehtoinen käyttö, tekninen kunto, tasearvo, käypä arvo, investointi- ja korjaustarpeet, ylläpitovastuut sekä kohteen merkitys hyvinvointialueen palveluverkossa.

Mahdollinen yhtiöittäminen voidaan toteuttaa perustamalla uusi kiinteistöyhtiö, hyödyntämällä olemassa olevaa konserniyhtiötä tai muulla kaupungin kokonaisedun mukaisella rakenteella. Valmistelussa ratkaistaan omaisuuden siirron tai hallinnan malli, rahoitusjärjestelyt, vuokrausperiaatteet, arvonlisävero- ja varainsiirtoverokysymykset, lainojen ja vakuuksien käsittely, sopimusten siirrot sekä mahdolliset henkilöstö- ja palvelutuotantovaikutukset.

Hyvinvointialueelle vuokrattavien toimitilojen vuokrauksen tulee olla läpinäkyvää, kustannukset kattavaa ja markkinaehtoista. Vuokrasopimuksissa määritellään selkeästi pääoma- ja ylläpitovuokran muodostuminen, kunnossapito- ja peruskorjausvastuut, investointien käsittely, indeksiehdot, irtisanomisajat, muutostyöt, tilojen palautusvelvollisuus sekä muut kaupungin taloudellista asemaa ja riskejä turvaavat ehdot.

Yhtiöittämisen vaikutukset arvioidaan osana kaupungin talouden, konsernirakenteen, omistajaohjauksen ja riskienhallinnan kokonaisuutta. Päätöksenteossa huomioidaan vaikutukset kaupungin taseeseen, tulokseen, lainakantaan, verotukseen, käyttötalouteen, henkilöstöön, sopimushallintaan ja raportointiin. Omistajaohjauksella varmistetaan, että mahdollinen yhtiö toimii kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisesti, noudattaa markkinaehtoisia toimintaperiaatteita ja tuottaa päätöksentekoa varten riittävän säännöllisen

raportoinnin.

Kaupunginhallitukselle ja tarvittaessa kaupunginvaltuustolle tuodaan päätettäväksi yhtiöittämistä koskeva toimintamalli ja toimenpideohjelma. Päätöksenteon tueksi esitetään kohdekohtaiset ratkaisut, aikataulu, vastuutahot, sopimusperiaatteet, taloudelliset vaikutukset sekä arvio keskeisistä riskeistä. Valmistelu tehdään yhteistyössä hyvinvointialueen kanssa siten, että tilaratkaisut tukevat palvelujen saatavuutta ja kaupungin kiinteistöomaisuuden pitkäjänteistä, taloudellisesti kestävää hallintaa.

Yhtiöittämisvelvollisuuden vaikutukset kiinteistöjen omistamiseen, vuokraamiseen ja palvelutuotantoon arvioidaan kaupungin kokonaisedun näkökulmasta. Tarkastelussa huomioidaan erityisesti kilpailuneutraliteetti, markkinoilla tapahtuva vuokraustoiminta sekä se, missä tilanteissa toiminta tulee järjestää yhtiömuodossa.

## 2.4. Ilmastonmuutoksen vaikutukset

Ilmastonmuutos vaikuttaa kaupungin kiinteistöihin erityisesti sään ääri-ilmiöiden, lisääntyvien kosteusrasitusten, hellejaksojen, hulevesien hallinnan ja energian käytön kautta. Kiinteistöjen ylläpidossa ja investoinneissa on varauduttava siihen, että rakennusten tekniset järjestelmät, rakenteet ja piha-alueet kestävät muuttuvia olosuhteita.

Varautuminen tarkoittaa muun muassa sade- ja sulamisvesien hallinnan parantamista, kattorakenteiden ja julkisivujen kunnossapidon tehostamista, sisälämpötilojen hallintaa, ilmanvaihdon toimivuuden varmistamista sekä energiatehokkuutta parantavia ratkaisuja. Ilmastoriskit huomioidaan osana PTS-suunnittelua, investointien priorisointia ja kiinteistöjen salkutusta.

## 3. Organisaatio

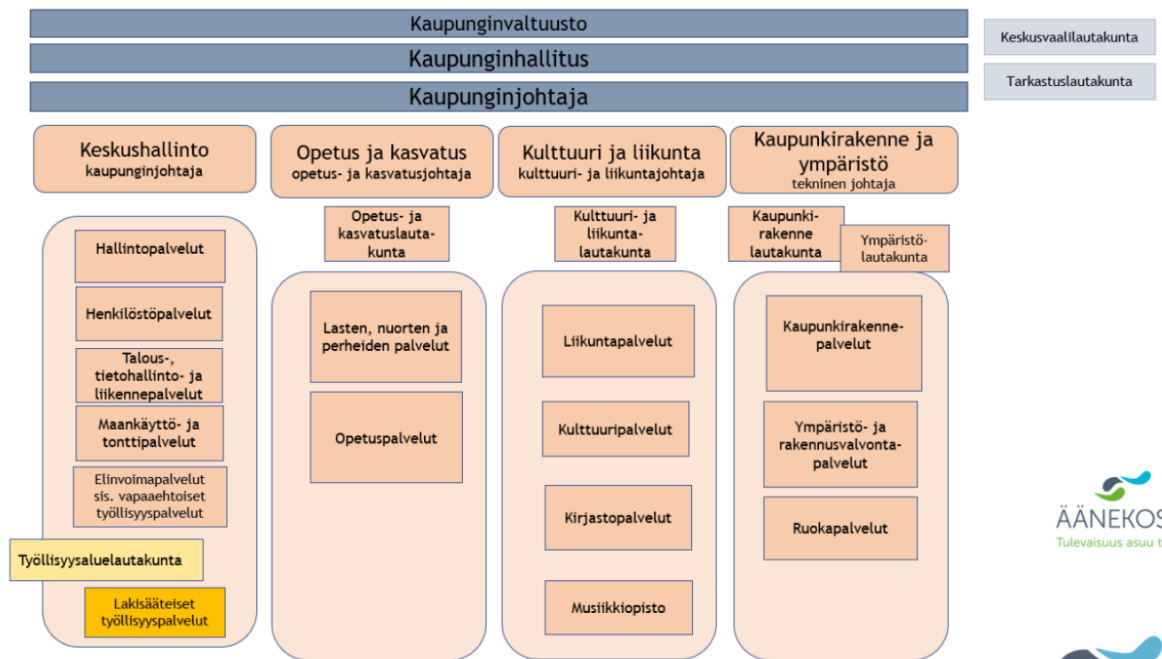
Äänekosken kaupungin perusorganisaatio muodostuu kaupunkirakenne- ja ympäristötoimialasta, opetus- ja kasvatustoimialasta sekä kulttuuri- ja liikuntatoimialasta. Lisäksi perusorganisaatioon kuuluu kutakin toimialaa johtava lautakunta. Strategisesta valmistelusta huolehtii valtuusto, hallitus ja konsernijohto sekä konsernihallinto (kuvio 3).



Kuva 3. Strateginen valmistelu (Äänekosken kaupungin johtamisjärjestelmä ja konsernirakenne 2013).

### Kaupunkirakenne ja ympäristötoimiala

Äänekosken kaupungin kaupunkirakennelautakunnan alaiseen kaupunki- ja ympäristötoimialaan luetaan kaupunkirakennepalvelut, ympäristö- ja rakennusvalvontapalvelut sekä ruokapalvelut (kuvio 4).



Kuva 4. Organisaatiokaavio

Kaupunkirakennelautakunnalla on kaksi vastuualuetta, jotka ovat kaupunkirakennepalvelut ja ruokapalvelut. Kaupunkirakennepalveluihin sijoittuu mm. kiinteistöjen, liikenneväylien, puistojen ja yleisten alueiden sekä satamien ja

laitureiden kustannuspaikat. Ruokapalveluiden kustannuspaikkoina ovat valmistuskeittiöt Ateriapalvelukeskus Lipstikka ja vuoropäiväkoti Mikonpuiston keittiö.

Kaupunkirakennelautakunta vastaa tilaajana toimitilojen suunnitteluttamisesta, rakennuttamisesta ja huolehtii rakennuttajavalvonnasta sekä isännöitsijävelvoitteista ja omaisuuden arvon säilyttämisestä. Lautakunta hallinnoi kunnan omassa käytössä olevia toimitiloja ja tilaajana vastaa niiden ylläpidosta ja hoidosta. Lisäksi lautakunta vastaa yhdyskuntateknisen rakentamisen ja yleisten alueiden suunnittelusta ja rakentamisen valvonnasta sekä tilaajana hoidosta ja kunnossapidosta.

Kaupunkirakennelautakunnan ruokapalvelut tuottavat ravitsemussuosituksen mukaisia, laadukkaita, turvallisia ja kasvatusta tukevia ateriapalveluja asiakkaiden tarpeisiin. (Äänekosken kaupungin talousarvio, 4.10. Kaupunkirakennelautakunta).

Kiinteistöjen ylläpidon kannalta oleellisia tehtäviä ovat:

- kunnan rakennuskanta ja rakennusten kunto on kartoitettu
- rakennuksille on laadittu pitkän tähtäimen suunnitelmat
- kaupungille on laadittu kiinteistöohjelma
- rakennuksilla on ajantasaiset huoltokirjat
- talousarvioon on varattu riittävät määrärahat (kuntoarvioiden teko ja korjausten oikea-aikainen toteutus)
- myös rakennusten ylläpitoon on varattu määrärahaa talousarviossa
- kunnan omistamissa rakennuksissa ei ole sisäilmaongelmia, jotka vaarantavat käyttäjien terveyden
- yhteisten rakennusten ylläpidosta huolehditaan ja niitä arvostetaan
- henkilöstöresurssit ovat riittävät

## **Kaupunkirakennepalvelut**

Toimitilojen kunnossapito, ylläpito ja siivous ovat kaupunkirakennepalveluiden vastuulla. Lisäksi heille kuuluvat kaupungin omistamien kiinteistöjen uudisrakennus- ja korjausinvestoinnit. Äänekosken kaupunkirakennepalveluiden tavoite on, että kaupungin palvelutoiminnalla on terveelliset, turvalliset ja hyvässä kunnossa pidetyt tilat. Kaupunkirakennepalveluiden tavoitteena on kiinteistöomaisuuden arvon säilyminen. Kaupunkirakennepalveluiden tehtävänä on:

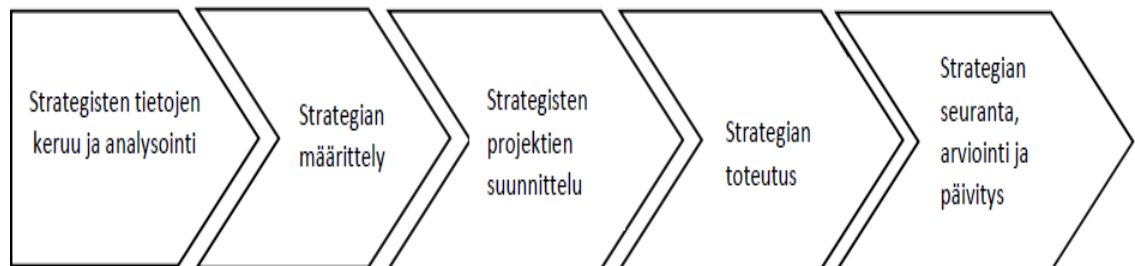
- kaupungin kiinteistöjen arvon kehittäminen
- tilatarpeiden täyttäminen

- tilojen tuottavuuden parantaminen
- tilojen käytön asiantuntijatehtävät
- tilojen hankkiminen tarvittaessa, sekä niiden luovutus ja purkaminen

## 4. Kuntastrategia

1.5.2015 voimaan tulleen kuntalain (410/2015) kohdan 37 § mukaan kunnassa on oltava kuntastrategia, jossa tulee ottaa huomioon:

1. kunnan asukkaiden hyvinvoinnin edistäminen
2. palvelujen järjestäminen ja tuottaminen
3. kunnan tehtäviä koskevissa laeissa säädetyt palvelutavoitteet
4. omistajapolitiikka
5. henkilöstöpolitiikka
6. kunnan asukkaiden osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet
7. elinympäristön ja alueen elinvoiman kehittäminen.



Kuva 5. Strategiaprosessin keskeiset vaiheet (Lindroos & Lohikoski 2010, 30-46).

Kuntastrategia tulee tarkastaa vähintään kerran valtuuston toimikaudessa. Kuntalaissa lisäksi määritetään, että talousarvion ja -suunnitelman tulee olla laadittu niin, että ne toteuttavat kuntastrategiaa ja niillä on edellytykset kunnan tehtävien hoitamiseen. (Kuntalaki 410/2015, 110 §.)

Kuntastrategiaa tulee seurata ja siihen asetettujen linjausten muutosta tarkkailla. Toimintaympäristön muutokset vaikuttavat siihen, että pitkántähtäimen strategiat eivät pysy muuttumattomina. Tästä syystä kuntastrategia ja sen mahdolliset muutokset on tarkastettava kerran valtuustokaudessa. Kuntastrategian ajankohtaisuuteen ja siihen asetettujen tavoitteiden toteutumiseen on saatava valtuustojen kannanotto kerran valtuustokaudessa. Kunnan erilaisilla organisaatioilla ja tahoilla jokaisella oma roolinsa strategiatyössä.

Palveluiden järjestämisen ja niiden tuottamisen keinoja linjataan kuntastrategian johdolla. Se on apuväline kunnan tulevaisuuden kehittämiseen. Kunnan ammatillisen ja poliittisen johdon tulisi osallistua kuntastrategian luomiseen. Lisäksi tulisi ottaa huomioon kunnan henkilöstön, yritysten henkilöstön, sidosryhmien ja yhteistyökumppaneiden osallistuminen.

Strategiatyö toimitilahallinnossa lähtee useimmiten tahtotilasta, sekä kuntastrategiasta ja sitä myöten myös kunnan visiosta. Näiden pohjalta voidaan kehittää kunnan omistaja-, palvelu-, maa- ja elinkeinopolitiikan linjauksen suunnat. Nämä poliittiset linjaukset huomioiden on laadittu kunnalle kiinteistöohjelma.

#### 4.1. Omistajapolitiikka

Kunnan omaisuuden hankkimista, sen merkitystä, tavoitteita ja tarkoitusta määritetään omistajapolitiikalla. Sen avulla saadaan myös tarkasteltua minkälaisiin hankkeisiin ja tehtäviin kunta osallistuu. Strategiset kehittämistavoitteet, tavoitteet toiminnan laadulle ja vaikuttavuudelle sekä omaisuuden arvon kehittymiselle ja arvon tulokselliselle käytölle voidaan asettaa omistajapolitiikassa. Rahoitus- ja investointipäätökset todenmukaistavat omistajapolitiittisia linjauksia. Kuntakonsernin etujen täyttymistä voidaan edesauttaa suunnitelmallisella ja pitkäaikaisella päätöksenteolla.

Omistajapolitiikan avulla voidaan siis linjata minkälaisiin hankkeisiin sekä tehtäviin kunta osallistuu. Osallistuminen voi tarkoittaa joko omistajana tai sijoittajana olemista. Samanaikaisesti on myös tarkoituksena määrittää toimintaperiaate sille, miten palvelutuotannon välineitä hankitaan ja kunnan pääomaa käytetään. Lisäksi asetetaan linjat tavoitteille, kuten esimerkiksi omistuksen tuotolle ja sille, miten tapahtuu johtaminen omaisuuden hallintaan liittyen ja raportoinnin hoitaminen. Kiinteistöohjelmaa laadittaessa tulee määrittää selkeästi tuleva omistajapolitiikka.

Kunnan toiminnan omistajaohjauksesta vastaa kunnanhallitus (Kuntalaki 410/2015, 39 §). Omistajanohjauksella tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla myötävaikutetaan yhtiön tai muun yhteisön toimintaan sekä hallintoon kunnan toimesta. (Kuntalaki 410/2015, 46 §). Toimenpiteet voivat liittyä ainakin perustamissopimukseen, yhtiöjärjestysmääräyksiin, muihin sopimuksiin, henkilövalintoihin, ohjeiden antamiseen kuntaa eri yhteisöissä edustaville henkilöille sekä muuhun kunnan määräysvallan käyttöön. (Äänekosken kaupungin omistajapolitiikka, 1).

Onnistunut omistajapolitiikka niveltää kuntakonserniin kuuluvat yhteisöt ja säätiöt kunnan strategiseen johtamiseen. Tällöin omistaminen tukee kunnan toiminnan tuloksellisuutta, kuntalaisten edun toteuttamista ja verovarojen tehokasta käyttöä. (Äänekosken kaupungin omistajapolitiikka, 1).

Omistajapolitiikka koskee Äänekosken kaupunkia ja sen tytäryhteisöjä sekä näiden tytäryhteisöjä. Osakkuus- yhteisöissä, mukaan lukien kuntayhtymät, kaupungin edustajien tulee pyrkiä siihen, että omistajapolitiikkaa noudatetaan myös näissä yhteisöissä. (Äänekosken kaupungin omistajapolitiikka, 1).

Kaupunkikonserniin kuuluvat tytäryhteisöt ja säätiöt, joihin kaupungilla on kirjanpitolain (1336/1997) 1 luvun 5 §:ssä tarkoitettu määräysvalta. Kaupungin osakkuusyhteisöllä tarkoitetaan kirjanpitolain 1 luvun 7 ja 8 §:ssä tarkoitettua omistusyhteyseritystä ja osakkuuseritystä. Äänekosken kaupunkikonserniin kuuluvista tytäryhteisöistä pidetään luetteloa kaupungin taloushallinnossa. (Äänekosken kaupungin omistajapolitiikka, 2).

## 4.2. Kiinteistöohjelma

Kiinteistöohjelma on kuntastrategian alistrategia. Kiinteistönhallinnan tulisi olla taloudellisesti toimivaa sekä oikeudenmukaista ja siihen tulisi sisällyttää ylläpidollisen ajattelun lisäksi myös tilojen omistajan ja niiden käyttäjien intressit. Kunnalla on tilojen rakennuttamisesta sekä kunnossa- ja ylläpidosta aiheutuvat vastuut ja kunnan tulee myös huolehtia tuottotavoitteiden saavuttamisesta. Nämä kuuluvat omistamisen vastuualueisiin

Kiinteistöstrategiassa otetaan huomioon kunnossapidon, korjausrakentamisen ja kiinteistönhoidon päälinjat. Tavoitteena on saada kiinteistönhoito, korjaus ja kunnossapito toimivaksi kokonaisuudeksi.

Kiinteistöohjelma on tärkeä työkalu, jossa kunnan kiinteistöjä läpikäymällä sekä arvottamalla saadaan käsitys turhista tiloista ja kiinteistöjen välisestä korjaustoimenpiteiden priorisoinnista. Kiinteistöjen ylläpidon ja niiden vaatimien korjaustoimenpiteiden jaottelu ja ajankohdan mukainen luokittelu helpottavat muun muassa talousarvion laatimista.

Kiinteistöohjelman päämääränä on varmistaa nykytilanteessa sekä tulevaisuuden muutoksien aikana kaupungin omistamien kiinteistöjen tehokas, tuottava ja kaupungin kokonaisetuja noudattava hoitaminen ja hallinta. Kokonaiseduiksi on luokiteltu muun muassa taloudelliset vaikutukset, ympäristölliset,

kulttuuriperinnölliset ja sosiaaliset vaalimiset sekä elinkaariajattelu, energiatehokkuus, kestävä kehitys ja käyttökelpoiset kiinteistömarkkinat.

Kiinteistöohjelman säännöllinen päivitys on tärkeää kaupungin kiinteistöjohtamisen kehityksen kannalta. Päivityksen ajantasaisia teemoja ovat muun muassa kiertotalouden kehittäminen, energiatehokkuus, sisäilma-asiat ja tilahallinnan aktiivinen kehittäminen ja seuranta. (Äänekosken kaupunkistrategia 2026-2028)

### 4.3. Kaupunkistrategia

Äänekosken kaupungin viimeisin kaupunkistrategia on tullut voimaan 16.2.2026 ja se on kaupungin päästrategia. Kaupunkistrategian on määrä olla tärkein kaupungin toiminnan ohjaamisen ja johtamisen väline valtuustolle. Siihen on koottu yhteen päälinjaukset kaupungin kehittämiseksi ja lähivuosien painopisteet. Se sisältää myös kaupungin pitkän aikavälin strategisen suunnan. Strategian tulee olla toteutettavissa, jotta siitä on konkreettisesti hyötyä kaupungin kehityksen ja toiminnan ohjauksessa. (Äänekosken kaupunkistrategia 2026, 2.)

Perustana Äänekosken kaupungin strategiatyössä ovat kaupungin arvot, toiminta-ajatus ja visio. Äänekosken aktivoivat arvot ovat:

- Olemme tasapuolisia ja oikeudenmukaisia:  
Kohtelemme työkavereita, asukkaita ja alueen yrityksiä tasapuolisesti. Olemme kannustavia ja rakentavia. Palvelemme päätöksillä jokaista. Olemme toiminnassamme oikeudenmukaisia ja noudatamme demokratian periaatteita.
- Toimimme kestävästi:  
Huolehdimme ympäristöstämme niin, että voimme jättää sen tuleville sukupolville parempana. Toimimme luontoa säästävästi, taloutta kehittäen, sujuvaa yhteistyötä ja aitoa äänekoskelaisuutta vahvistaen.
- Haemme aktiivisesti uusia ja innovatiivisia ratkaisuja:  
Seuraamme ympäristöä ja sen kehitystä. Kyseenalaistamme vanhoja toimintatapoja. Oivallamme ja uudistamme. Kehitämme omaa ja työyhteisömme innovatiivisuutta ja uudistumiskykyä.

Äänekoski-ilmiön missio 2028:

- Muodostamme alueen yritysten, yhteisöjen ja julkisten toimijoiden

kanssa hyvän elämän alustan ja turvaverkon, jonka päälle asukkaamme voivat rakentaa itsensä näköistä elämää tänään ja huomenna.

- Hyvän elämän alusta koostuu ympäristöstä, puhtaasta luonnosta, palveluista ja sosiaalisuudesta sekä vahvoista panostuksista lapsiin ja nuoriin.
- Äänekoskella on tilaa kehittyä ja kehittää. Asukkailla on vapaus valita elämänsä suunta kaikkialla Äänekoskella.

Äänekoski-ilmiön visio 2028:

- Vuonna 2028 Äänekoski on tyylistään tunnettu, kokoaan vaikuttavampi kestävä kehityksen ja hyvän elämän pikkujättiläinen. Meillä kaikki tukee toimivaa arkea.
- Äänekoski toimii yritystensä tukena globaalilla pelikentällä, mutta on silti inhimillisesti läsnä. Luomme ilmiötä, joka perustuu eri toimijoiden väliseen osallistavaan yhteistyöhön ja näyttää mallia muulle Suomelle.

Äänekoski-ilmiön kolme ulottuvuutta ja tavoitetta ovat:

1. Hyvä elämä:

- Meillä jokainen ottaa vastuun paremmasta huomisesta. Me toimimme alustana asukkaidemme hyvälle ja omannäköiselle elämälle sekä elinikäiselle kehitymiselle huomioiden erityisesti lapset ja nuoret.
- Tavoitteena on, että meillä asuu Suomen tyytyväisimmät ihmiset.

2. Kestävä ympäristö:

- Teemme ja tuemme kestävä kehitystä kaikessa toiminnassamme.
- Tavoitteena on, että olemme hiilineutraali kaupunki vuonna 2030.

3. Vaikuttavat elinkeinot:

- Mahdollistamme kansainvälisen biokiertoalouden ekosysteemin, älykkään liiketoiminnan ja yrittäjyyden kehittymisen. Olemme edelläkävijä lasten ja nuorten yrittäjyyskasvatuksessa.
- Tavoitteena on, että olemme Suomen tuottavin ja vaikuttavin kaupunki asukasmäärään suhteutettuna.

Äänekoski-ilmiötä toteutetaan yhdessä kuntalaisten kanssa. Käännämme ajatustavan rohkeasti pääläelleen. Emme tee päätöksiä suljettujen ovien takana, vaan tuomme toiminnan asukkaiden arkeen. Osallistamme asukkaat rohkeasti mukaan myös päätösten mukaisen toiminnan toteuttamiseen.

Kaupunkistrategialle on laadittu toimeenpano-ohjelmia. Niiden on määrä täydentää ja varmistaa sekä helpottaa päästrategian toteutusta. Asiakokonaisuudet, joista Äänekoskella muun muassa laaditaan toimeenpano-ohjelmat:

- elinkeino- ja kilpailukykyohjelma
- kaupunkirakenneohjelma
- kiinteistöohjelma
- hankintaohjelma
- omistajapolitiikka
- kulttuuri- ja liikuntaohjelma
- opetus- ja kasvatustoimialan palveluohjelma
- ympäristö- ja ilmasto-ohjelma
- kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma
- uusiutuvan energian strategia
- kotoutumisohjelma
- hyvinvoinnin edistämisen ohjelma
- Talouden tasapainottamisohjelma (2027-2028)

#### 4.4. Kaupunkirakenneohjelma 2026 – 2028

Kaupunkirakenneohjelma ohjaa kaupungin fyysisen ympäristön, palveluverkon, liikennejärjestelmän, yleisten alueiden ja toimitilojen kehittämistä. Kiinteistöohjelman näkökulmasta kaupunkirakenneohjelma toimii linkkinä maankäytön, palvelutarpeiden ja rakennusomaisuuden hallinnan välillä.

Tähän kohtaan voidaan täydentää kaupunkirakenneohjelman keskeiset tavoitteet, jotka vaikuttavat kiinteistöverkkoon: palvelujen sijoittuminen, taajamien kehittäminen, tilojen yhteiskäyttö, liikkumisen yhteydet sekä investointien ajoitus. Kiinteistö päätösten tulee tukea kaupunkirakenteen kestävä, saavutettavaa ja taloudellisesti hallittua kehitystä.

## 5. Toimitilahallinta

Toimitilastrategia määrittää periaatteet sille, millaisia tiloja kaupunki omistaa, vuokraa, kehittää ja käyttää palvelutuotannon tukena. Strategian tavoitteena on varmistaa, että kaupungin käytössä olevat tilat vastaavat palvelutarpeita, ovat kustannustehokkaita ja tukevat henkilöstön sekä kuntalaisten arjen toimivuutta.

Toimitilastrategian lähtökohtana on tilojen tarpeenmukaisuus: omistamiselle, vuokraamiselle ja luopumiselle tulee olla selkeät perusteet. Strategia ohjaa myös tilojen yhteiskäyttöä, muuntojoustavuutta, energiatehokkuutta, investointien priorisointia ja ylläpidon suunnitelmallisuutta.

### 5.1. Toimitilahallinnan linjaukset

Kaupungin toimitilaratkaisuissa painotetaan ensisijaisesti olemassa olevan tilakannan tehokasta hyödyntämistä. Uusia tiloja hankitaan tai rakennetaan vasta, kun tarvetta ei voida ratkaista tarkoituksenmukaisesti nykyisiä tiloja muokkaamalla, yhteiskäyttöä lisäämällä tai vuokrausratkaisuilla.

Linjausten mukaan tilojen tulee olla terveellisiä, turvallisia, esteettömiä, energiatehokkaita ja käyttötarkoitukseensa soveltuvia. Tilapäisiin tarpeisiin suositaan joustavia ja määräaikaista ratkaisuja. Pitkäaikaisissa palvelutarpeissa arvioidaan kokonaiskustannukset koko elinkaaren ajalta ennen omistamiseen, vuokraamiseen tai rakentamiseen liittyviä päätöksiä.

### 5.2. Toimitiloihin liittyvät vahvuudet ja ongelmakohdat

Äänekosken toimitilakannan vahvuuksia ovat palvelutuotannon kannalta keskeiset sijainnit, viime vuosina toteutetut merkittävät koulu- ja palvelutilainvestoinnit sekä kiinteistöjen salkutukseen ja korjausvelan seurantaan perustuva kokonaiskuva. Vahvuutena on myös mahdollisuus kehittää tilankäyttöä yli toimialarajojen.

Ongelmakohdat liittyvät erityisesti ikääntyvään rakennuskantaan, korjaustarpeiden kasautumiseen, tilojen vajaakäyttöön, sisäympäristöriskeihin ja ylläpitokustannusten kasvuun. Lisäksi palvelutarpeiden muutokset voivat johtaa tilanteisiin, joissa rakennuksen sijainti, koko tai tekniset ominaisuudet eivät enää vastaa toimintojen tarpeita. Näihin haasteisiin vastataan suunnitelmallisella salkutuksella, käyttöasteen seurannalla ja ennakoivalla kunnossapidolla.

## 6. Kaupungin omistuksessa olevat rakennukset

Äänekosken kaupungin omistuksessa on noin 166 000 m<sup>2</sup> verran tiloja. Määrä pitää sisällään myös osan ulos vuokrattavista teollisuus- ja liiketiloista. Näistä

teollisuus- ja liiketiloista suurin osa on Proavera Oy:n omistuksessa. He myös vastaavat kyseisten tilojen vuokraamisesta. Äänekoskella vuokrattavissa olevia kiinteistöjä hallinnoi Ääneseudun Asunnot Oy, jotka vastaavat näiden tilojen vuokraamisesta.

Äänekosken kaupunkirakennepalveluilla on hoidossaan 144 kiinteistöä, jotka ovat jaettu hoitoalan tiloihin, opetustiloihin, toimisto- ja hallintotiloihin, liikunta- ja kokoontumistiloihin, varastoihin ja muihin tiloihin. Tilojen yhteenlaskettu huoneala on noin 135 144 m<sup>2</sup>. Valtaosa yhteenlasketusta huonealasta koostuu hoitoalan tiloista sekä opetustiloista. Lukumäärältään Äänekoskella on eniten päiväkotia ja koulutiloja. Pinta-alan perusteella suhteutettuna päiväkoteja on noin 10 % verran, palvelukoteja 6 %, terveydenhoitotiloja 15 % ja koulurakennuksia 30 % edestä. Kokoontumistiloihin lasketaan mukaan kirjastot, nuorisokeskukset ja museot. Niitä on noin 7% kaikista tiloista. Toimistotiloihin luetaan muun muassa Äänekosken kaupungintalo ja näitä tiloja on noin 5 % Äänekosken kaupungin tiloista (kuvio 5).

Trellum Consulting Oy: n vuonna 2024 suorittamasta Äänekosken kaupungin kiinteistöjen arvonmäärityksen raportista käy ilmi, että parhaimmassa kunnossa ovat koulukiinteistöt, joiden kuntoluokka on Äänekoskella keskimäärin noin 84 %. Huonokuntoisimpiin rakennuksiin kuuluu asunnot, joiden kuntoluokka on noin 46 %. Asuntoihin kohdistuu lisäksi suurin korjausvelka. Tunnuslukujen parantamiseen tulee vaikuttamaan merkittävästi suurista tyhjillään olevista rakennuksista luopuminen. Näitä ovat mm. Konginkankaan palvelukeskus (Suojarinne 21) sekä entinen seurakuntatalo (Kautonkatu 3). Äänekosken rakennukset on rakennettu pääosin 1980-2000- luvulla. Kyseisellä aikakaudella rakennettuja rakennuksia on yhteensä 45 kappaletta, yhteenlaskettu pinta-ala on 40 268 m<sup>2</sup>. 1960-1980-luvulla rakennettuja rakennuksia on 21 kappaletta ja 2000-luvun jälkeen rakennettuja 19 kappaletta.

Kaupungin omistuksessa olevat tilat käytetään mahdollisimman tehokkaasti. Kun olemassa olevat tilat eivät riitä tai eivät ole käyttötarkoitukseen sopivia, siirrytään laajennus- ja uudisrakennusvaihtoehtoon tai ulkopuoliseen vuokraukseen.

## 6.1. Kunnossapitovelka

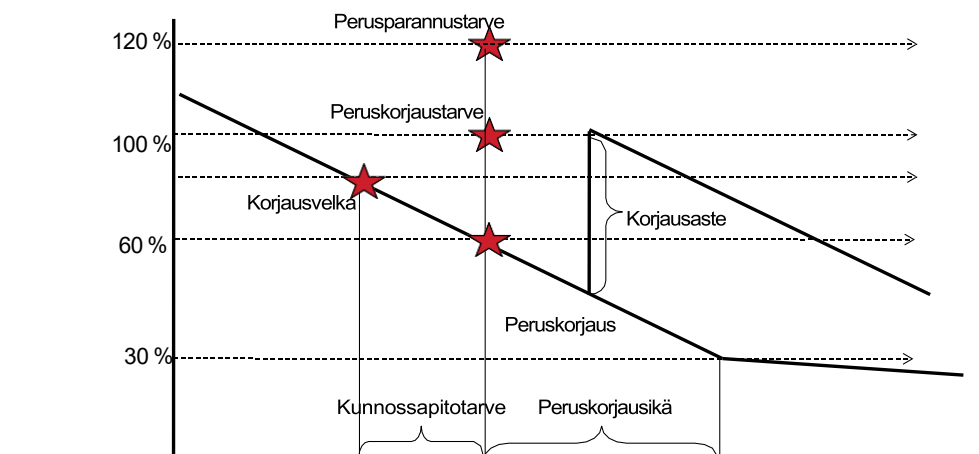
Kaupungin strategioiden yksi tärkeimmistä tavoitteista on pysäyttää velkaantumisen kasvu. Kun taloudellinen taantuma uhkaa, sen seurauksena investointeja vähennetään. Tämä tarkoittaa sitä, että rakennuksille suoritetaan vain välttämättömät ylläpidolliset korjaukset. Se puolestaan heijastuu rakennusten kuntoon ja korjausvelan kasvuun rakenteellisten vaurioiden

mahdollisesti edetessä. Säästöjä ei voi saavuttaa jättämällä korjauksia tekemättä. Korjausten tekeminen vasta silloin, kun se on pakollista, on usein hankalampaa ja kalliimpaa. Ajoissa korjaaminen kannattaa, sillä vanhentuvan rakennuksen arvo ja käytettävyys laskee ajan kuluessa kiihtyvällä nopeudella. Korjaamalla ajoissa siis saa ostettua samalla rahasummalla lisävuosia rakennukselleen. Rakennusten elinikä voi olla satoja vuosia, jos niiden ylläpito tehdään oikein. Silloin ne myös pystyvät vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin. Pahimmassa tapauksessa korjauksia lykätään jopa niin pitkälle, että toimenpiteet eivät ole enää kannattavia ja järkeviä, vaan rakennukset täytyy purkaa. Rakennuksella, joka joudutaan purkamaan, ei ole arvoa tai arvo on jopa negatiivinen, sillä sen purkaminen aiheuttaa kustannuksia ja niistä vastaa omistaja. Kiinteistöjen systemaattinen ja ennakoiva ylläpito on noin 30 % halvempaa verrattaessa viivästyneeseen korjaamiseen.

Korjausvelkaan sekä perusparannustarpeeseen vaikuttaa:

- rakennuksen myynnit ja niiden purkaminen
- kustannustason muutokset rakentamisessa
- rakennuksissa tapahtuva kuluminen
- rakennuksiin tehtävät suuret kunnossapitotyöt sekä niihin kohdistetut investoinnit.

Vastavalmistuneen rakennuksen kuntoluokka on 100 %. Kuntoluokka alkaa kuitenkin laskemaan heti ja kuntoluokan ollessa 75 % alkaa rakennukseen muodostumaan korjausvelkaa. Kun kuntoluokka on 60 %, eli rakennuksen valmistumisesta on kulunut noin 23 vuotta, alkaa rakennuksen peruskorjausikä. Peruskorjaus toteutetaan usein kuntoluokassa 30 %-60 %, eli peruskorjaus tulisi suorittaa rakennuksen iän ollessa enintään 40 vuotta (kuvio 6).



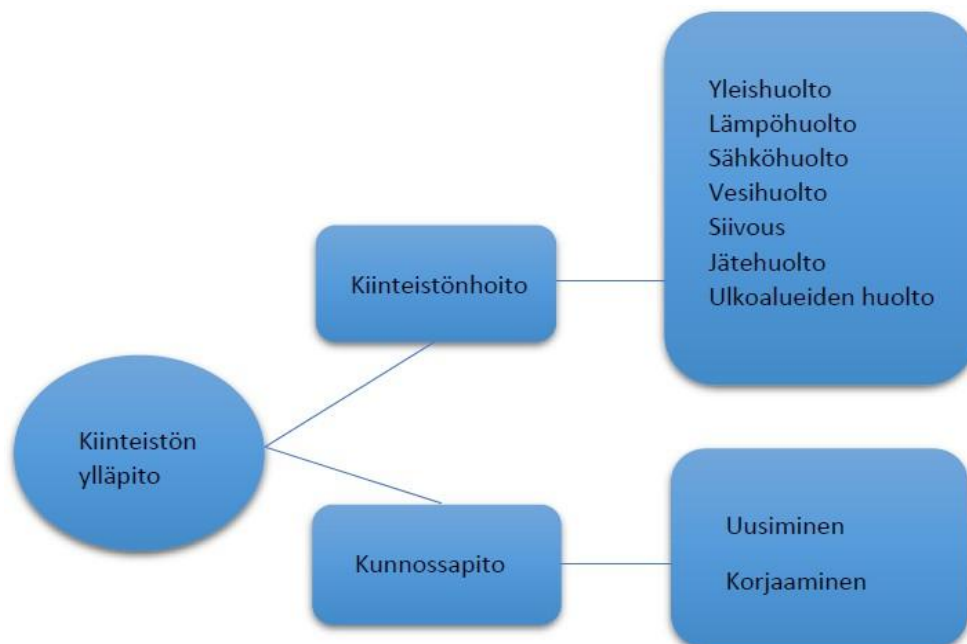
Kuva 6. Kuluminen rakennuksissa ja tunnuslukujen määrittäminen (Isoniemi 2015, 4).

Äänekosken kaupungilla korjausvelan absoluuttinen rahamäärä (=rahamäärä, joka tarvitaan, jotta rakennukset ovat terveellisiä ja turvallisia) on noin 17,3 miljoonaa euroa (keskimääräinen neliöhinta 128 €/m<sup>2</sup>). Välitöntä perusparannustarvetta on noin 23,5 miljoonan euron edestä. (neliöhinta 174 €/m<sup>2</sup>). Suomen kaupungeissa korjausvelan neliöhinta on 70 – 200 €/m<sup>2</sup> ja perusparannustarve 80 – 400€/m<sup>2</sup>. Verrattuna muihin kaupunkeihin, Äänekosken kaupungilla korjausvelka ja perusparannustarve ovat keskimääräistä alhaisemmalla tasolla. (Trellum, Isoniemi 2019.)

## 6.2. Tilojen hallinta ja ylläpito

Kiinteistön ylläpitoon kuuluu kiinteistönhoito ja kunnossapito. Niiden tarkoituksena on pitää kiinteistön kunto, arvo ja käytettävyys halutulla tasolla. Kiinteistön ylläpidon tulee olla jatkuvaa ja säännöllistä. Kiinteistön kunnossapitoon luetaan kiinteistön viallisten osien uusiminen tai korjaaminen. Kiinteistönhoitoon puolestaan sisältyy teknisten järjestelmien ja kiinteistönhuollon hoito, siivous, jätehuolto, viallisten kohteiden korjaaminen ja ulkoalueiden huolto (kuva 7).

Rakentamislaki, että rakennusten ja ympäristön kunnossapidon tulee olla sellaista, että se täyttää jatkuvasti vaatimukset turvallisuudelle, terveellisyydelle ja käyttökelpoisuudelle. Rakennukset eivät saa aiheuttaa ympäristöhaittaa, eikä niillä saa olla ympäristöä rumentavaa vaikutusta. (Rakentamislaki 751/2023, 140 §.)



Kuva 7. Kiinteistöjen ylläpito

Äänekosken kaupungilla ja Äänekosken kiinteistöhoito Oy:llä on strateginen kumppanuussopimus, johon kuuluvat.

- Puhtaanapidon osakokonaisuussopimus
- Aluekunnossapidon osakokonaisuussopimus
- Kiinteistönhoidon osakokonaisuussopimus
- Viherpalveluiden osakokonaisuussopimus
- Liikuntapalveluiden osakokonaisuussopimus
- Ruokapalveluiden kuljetusten osakokonaisuussopimus
- Turvapalveluiden osakokonaisuussopimus
- Lähettipalveluiden osakokonaisuussopimus

### 6.2.1. Huoltokirja

Käyttö- ja huolto-ohje (huoltokirja) on asiakirjakokonaisuus, joka toimii kiinteistön ylläpidon ja korjaamisen apuvälineenä. Huoltokirjan tulee sisältää perustiedot kohteesta sekä ylläpidolliset tavoitteet ja ohjeet. Siihen on hyvä sisällyttää myös seurantatietoja.

Rakentamislaki 751/2023 139 § mukaan rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje laaditaan rakennukseen, joka on pysyvään asumiseen tai työskentelyyn tarkoitettu.

Äänekosken kaupungilla on käytössä sähköinen huoltokirja.

### 6.2.2. Skenarios

Skenarios on Senaatin tarjoama tilatietopalvelu kunnille ja kaupungeille. Palveluihin kuuluu laaja kattaus työvälineitä tilatietojen kokoamiseksi yhteen järjestelmään ja tietojen mitallistaminen yhtenäiseen muotoon. Koottujen tietojen pohjalta voidaan koostaa raportteja, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi päätöksenteossa ja investointien suunnittelussa. Skenarioksen tavoitteena on optimoida tilankäyttöä, vähentää hukkatilaa ja saavuttaa kustannussäästöjä.

Skenarios-tilahallintapalvelun toiminnalliset ominaisuudet mahdollistavat tarvittaessa sisäisen vuokran määrittelyä tukevien tila-, pinta-ala- ja kustannustietojen hallinnan sekä vuokran perusteiden läpinäkyvän tarkastelun tilakohtaisesti.

Skenarioksen toiminnallisia ominaisuuksia:

- Sähköisen rekisterin tallennuspaikka
- Arvonmäärittäminen: Rakennuskohtaiset jälleenhankinta-arvot, tekniset nykyarvot ja korjausvelka

- Vuokranlaskenta: Kustannusperusteinen vuokralaskuri sisäisten ja ulkoisten vuokrien määrityksen tueksi
- Investointi- ja ylläpitosuunnittelu: Rakennustietoihin ja tehtyihin korjauksiin perustuva arvio rakennuskannan tulevista korjauksista
- Energiankulutus: Kulutustietojen seuranta ja arvio rakennuskannan energiatehokkuudesta tulevaisuudessa
- Raportointipalvelu: Rakennuskannan tarkastelu (kustannukset, vuokrakohteet- ja sopimukset, korjaukset ja energiankulutus), vertailu valtakunnallisesti muihin kuntiin, strategiatyökalut (nykytila-analyysi, palveluverkko, kunnon kehitysennusteet, toimenpidesuunnitelma, rakennuskannan historia)

### 6.2.3. Pitkän tähtäimen suunnitelma

Hallitun kiinteistönpidon keskeinen apuväline on pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS). Se antaa kiinteistön sen hetkisen kunnon ja korjaustarpeen sekä suositellun korjausajankohdan ja kustannusten kokonaiskuvan. PTS ajoitetaan usein vähintään 10 vuoden aikajaksolle. Sen avulla saadaan nopeasti tieto, mitä ja millä aikataululla korjaustoimenpiteitä kyseiseen kiinteistöön on ajateltu toteutettavan. Kiinteistön korjaushankkeita voi olla muun muassa:

- energiatehokkuuden parantaminen rakennuksessa
- hissien uusiminen tai niiden lisääminen
- toiminnallisten tarpeiden parantaminen
- ikkunoiden, vesikaton tai julkisivujen korjaaminen/uusiminen
- sähkö-, vesi-, ilmastointi-, lämpö- tai teletekniikan korjaaminen/uusiminen.

Pitkän tähtäimen suunnitelman pohjalta voidaan kiinteistön tulevaan korjaushankkeeseen valmistautua hyvin ja oikea-aikaisesti. Esimerkiksi korjaussuunnitelman laadinta tai mahdolliset viranomaisluvut tulevat näin hyvissä ajoin tehdyksi. PTS voidaan suorittaa rakennus-, LVI- ja sähkötekniikalle rakennusosille, korjaustarpeelle, laitteille tai siinä voidaan arvioida esimerkiksi sähköasennusten kuntoa. PTS suositellaan laadittavaksi kokeneen asiantuntijan johdolla.

Suunnitelmallisuuden avulla kiinteistöihin kohdistuvat korjaukset voidaan hoitaa oikea-aikaisesti. Jos korjaustarve määritetään väärään ajankohtaan tai sitä ei määritetä lainkaan, investoinnit voivat olla tarpeettomia. Liian myöhään suoritettavat korjaukset puolestaan aiheuttavat kustannuksien nousua vaurioiden lisääntyessä. Tulee myös huomata, että pelkkä suunnitelmien tilaaminen ja niiden laatiminen ei itsessään ole riittävä toimenpide vaan niitä täytyy myös seurata ja toteuttaa tietyllä tavalla. Pitkän tähtäimen suunnitelmien perusteella

tulisi tehdä listaus siitä mitä tulevalle vuodelle on ajateltu toteutettavan ja mitä lopulta toteutetaan.

#### 6.2.4. Vuosittaiset toimenpiteet

Julkisella puolella kiinteistöjen ylläpitoon liittyy lukuisia vaatimuksia johtuen niiden käyttötarkoituksesta. Näitä ovat esimerkiksi päiväkotien- ja koulujen leikkipaikkojen tarkastukset sekä hoito- ja kunnossapitovelvoitteet. Paloturvallisuuteen liittyvät velvoitteet, vaatimukset energiataloudellisuudelle ja sisäilmanlaadulle suoritetaan myös vuosittain. (RIL 262 – 2014, 235 – 236.)

Vuosittaisissa toimenpiteissä jako ohjautuu seuraavasti:

Kaupunki / Kaupunkirakennepalvelut

- ohjaus ja tilaajatehtävät
- investoinnit ja kiinteistöomaisuuden hallinta

Äänekosken Kiinteistöhoito Oy

- kiinteistöjen ylläpito
- tekninen huolto
- ulkoalueiden hoito
- siivous
- vikapalvelut

Äänekosken kaupungin ja Äänekosken kiinteistönhoidon välisessä huolto-ohjelmassa on määritelty vuosittain toistuvat määräaikaistarkastukset. Määräajoin tarkastettavien kohteiden tarkastusvälit voivat vaihdella 1-10 vuoden välillä. Jatkuvasti tarkkailtavia asioita kiinteistöissä ovat muun muassa pelastusteiden ja käytävien siisteys, vaarallisten aineiden säilytys ja palo-ovet sekä palo-osastoinnit. Palovaroittimien toiminta kuuluu määräaikaistarkastuksiin ja se suositellaan suoritettavan kaksi kertaa vuodessa. Ilmanvaihtolaitteistot esimerkiksi kouluissa suositellaan puhdistettavaksi 5 vuoden välein. Valmistuskeittäisiin se tulee tehdä kerran vuodessa.

#### 6.3. Tilojen salkuttaminen

Tilat jaetaan kehitettäviin, säilytettäviin, luovutettaviin ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennuksiin. Luovutettaviin rakennuksiin luetaan sekä myytävät, että purettavat kiinteistöt. Näin ollen tilasalkkuun muodostuu 6 eri luokkaa:

- A. säilytettävät rakennukset
- B. kehitettävät rakennukset
- C. purettavat rakennukset
  
- D. kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset
- E. sosiaali- ja terveydenhuollon rakennukset
- F. myytävät rakennukset

Salkkuun A kuuluvat rakennukset, joilla on strategisesti tärkeä asema. Näitä ovat esimerkiksi kaupungin palvelutoiminnan tilat. Salkussa B on kaupungin tilat, jotka ovat käytössä, mutta ne eivät välttämättä ole käyttötarkoitukseen sopivia tai vaativat kunnostusta. Nämä rakennukset siis jäävät kaupungin käyttöön, mutta niitä täytyy kehittää. Tilat, joilla ei ole käyttöä tai niiden korjaaminen ei ole kannattavaa kuuluvat salkkuun C eli purettavat rakennukset. Näistä rakennuksista luovutaan esimerkiksi teknisen käyttöiän vuoksi tai niissä tapahtuvat toiminnot on siirretty muualle tai rakennuksella ei ole enää käyttöä. Salkussa D on kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset, joita ovat esimerkiksi museoviraston suojelemat kiinteistöt. Salkussa E on sosiaali- ja terveyshuollon rakennukset. Salkussa F on myytävät rakennukset.

Kiinteistöjen salkutuksen ajantasaisuus tulee tarkistaa vuosittain kiinteistöohjelman päivityksen yhteydessä.

## Jaottelukriteerit

Salkutuksen avuksi voidaan ottaa luokittelukriteerit. Jaottelukriteereitä salkutuksessa on:

- I. tilojen tärkeys Äänekosken kaupungille, käyttöaste (taulukko 1)
- II. kiinteistöjen kunto niihin tehtyjen arvioiden ja tutkimusten perusteella (taulukko 2).
- III. soveltuvuus kyseessä olevaan käyttöön (taulukko 3)

Muita huomioitavia asioita salkutuksessa:

- tontin arvo
- kiinteistön sijainti

- kiinteistön ylläpitokustannukset
- tekninen arvo
- jälleenhankinta-arvo
- korjausvelka.

Tilojen tärkeys Äänekosken kaupungille ja niiden sopivuus kyseiseen käyttöön pohjautuvat suurelta osin teknisen toimen näkemyksiin. Luokittelu tapahtuu asiantuntevien ja kyseisiin kiinteistöihin perehtyneiden henkilöiden toimesta. Jaottelukriteeristön kohta II, kiinteistöjen kunto niihin tehtyjen arvioiden ja tutkimusten perusteella, puolestaan pohjautuu kuntoarvioihin, kuntotarkastuksiin ja Äänekosken kaupungin kiinteistöihin vuonna 2015 suoritettuun arvonmääritykseen. Arvonmäärityksessä on kiinteistöihin laskettu omaisuuden kuntoa kuvaavat tunnusluvut, joita ovat korjausvelka, peruskorjaus- ja perusparannustarve. Myös jaottelukriteeri II: n pisteytys pohjautuu osaksi luokittelua suorittavien henkilöiden arvioihin ja mielipiteisiin.

*Taulukko 1. Jaottelukriteeri I*

<b>I</b>	Tilojen tärkeys ja käytön pysyvyys
<b>3</b>	Kohde on tehokkaassa käytössä
<b>2</b>	Kohteen käyttö vaihtelee, vajaakäyttö
<b>1</b>	Kohteesta voidaan luopua, tyhjä

*Taulukko 2. Jaottelukriteeri II*

<b>II</b>	Tilojen kunto niihin tehtyjen arvioiden ja tutkimusten perusteella
<b>4</b>	Uudenveroinen/hyväkuntoinen, hyvä energiatalous
<b>3</b>	Kohtuullinen, joitain puutteita uudenveroiseen nähden. Korjaustarve 4...7 vuotta.
<b>2</b>	Muutostarpeita, määräysten mukainen. Korjaustarve 1...3 vuotta.
<b>1</b>	Merkittäviä muutostarpeita, riskejä, ei täytä määräyksiä. Välitön korjaustarve.

*Taulukko 3. Jaottelukriteeri III*

<b>III</b>	Tilojen soveltuvuus kyseiseen käyttöön
<b>4</b>	Erinomainen tai hyvä
<b>3</b>	Tyydyttävä
<b>2</b>	Välttävä
<b>1</b>	Heikko

Kiinteistöjen salkuttamisessa tulee huomioida, että toisiaan vastaavat saman aikakauden rakennukset voidaan sijoittaa suoraan samaan salkkuun ja näin ollen kiinteistökantaa ei ole välttämätöntä käydä läpi yksityiskohtaisesti kiinteistö kerrallaan. Ilman yksityiskohtaisempaa katselmointia on mahdollista salkuttaa kiinteistöt, jotka ovat alkuperäisessä kunnossa ja joille ei ole suoritettu merkittäviä muutos- tai korjaustöitä. Katselmoimatta voidaan sijoittaa tiettyyn salkkuun myös silloin, jos kiinteistöstä on olemassa tarpeeksi kattavat kunto- ja ylläpitotiedot. Kun rakennus sijoitetaan tiettyyn salkkuun ilman tarkempaa katselmointia, tulee salkussa jo olla vastaavanlainen rakennus, joka on sijoitettu kyseiseen salkkuun perustellusti.

Kiinteistön saama pistemäärää voidaan hyödyntää esimerkiksi seuraavalla tavalla:

- 11–10 pistettä, rakennus sijoitetaan salkkuun A
- 9 -7 pistettä, rakennus sijoitetaan salkkuun B
- alle 7 pistettä, rakennus sijoitetaan salkkuun C

Tulee kuitenkin huomioida, että kyseinen pisteytysmenetelmä ja sen kautta tapahtuva kiinteistön aseman määrittäminen on suuntaa antava ja kiinteistöjä salkutettaessa tulee niitä tarkastella kokonaisvaltaisesti ja monipuolisesti.

## Esimerkkikohteet

**Keskuskeittiö Lipstikka** merkittävä tila, joka on strategisesti tärkeä kaupungille. Kyseinen kohde on välttämätön ja tilat ovat toimivat. Lipsikka saa luokittelukriteeri I:sta 3 pistettä, II:sta 3 pistettä ja III:sta 4 pistettä. Yhteispisteiksi tulee 10 pistettä. Lipsikka sijoitetaan salkkuun A ja se lukeutuu näin ollen säilytettäviin rakennuksiin.

**Entinen seurakuntatalo** saa luokittelukriteeri I: sta 2 pistettä, II: sta 1 pisteen ja III: sta 2 pistettä. Yhteispisteiksi tulee 5 pistettä. Seurakuntatalo sijoitetaan salkkuun C ja se lukeutuu näin ollen purettaviin rakennuksiin.

**Suolahden Wanha asema ja satama** ovat alkuperäisen olemuksensa säilyttänyt kulttuurihistoriallisesti merkittävä kokonaisuus. Asema on suojeltu ja valmistunut vuonna 1898. Sitä on laajennettu vuonna 1904. (Keitele-museo Oy n.d.) Kiinteistön tehokas ja tarkoituksenmukainen ylläpito on tärkeää, sillä asemarakennuksen merkitys Äänekosken kaupungille on suuri. Kokonaisuus on kulttuurihistoriallisesti arvokas, joten Suolahden Wanha asema kuuluu salkkuun D.

## 6.4. Tilojen hankinta

Tilojen hankkimisen tulee olla periaatteeltaan tehokasta ja tarvelähtöistä. Äänekosken kaupungilla tilatarpeita käsitellään mm. kaupungin strategiatyöryhmässä. Osa tilatarpeista on mahdollista täyttää peruskorjaamalla vanhaa, mutta Äänekoskella tilojen hankinta täytyy valtaosin suorittaa rakentamalla kokonaan uusi rakennus kyseiseen käyttöön. Kaupungin palvelutarpeita tyydyttämään voidaan hankkia tiloja vuokraamalla, ostamalla tai uudisrakentamalla.

### **Julkiset hankinnat**

Julkiset hankinnat täytyy suorittaa hankintalainsäädännössä säädettyjen menettelytapojen mukaisesti. Niiden tarkoituksena on, että julkiset varat ovat tehokkaassa käytössä. Julkisilla hankinnoilla tarkoitetaan sellaisia hankintoja, joita hankintayksiköt tekevät organisaationsa ulkopuolelta. Hankinnat kilpailutetaan avoimesti ja kyseiseen kilpailuun osallistuvat yritykset ovat tasa-arvoisessa asemassa. Menettelytavan kulkuun vaikuttaa se, ylittääkö hankinnan ennalta arvioitu arvo kansallisen kynnysarvon tai esimerkiksi EU-kynnysarvon. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016)

### **Uudisrakentaminen**

Uusien rakennuksien rakentaminen tulee suorittaa siten, että ne ovat tulevaan käyttöön täysin tarkoituksenmukaisia, mutta myös monikäyttöisiä ja tarpeen mukaan muunneltavia. Rakennuksen koko, kustannukset, sijainti ja ominaisuudet tulee harkita tarkkaan. Kaupungin tavoitteena tulisi olla, että tilat käytetään mahdollisimman tehokkaasti, eli olemassa olevilla rakennuksilla olisi tarpeeksi suuri käyttöaste. Näin ollen uudisrakentamisvaihtoehto tulisi kyseeseen vasta, kun olemassa oleva rakennuskanta, vuokraus tai tilojen toiminnan siirtäminen ei riitä vastaamaan tilatarpeita.

Myös kuntayhteistyö ja yhteishankkeet yrityssektorin kanssa selvitetään tilatarpeita mietittäessä.

Voimassa olevan rakentamislain mukaan uusi rakennus, jossa käytetään energiaa tilojen tarkoituksenmukaisten sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitämiseen, on suunniteltava ja rakennettava lähes nollaenergiarakennukseksi. Rakentamislaki 751/2023 tuli voimaan 1.1.2025, mutta lähes nollaenergiarakentamisen vaatimus on Suomessa koskenut uudisrakentamista jo 1.1.2018 tai sen jälkeen vireille tulleissa rakennus- ja toimenpidelupahakemuksissa.

Lähes nollaenergiarakennuksella tarkoitetaan rakennusta, jolla on erittäin korkea energiatehokkuus. Rakennuksen tarvitsema lähes olematon tai erittäin vähäinen energiamäärä on laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuva energia.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan käyttötarkoituksensa edellyttämällä tavalla siten, että energiaa ja luonnonvaroja kuluu säästeliäästi. Energiatehokkuuden vähimmäisvaatimusten täyttyminen osoitetaan laskelmilla. Käytännössä energiatehokkuutta arvioidaan muun muassa E-luvulla, joka kuvaa energiamuotojen kertoimilla painotettua rakennuksen laskennallista ostoenergiankulutusta lämmitettyä nettoalaa kohden vuodessa

Voimassa olevan kansallisen sääntelyn mukaan uudet rakennukset, joissa käytetään energiaa sisäilmasto-olosuhteiden ylläpitämiseen, on suunniteltava ja rakennettava lähes nollaenergiarakennuksiksi. Energiatehokkuus osoitetaan E-luvulla ja käyttötarkoituusluokakohtaisilla raja-arvoilla. Uudistetun rakennusten energiatehokkuusdirektiivin myötä sääntely siirtyy vaiheittain kohti päästöttömiä rakennuksia siten, että vaatimukset koskevat uusia julkisten organisaatioiden omistamia rakennuksia 1.1.2028 alkaen ja kaikkia uusia rakennuksia 1.1.2030 alkaen, kun kansallinen toimeenpano on tullut voimaan.

## **Vuokraaminen**

Kaupunki voi vuokrata tiloja käyttöönsä silloin, kun omistuksessa ei ole sopivia tiloja valmiina ja vuokratilat tulevat kustannuksiltaan muita vaihtoehtoja halvemmaksi.

Myös tilojen käytön ollessa määräaikaista on hyvä pohtia vuokraamismahdollisuutta. Vuokrattaessa tiloja tulee kiinnittää huomiota samoihin asioihin, kuin tiloja ostettaessakin. Rakennuksen sijainti, käyttökustannukset ja kunto ovat vaikuttavia tekijöitä.

## **Ostaminen**

Tilatarpeen tyydyttämiseksi kaupungin on syytä harkita tilojen ostoa silloin, kun tilojen käyttö tulee olemaan pidempiaikaista ja tilojen ostaminen tulee kustannuksiltaan edullisemmaksi kuin uudisrakentaminen tai olemassa olevien rakennusten korjaaminen käyttötarkoituksen muutosta varten. Rakennuksien ostamisessa tulee huomioida, että tilat ovat haluttuun tarkoitukseen soveltuvia ja niillä on hyvä energiatehokkuus.

## 6.5. Sosiaali- ja terveyshuollon rakennukset

Kunnan roolit sekä toimintatavat ovat muuttumassa voimakkaasti ja maakuntauudistus luo haasteita kunnan toiminnalle. Maakuntauudistuksen myötä tulee kunnan tehtävät ja vastuut jakaa uudelleen. Kunnan tulevaisuuteen vaikuttaa toisaalta monin tavoin myös globaalit muutostrendit, jotka vaikuttavat kuntalaisten käyttäytymiseen sekä heidän tarpeisiin.

## 7. Strateginen kumppanuus

Äänekosken kaupunki ja Äänekosken Kiinteistöhoito Oy ovat solmineet Strategisen kumppanuussopimuksen, joka sisältää puhtaanapidon, aluekunnossapidon, kiinteistönhoidon, viherpalveluiden, liikuntapalveluiden, ruokapalveluiden kuljetusten, turvapalveluiden ja lähettipalveluiden osakokonaisuudet.

Kiinteistön ylläpidon palveluiden toimintatavan muutos käynnistyi vuonna 2021 Äänekosken kaupunginvaltuuston päätöksen pohjalta, kun päätettiin, että Äänekosken Kiinteistöhoito Oy tuottaa palveluita ainoastaan Äänekosken kaupungille. Tämän muutoksen pohjalta räätälöitiin Äänekosken kaupungin ja Äänekosken Kiinteistöhoito Oy:n välille strateginen kumppanuus -toimintamalli, joka koski kaikkia tukipalveluita, joita Äänekosken Kiinteistöhoito Oy tuottaa omistajalleen. Strategista kumppanuussopimusta on jatkettu 2. valtuustokaudelle ja nykyinen sopimus on voimassa 1.1.2026-21.12.2030.

Strateginen kumppanuus -toimintamallin avulla on saavutettu huomattavaa kustannustehokkuutta ja sisäiset prosessit ovat kehittyneet parempaan suuntaan.

Palveluiden kehittäminen ja parantaminen vaatii pitkäjänteistä työtä. Strategisen kumppanuuden toimintamallin tavoitteena on saavuttaa kustannustehokkuutta ja parempia palveluita asukkaille.

### **Strateginen kumppanuus Äänekoskella:**

- Strateginen kumppanuus on vahvaan luottamukseen ja yhteistyöhön perustuva toimintamalli.
- Toimintamallissa on yhteiset tavoitteet ja päämäärät.
- Kumppanuutta johdetaan yhteisellä organisaatiolla, joka ei ole perinteinen hierarkkinen organisaatio.
- Osallistava toimintamalli, joka ottaa huomioon entistä enemmän käyttäjät.
- Strategisen kumppanuuden toimintamallia kehitetään jatkuvasti.

- Strategisen kumppanuuden kustannukset ovat selvillä jo talousarviovaiheessa, joten ennakointi ja budjetointi on helpompaa.
- Kustannustehokkuus:
- Kustannustehokkuutta on saavutettu niin prosessien tehostumisen ja sopimuksen laajentumisen myötä.
- Ensimmäiselle valtuustokaudelle asetettiin 1 000 000€ säästötavoite. Ensimmäisellä valtuustokaudella saavutettiin yhteensä 1 468 080€ säästö. Kumulatiivinen säästö on ollut yhteensä 7 427 157€.
- Laskumääriä on saatu vähennettyä yhteensä 4 769kpl (2020-2025). Vähennys on ollut yhteensä 89,1%.

## 8. Vuokraus ja omistaminen

### 8.1. Vyörytys

#### **Vyörytys ja tilakustannusten kohdentaminen**

Vyörytys tarkoittaa yhteisten kustannusten kohdentamista eri tiloille, palveluille tai käyttäjille ennalta määriteltujen perusteiden mukaisesti. Vyörytyksellä jaetaan esimerkiksi ylläpidon, hallinnon ja tukipalveluiden kustannuksia oikeudenmukaisesti tilojen käytön, pinta-alan tai muun sovitun jakoperusteen mukaan. Tavoitteena on parantaa kustannusten läpinäkyvyyttä sekä tukea tilojen tehokasta ja tarkoituksenmukaista käyttöä osana kaupungin kiinteistöjohtamista.

Äänekosken kaupungilla tilakustannusten vyörytysten pääasiallisena jakoperusteena käytetään toimintayksiköiden hallinnassa olevia neliömääriä. Kustannukset kohdistetaan sen mukaan, kuinka suuri osuus toimintayksikön käytössä olevat tilat muodostavat koko kiinteistön pinta-alasta.

#### **Tilamuutosten toteutus ja tiedonhallinta**

Toimialojen tulee ilmoittaa tilamuutoksista kaupunkirakenteelle hyvissä ajoin, jotta vapautuvien tai muuttuvien tilojen jatkokäyttö voidaan suunnitella tehokkaasti ja tilakustannusten vyörytykset toteuttaa vuosittain ajantasaisilla tiedoilla.

Tilamuutokset ilmoitetaan tilaluetteloon merkittävillä tiedoilla pohjakuvia hyödyntäen. Jatkossa tilatietojen ylläpito ja hallinta toteutetaan Skenarios-järjestelmässä kaupunkirakenteen toimesta.

Vyörytysohje (Liite 6)

### 8.2. Vuokran määrittely

### 8.2.1. Pääomavuokra

Pääomavuokra kuvaa rakennuksen ja kiinteistön käyttöön sitoutuneen pääoman kustannusta. Se perustuu rakennuksen tekniseen arvoon ja sille asetettuun tuottovaatimukseen. Pääomavuokran kautta katetaan rakennuskannan pitkäaikaisiin investointeihin, kuten rakentamiseen ja peruskorjauksiin, sitoutuneen pääoman kustannus sekä varmistetaan omaisuuden arvon säilyminen.

Pääomavuokra toimii osana kaupungin palveluverkon ohjausta tukemalla tilojen tarkoituksenmukaista käyttöä, investointien priorisointia ja kiinteistökannan pitkäjänteistä kehittämistä osana kaupungin talouden suunnittelua.

### 8.2.2. Ylläpitovuokra

Ylläpitovuokra muodostuu rakennuksen käytöstä ja ylläpidosta aiheutuvista kustannuksista. Näitä ovat esimerkiksi kiinteistöhoito, siivous, lämmitys, sähkö, vesi, jätehuolto, vakuutukset, vuosikorjaukset ja muut käytön aikaiset kustannukset.

Ylläpitovuokran tavoitteena on kohdistaa kustannukset mahdollisimman oikeudenmukaisesti tilojen käyttäjille. Kohdistus voi perustua käytössä oleviin neliöihin, käyttötunteihin, käyttäjämääriin tai muuhun aiheuttamisperiaatetta kuvaavaan jakoperusteeseen. Mallia tarkennetaan, kun päätetään tilakustannusten kohdistustavasta.

### 8.2.3. Vuokratietojen vienti sopimuksille ja järjestelmiin

Vuokratietojen hallinnan tulee perustua ajantasaisiin sopimuksiin, selkeisiin vastuutietoihin ja yhdenmukaisiin kirjauksiin kaupungin järjestelmissä. Jokaisesta vuokrattavasta tai sisäisesti käytettävästä tilasta tulee olla tiedossa vähintään käyttäjä, käyttötarkoitus, pinta-ala, vuokran määräytymisperuste, sopimuksen voimassaolo ja kustannusten kohdistuspaikka.

Kun tiloissa tapahtuu muutoksia, tiedot päivitetään viipymättä sopimuksille, taloushallintoon ja tilahallinnan järjestelmiin. Näin varmistetaan, että kustannukset kohdistuvat oikeille yksiköille ja että tilankäytön raportointi pysyy luotettavana. Vastuut tietojen päivittämisestä tulee määritellä erikseen.

### 8.2.4. Tilakustannusten vaikutus tilojen käyttöhinnoittamiseen

Äänekosken kaupunki käyttää Asio-tilavarauksjärjestelmää kaupungin omistamien

tilojen ja rakennusten varausten hallintaan. Asio on sähköinen tilavarausjärjestelmä, jonka avulla voidaan hallita keskitetysti esimerkiksi liikuntasalien, koulujen, kokoustilojen, kulttuuritilojen ja muiden kaupungin vuokrattavien tilojen käyttöä. Järjestelmän kautta käyttäjät voivat tarkastella tilojen saatavuutta, ominaisuuksia, käyttöehtoja ja hinnastoja, kun taas kaupunki pystyy seuraamaan käyttövuoroja, hallitsemaan varauksia sekä toteuttamaan laskutusta yhtenäisesti.

Käyttömaksuhinnasto perustuu tilojen todellisiin kustannuksiin. Hinnoittelussa voidaan huomioida esimerkiksi ylläpito-, siivous-, energia- ja valvontakulut sekä tilojen varustelutaso ja käyttötarkoitus. Tämän vuoksi eri tilojen käyttömaksut voivat vaihdella niiden ylläpitokustannusten mukaan.

Hinnoittelussa huomioidaan myös kaupungin hyvinvointi- ja palvelutavoitteet. Paikallisille yhdistyksille ja yhteisöille voidaan tarjota alennettuja tai maksuttomia käyttövuoroja, jotta kaupungin tilat olisivat mahdollisimman laajasti kuntalaisten käytettävissä. Asio-järjestelmä tukee tilojen tehokasta käyttöä, kustannusten hallintaa ja käyttäjien tasapuolista kohtelua. Lisäksi järjestelmästä saatava raportointitieto tukee päätöksentekoa ja tilojen kehittämistä pitkällä aikavälillä.

### 8.2.5. Kustannusten kohdistusmenetelmät

Kustannusten kohdistamisessa voidaan käyttää useita menetelmiä sen mukaan, millainen kustannus on kyseessä ja mikä jakoperuste kuvaa parhaiten aiheuttamisperiaatetta. Yleisiä perusteita ovat pinta-ala, käyttötunnit, käyttäjämäärä, toteutunut kulutus tai erikseen sovittu kustannuspaikka.

Pinta-alaperuste soveltuu erityisesti kiinteisiin tilakustannuksiin, kun taas kulutukseen perustuva kohdistus soveltuu esimerkiksi energiaan ja veteen silloin, kun mittarointi on mahdollista. Käyttötuntiperuste voi olla tarkoituksenmukainen liikunta-, kokous- ja harrastetiloissa. Valittu menetelmä dokumentoidaan ja sitä sovelletaan johdonmukaisesti.

### 8.2.6. Tilakustannusmallin kehitys ja vaikutus talouteen

Tilakustannusmallin kehittämisen tavoitteena on lisätä kustannustietoisuutta, parantaa tilankäytön ohjausta ja tukea talouden suunnittelua. Kun tilojen todelliset kustannukset ovat näkyvissä, toimialat voivat arvioida tilatarpeitaan paremmin ja kaupungin johto saa vertailukelpoista tietoa päätöksenteon tueksi.

Mallin käyttöönotto voi muuttaa kustannusten jakautumista toimialojen välillä, vaikka kaupungin kokonaiskustannukset eivät muutu välittömästi. Pitkällä aikavälillä malli kannustaa luopumaan tarpeettomista tiloista, tehostamaan käyttöä ja kohdentamaan investointeja vaikuttavammin. Vaikutukset arvioidaan vaiheittain ennen laajaa käyttöönottoa.

### 8.3. Nykyisten ja muiden toimintamallien kustannusvertailu

Nykyistä toimintamallia voidaan vertailla vaihtoehtoisin malleihin, kuten sisäiseen vuokraan, keskitettyyn tilahallintaan, palvelukohtaisiin käyttömaksuihin tai erilliseen yhtiömalliin. Vertailussa tarkastellaan taloudellisia vaikutuksia, hallinnollista kuormaa, läpinäkyvyyttä, käyttäjien ohjautuvuutta ja päätöksenteon selkeyttä.

Kustannusvertailussa huomioidaan sekä suorat kustannukset että välilliset vaikutukset. Suoria kustannuksia ovat esimerkiksi ylläpito, korjaukset, pääomakulut ja hallinnointi. Välillisiä vaikutuksia ovat tilojen käyttöasteen paraneminen, korjausvelan hallinta, palveluverkon tiivistyminen ja investointitarpeiden väheneminen.

## 9. Sisäympäristön hallinta

### 9.1. Rakennusten yleisimmät ongelmat

Rakennuksen sisäilma koostuu ympäristötekijöistä, joita ovat esimerkiksi lämpö- ja kosteusolosuhteet, kaasumaiset ja hiukkasmaiset epäpuhtaudet, allergeenit, sähkömagneettiset kentät, radioaktiivisuus, valaistus ja melu. Nämä ympäristötekijät vaikuttavat ihmisen terveyteen ja siihen, miten hän viihtyy tilassa. Lämpö- ja kosteusolosuhteisiin vaikuttaa ilman suhteellisen kosteuden ja lämpötilan lisäksi ilman liikenopeus. Allergeeneja on mm. elämistä tuleva pöly ja siitepöly, sähkömagneettisia kenttiä syntyy sähköjohdoista ja näyttöpäätteistä. Radioaktiivisuus voi puolestaan olla peräisin käytetyistä rakennusmateriaaleista tai maaperästä. Vuonna 2008 julkaistu RT-ohje Sisäilmastoluokitus 2008 (päivitetty v. 2017) määrittää muun muassa sisäympäristön tavoitearvot, tuotevaatimukset sekä suunnitteluohjeet. Sen tavoitteena on aikaansaada viihtyisämpiä ja ennen kaikkea terveellisempiä rakennuksia. Luokitusta voidaan hyödyntää myös korjausrakentamisessa. (Sisäilmastoluokitus 2008.)

Kuntien kiinteistöistä valtaosa on rakennettu 1960 - 1970 - luvuilla. Tällä aikakaudella moni rakennustavoista on sittemmin määritelty riskirakenteiksi ja kiinteistöt ovat tänä päivänä teknisen käyttöikänsä päässä. Nämä ovat pääsyy

kuntien sisäilma-, kosteus- ja homeongelmiin. (Rakennetun omaisuuden tila 2015, 15.) Sisäilmaongelmia mahdollisesti aiheuttavia riskirakenteita on muun muassa:

- perusrakenteet, joissa mineraalivillaeriste
- huonosti huollettu tasakatto
- kellarinseinät, jotka eristetty sisäpuolelta
- muottilaudat, jotka jääneet kosteisiin betonitiloihin
- valesokkelit
- lämmöneriste tai muovimatto, jotka ovat maata vasten olevan betonisen lattian yläpuolella
- kaksoistiliseinässä oleva mineraalivillaeriste on kiinni ulkopuolen tiilessä
- ulkoseinän puurungot, jotka ovat maan pinnan kanssa samalla tasolla tai sen alapuolella
- lämmöneristekerros kahden betonilaatan välissä
- maata vasten olevat pesutilat, joita ei ole vedeneristetty
- tuloilmalaitteessa äänenvaimentimena käytetty pinnoittamaton mineraalivilla.

Kiinteistöjen kunnossapidon puutteet ja rakennukseen suoritettavien korjausten viivästyminen ovat suurimmat rakennusten sisäilmaongelmien aiheuttajat. Jos toimenpiteet korjausvelan pienentämiseen eivät ole taloussuunniteltu, ennaltaehkäisevä kunnossapito sisäilmaongelmienkaan kohdalla ei tule onnistumaan. Tämä puolestaan johtaa siihen, että tilanne huononee ajan saatossa ja huonon sisäilman aiheuttamat terveyshaitat vain jatkuvat. On selvitetty, että kunnan on vaikeampi hoitaa sisäilmaan liittyvät kysymykset, jos se on velkaantunut paljon. Pitää kuitenkin huomata, että tämä ei ole suoraan yhteydessä siihen millainen tilanne sisäilman kannalta kunnan tiloissa on.

Rakennusten kosteus- ja homeongelmien yksi aiheuttaja on ylläpidon puutteet ja laiminlyönti. Ylläpidollisia puutteita on usein esimerkiksi sadevesikaivon kannen tukkeutuminen, jolloin vesi saattaa tulvimisen johdosta päästä rakenteisiin. Myös sadevesijärjestelmän toimimattomuus on yksi yleinen ongelma.

Tarkasteltaessa sisäilman tilannetta kuntatasolla on selvää, että kiinteistöihin kohdistuvan ylläpidon tason lisäksi siihen vaikuttaa myös esimerkiksi kunnan taloudellinen tilanne, kiinteistöjen kanssa tekemisissä olevien henkilöiden ammattitaito sekä heidän suhtautuminen sisäilmaa koskeviin kysymyksiin.



Kuva 8. Kunnan sisäilmatilanteeseen vaikuttavat osa-alueet ((Pekkola & Metiäinen 2011, 12).

## 9.2. Toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi

Äänekosken kaupungilla on olemassa toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi. Rakennuksen ongelman selvittäminen alkaa, kun käyttäjä tai käyttäjien edustaja tekee sisäilmailmoituksen tai ilmoittaa havainnoistaan tekniselle isännöitsijälle. Isännöitsijä alkaa tutkia ongelmaa ja tilaa tarvittavat tutkimukset kohteeseen. Tutkimusten jälkeen arvioidaan kohdekohtaisesti tarvittavat toimenpiteet, jotka voivat olla esimerkiksi tarkempia lisätutkimuksia tai korjauksia. Tilojen käyttäjät pidetään ajan tasalla tutkimuksista ja korjaustoista. Heidän kanssaan sovitaan mahdolliseen korjaushankkeeseen liittyvistä käytännön järjestelyistä ja muutoksista toimintaan

Oireilevat työntekijät ohjataan työterveyshuoltoon ja oireilevat opiskelijat/oppilaat koulu- tai opiskelijaterveydenhuoltoon. Nämä tahot kokoavat tietoa oireilutilanteesta yleisellä tasolla. Työsuojeluorganisaatio arvioi omalta osaltaan yhteistyössä muiden asiantuntijoiden kanssa, ovatko työtilat sellaiset, joissa voidaan työskennellä turvallisesti ja terveellisesti.

## 9.3. Sisäilmaviestintä

Sisäilmatyöryhmän tehtävänä on tuottaa ymmärrettävää ja luotettavaa tietoa Äänekosken kaupungin tilojen kunnosta, korjauksista ja tutkimuksista. Onnistunut viestintä rakentaa luottamusta eri osapuolien välille ja edistää ongelmien ratkaisemista. Hyvä viestintä on avointa, oikea-aikaista ja aktiivista.

Palvelualan rakennuksissa esiin tulevia sisäilmaongelmia selvitetään eri toimialojen moniammatillisella yhteistyöllä ja keskustelemalla tiloja käyttävien ihmisten kanssa. Prosessin aikana tilojen käyttäjät nähdään tärkeässä roolissa ratkaisujen etsimisessä ja onnistumisen arvioinnissa.

Kun sisäilmaviestintää suunnitellaan, tulee erityisen tärkeänä asiana huomioida, että sisäilmaongelma koskee erityisesti tilaa käyttäviä ihmisiä, ei vain rakennusta. Vaikka varmaa tietoa sisäilmaongelmien vaikutuksesta terveyteen on vain vähän, on todella tärkeää vastata käyttäjien kysymyksiin terveysriskeistä niin hyvin kuin mahdollista. Tilojen käyttäjät ja asiantuntijat voivat arvioida tilojen terveysriskiä eri tavoin, jonka vuoksi aktiivinen vuoropuhelu on tärkeää. Aktiivisen vuoropuhelun tärkeys korostuu myös niissä tilanteissa, joissa koetun oireilun syy jää tutkimuksista huolimatta epäselväksi.

### 9.3.1. Sisäilmatyöryhmä

Äänekosken kaupungilla on yhteistyössä työsuojelun ja tilapalveluiden kanssa perustettu sisäilmatyöryhmä, jonka tarkoituksena on lisätä tutkimusten luotettavuutta ja asiantuntemusta. Sisäilmatyöryhmän asiantuntemus perustuu moniammatilliseen osaamiseen ja ryhmän toiminta takaa tarvittavan tiedonkulun eri tahojen sekä asiantuntijoiden välillä. Sisäilmatyöryhmässä käsitellään ajankohtaiset sisäilma-asiat, joita kaupunkirakennepalvelut ylläpitävät. Tarkoituksena on myös mahdollistaa sisäilma-asioiden koulutusta sekä kehittää tiedottamista ja viestintää. Ryhmä toimii työsuojelujäoston alaisuudessa ja sen kutsuu koolle puheenjohtaja. Ryhmä kokoontuu neljä kertaa vuodessa sekä tarvittaessa. Äänekosken kaupungin sisäilmatyöryhmän koollekutsujana on kaupunkirakennepalvelut. Sisäilmatyöryhmässä on jäsenenä muun muassa puheenjohtajan lisäksi henkilöstöpäällikkö, työsuojeluvaltuutetut, työterveyslääkäri, ympäristöterveyden edustaja, toimialajohtaja Äänekosken Kiinteistöhoito Oy:stä.

## 9.4. Rakennusten tutkiminen

Rakennusten tutkiminen perustuu havaintoihin, käyttäjäpalautteeseen, huolto- ja korjaushistoriaan, kuntoarvioihin sekä sisäympäristöön liittyviin ilmoituksiin. Tutkimusten tavoitteena on selvittää ongelmien syyt riittävällä tarkkuudella ennen korjaustoimenpiteiden suunnittelua.

Tutkimukset toteutetaan vaiheittain: ensin kootaan lähtötiedot, tehdään

kohdekatselmus ja määritellään tarvittavat jatkotutkimukset. Tarvittaessa käytetään rakenteiden avauksia, kosteusmittauksia, ilmanvaihdon tarkastuksia, materiaalinäytteitä ja sisäilman olosuhdemittauksia. Tulokset dokumentoidaan ja niiden perusteella laaditaan toimenpide-ehdotukset, aikataulu ja viestintäsuunnitelma.

## 9.5. Uudis- ja korjausrakentamishankkeet

Uudis- ja korjausrakentamishankkeissa sisäympäristön laatu, terveellisyys, turvallisuus ja elinkaarikustannukset huomioidaan hankkeen alusta lähtien. Hankesuunnittelussa määritellään tilojen käyttäjätarpeet, tekniset tavoitteet, energiatehokkuus, muuntojoustavuus ja ylläpidon vaatimukset.

Korjaushankkeissa lähtökohtana on riittävä kuntotutkimus ja riskirakenteiden tunnistaminen. Uudisrakentamisessa painotetaan pitkäikäisiä ratkaisuja, vähähiilisyttä, hyvää kosteudenhallintaa ja järjestelmiä, joita on helppo ylläpitää. Hankkeiden valmistuttua varmistetaan käyttöönotto, dokumentointi ja ylläpito henkilöstön perehdytys.

## 9.6. Tilojen ylläpito ja käyttö

Tilojen terveellinen ja turvallinen käyttö edellyttää, että käyttäjät, ylläpito ja tilahallinto toimivat yhteisten ohjeiden mukaisesti. Käyttäjien vastuulla on ilmoittaa havaitsemistaan puutteista, käyttää tiloja sovitulla tavalla ja välttää esimerkiksi ilmanvaihtoa, paloturvallisuutta tai siivottavuutta haittaavia ratkaisuja.

Ylläpidon vastuulla on huolehtia säännöllisistä tarkastuksista, huolloista, puhtaanapidosta ja vikailmoitusten käsittelystä. Tilojen käyttöä seurataan niin, että mahdolliset ylikuormitukset, vajaakäyttö tai käyttötarkoituksen muutokset tunnistetaan ajoissa. Tarvittaessa käyttäjille laaditaan kohdekohtaisia käyttöohjeita.

## 9.7. Henkilöstön koulutus ja toiminnan kehittäminen

Henkilöstön osaaminen on keskeinen osa kiinteistöjen hallintaa ja sisäympäristön ongelmien ennaltaehkäisyä. Koulutusta järjestetään muun muassa sisäilma-asioiden tunnistamisesta, huoltokirjan käytöstä, energiatehokkuudesta, turvallisuusvelvoitteista, viestinnästä ja kiertotalouden periaatteista.

Toimintaa kehitetään keräämällä palautetta käyttäjiltä, seuraamalla vikailmoituksia, arvioimalla toteutuneita korjaustoimenpiteitä ja päivittämällä toimintamalleja kokemusten perusteella. Tavoitteena on yhtenäinen, ennakoiva ja avoimesti viestivä toimintakulttuuri.

## 10. Talousarvion investointiohjelma

Hankinta tulkitaan investoinniksi, kun sen arvo ylittää 10 000 euroa ja sen taloudellinen pitoaika on yli 3 vuotta. Tällöin siitä tulee tehdä käyttö-, rahoitus-, sekä muut tuotot ja kulut huomioon ottava investointiesitys. 10 000 euron raja koskee yksittäisiä hankintoja, joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Poikkeustapaus on esimerkiksi kaluston hankkiminen rakentamishankkeen aikana. Äänekosken viimeisin investointiesitys laadittiin vuosille 2026-2028.

Kaupunkirakennepalveluiden talousarvioon sisällytetään käyttötalous- ja investointiosa. Talousarviota tulee noudattaa kaupunkirakennepalveluiden toiminnan ja taloudenhoidon aikana.

Investointiohjelmalla saadaan todenmukainen kuva kunnan tulevista hankkeista. Kunnan investointiohjelmaan sisältyy merkittävät rakennushankkeet.

Investointiohjelman avulla voidaan arvioida hankkeiden toteutusaikataulu ja niiden keskinäinen tärkeysjärjestys. Se voidaan laatia esimerkiksi kunnan taloussuunnitelmaa vastaavaksi ja usein laadinta tapahtuu vähintään kolmen vuoden ajalle. Toimialojen täytyy jokaisen omalta osaltaan huolehtia mahdollisista tulevista uudis- tai korjaushankkeista. Niiden täytyy arvioida näiden mahdollisuutta ja tehdä näistä ehdotukset. Käytännössä valmisteluvastuun koordinointi on yleensä kuntien teknisellä hallinnolla ja kunnanhallituksella. Hankkeet todenmukaistuvat kunnan taloussuunnitelmassa ja talousarviossa. Kun investointiohjelma on hyväksytty päättäjien toimesta, sitoutuvat he alustavasti ohjelman mukaisiin hankkeisiin. Investointi-ohjelma ei kuitenkaan ole velvoittava.

Esimerkiksi taloustilanteen muuttuessa voi investointien ajankohta muuttua. Talousarvion investointiosa on erotettava pitkävaikutteisesta investointiohjelmasta. Siitä selviävät hankekohtaiset tuloarviot ja määrärahat. (RIL 262-2014 2013, 52.)

## 11. Energiatehokkuus ja elinkaariajattelu

Julkisilla rakennuksilla on keskeinen rooli energiätehokkuuden, ilmastotavoitteiden ja kestäväen talouden edistämässä. Kaupungin

kiinteistökanta muodostaa merkittävän osan kuntaorganisaation energiankulutuksesta, käyttökustannuksista ja päästöistä, minkä vuoksi energiatehokkuutta tulee tarkastella yksittäisten teknisten parannusten sijaan osana koko kiinteistöomaisuuden strategista johtamista. Energiatehokkuuden parantaminen, rakennusten käyttöasteen optimointi, oikea-aikainen kunnossapito sekä investointien elinkaari vaikutusten arviointi muodostavat kokonaisuuden, jolla voidaan vähentää energiankulutusta, hillitä kustannusten kasvua ja tukea kaupungin ilmasto- ja resurssiviisaustavoitteita.

Euroopan unionilla on kaksi direktiiviä, jotka käsittelevät energiatehokkuuden edistämistä eri näkökulmista:

EED-direktiivi (Energy Efficiency Directive): Direktiivi ohjaa energiatehokkuutta yleisesti koko talouden ja yhteiskunnan tasolla. Se sisältää esimerkiksi kansallisia energiatehokkuustavoitteita ja julkisten rakennusten peruskorjausveloitteita.

EPBD-direktiivi: Direktiivi keskittyy rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen. Se sisältää vaatimuksia koskien uusien rakennusten energiatehokkuutta, olemassa olevien rakennusten kunnostamista sekä muita rakennuksiin liittyviä määräyksiä.

Käytännössä EER ja EPBD täydentävät toisiaan rakentaen kokonaisvaltaista politiikkaa energiatehokkuuden edistämiseksi Euroopan unionissa. Uudistukset molempiin direktiiveihin ovat keskeisiä, jotta EU voi saavuttaa tavoitteensa ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi.

Energiatehokkuus tulisi kytkeä elinkaariajatteluun. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että rakennuksia, korjauksia ja investointeja ei arvioida ainoastaan hankinta- tai rakentamiskustannusten perusteella, vaan päätöksenteossa huomioidaan rakennuksen koko elinkaaren aikaiset kustannukset, energiankulutus, kunnossapitotarpeet, käytettävyys, muuntojoustavuus, sisäolosuhteet, hiilijalanjälki ja mahdollinen käytöstä poistaminen. Elinkaariajattelu tukee erityisesti tilanteita, joissa lyhyellä aikavälillä edullisin ratkaisu ei ole pitkällä aikavälillä kaupungin talouden, ilmastotavoitteiden tai palveluverkon kannalta paras vaihtoehto.

Energiatehokkuuden edistäminen perustuu ensisijaisesti olemassa olevan rakennuskannan järjestelmälliseen tuntemiseen ja kehittämiseen. Kaupungin tulee ylläpitää ajantasaista tietoa rakennusten energiankulutuksesta, teknisestä kunnosta, sisäolosuhteista, käyttöasteesta, korjausvelasta ja tulevista peruskorjaustarpeista. Tietoon perustuva kiinteistönpito mahdollistaa sen, että energiatehokkuustoimenpiteet kohdennetaan rakennuksiin, joissa saavutetaan

suurin vaikuttavuus suhteessa kustannuksiin, käyttöikään ja palvelutarpeeseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää paljon energiaa kuluttaviin kohteisiin, jatkuvassa käytössä oleviin palvelurakennuksiin sekä rakennuksiin, joissa tekniset järjestelmät ovat elinkaarensa loppuvaiheessa.

Käytännön toimenpiteitä ovat muun muassa lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytys-, valaistus- ja automaatiojärjestelmien optimointi, energiankulutuksen jatkuva seuranta, tarpeenmukainen ilmanvaihto, hukkalämmön hyödyntäminen, uusiutuvan energian lisääminen, lämmitystapojen arviointi sekä rakennusvaipan parantaminen peruskorjausten yhteydessä. Energiatehokkuustoimia ei tule toteuttaa irrallisina säästötoimenpiteinä, vaan niiden tulee tukea rakennuksen terveellisyyttä, turvallisuutta ja toiminnallisuutta. Erityisesti ilmanvaihtoon, sisäilmaan ja lämpöolosuhteisiin liittyvissä ratkaisuissa on varmistettava, että energiankulutuksen vähentäminen ei heikennä käyttäjien olosuhteita tai rakennuksen teknistä toimivuutta.

Elinkaariajattelu korostuu myös uudisrakentamisessa ja suurissa peruskorjauksissa. Hankesuunnittelussa tulee vertailla vaihtoehtoja, joissa arvioidaan korjaamisen, laajentamisen, uudisrakentamisen, tilojen yhteiskäytön ja mahdollisen luopumisen vaikutukset sekä taloudellisesta että ympäristöllisestä näkökulmasta. Rakennuksen energiatehokkuutta, materiaalivalintoja, muuntojoustavuutta ja ylläpidettävyyttä koskevat ratkaisut määrittävät merkittävän osan rakennuksen tulevista käyttökustannuksista ja päästöistä. Uudistettu EPBD tuo rakennusten ilmastovaikutusten tarkasteluun myös koko elinkaaren näkökulmaa, sillä direktiivissä edellytetään rakennusten elinkaaren aikaisen ilmastovaikutuksen asteittaista huomioimista uusissa rakennuksissa.

Kaupungin kiinteistöohjelman tavoitteena on, että energiatehokkuus ja elinkaarikestävyys ohjaavat sekä päivittäistä kiinteistönpitoa että pitkän aikavälin investointipäätöksiä. Tämä edellyttää selkeitä tavoitteita, mitattavia tunnuslukuja ja säännöllistä raportointia. Seurattavia mittareita voivat olla esimerkiksi rakennusten kokonaisenergiankulutus, ominaiskulutus, päästöt, uusiutuvan energian osuus, energiatehokkuusinvestointien takaisinmaksuaika, käyttöaste, sisäolosuhteiden laatu sekä peruskorjausten yhteydessä saavutetut energiansäästöt. Vuosittainen seuranta liitetään osaksi kiinteistöohjelman toimeenpanon arviointia, talousarviovalmistelua ja investointiohjelman priorisointia.

Energiatehokkuus ja elinkaariajattelu muodostavat siten perustan kestäväälle kiinteistöomaisuuden hallinnalle. Kaupungin tavoitteena on käyttää olemassa olevaa rakennuskantaa mahdollisimman tehokkaasti, pidentää

tarkoituksenmukaisten rakennusten käyttöikä, vähentää tarpeetonta energiankulutusta ja ohjata investointeja ratkaisuihin, jotka ovat taloudellisesti, toiminnallisesti ja ympäristöllisesti kestäviä koko elinkaarensa ajan. Näin kiinteistöohjelma tukee kaupungin palvelutuotantoa, vastuullista taloudenpitoa sekä siirtymää kohti vähäpäästöistä ja resurssiviisasta rakennuskantaa.

RTS-ympäristöluokitus, nykyiseltä nimeltään Rakennustiedon ympäristöluokitus, tukee rakennuksen elinkaaren aikaista ympäristövastuullisuutta ja energiatehokkuuden tavoitteellista ohjaamista. Luokituksessa tarkastellaan rakennuksen vastuullisuutta suunnittelusta rakentamiseen, käyttöön ja ylläpitoon saakka, jolloin huomio kiinnittyy muun muassa energiankulutukseen, vedenkäyttöön, hiilijalanjälkeen, sisäilmaston laatuun sekä rakennuksen käytettävyyteen ja ylläpidettävyyteen. Kotimaisena luokitusjärjestelmänä se on sovitettu Suomen olosuhteisiin, lainsäädäntöön ja rakennusalan hyviin käytäntöihin, mikä tekee siitä käytännönläheisen työkalun kestävästä rakentamisen tavoitteiden todentamiseen. RTS-/YL-luokituksen huomioiminen hankkeessa tukee pitkäikäisiä, energiatehokkaita ja käyttäjille terveellisiä ratkaisuja sekä auttaa arvioimaan rakennuksen ympäristövaikutuksia koko sen elinkaaren aikana.

### 11.1. Ajantasainen säätely ja energiatehokkuussopimukset

Energiatehokkuutta ohjaavat kansallinen lainsäädäntö, EU-säätely, rakentamismääräykset sekä kuntien vapaaehtoiset energiatehokkuussopimukset. Kaupungin tulee seurata sääntelyn muutoksia ja varmistaa, että uudis- ja korjausrakentamisen ratkaisut täyttävät ajantasaiset vaatimukset.

Kaupunki on allekirjoittanut kunta-alan ja julkisen alan energiatehokkuussopimuksen (JETS) uudelle sopimuskaudelle 2026–2035. Sopimus toimii strategisena viitekehyksenä, jolla vapaaehtoisuuteen ja suunnitelmallisuuteen perustuen täytetään EU:n energiatehokkuusdirektiivin (EED) ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) tiukentuvat vaatimukset. Sopimuksen mukainen sitoumus kääntää lainsäädännön velvoitteet hallituiksi ja taloudellisesti järkeviksi kehityspoluiksi ilman mekaanisia pakkokorjauksia.

Sopimukseen liittyminen edellyttää kaupungilta jatkuvaa kulutusseurantaa ja vuosittaista raportointia saavutetuista säästöistä Motivan seurantajärjestelmään.

Sopimuksen toimeenpanosta, tavoitteiden asetannasta ja resursoinnista vastaa tekninen toimiala yhteistyössä tilapalveluiden kanssa. Energiatehokkuustyön operatiivisena vastuuhenkilönä toimii energiainsinööri.

Kiinteistöjen energian- ja vedenkulutusdataa seurataan keskitetyn energianhallintajärjestelmän kautta järjestelmällisellä kulutusseurannalla (kuten ominaiskulutusmittarit kWh/m<sup>2</sup> ja m<sup>3</sup>).

Energiatehokkuussopimuksen velvoitteet ja muuttuva sääntely integroidaan kiinteistöjen elinkaaren hallintaan seuraavasti:

- Jokaisessa uudis- ja peruskorjaushankkeessa tehdään jo esiselvitysvaiheessa energiataloudellinen elinkaariarviointi. Suunnittelussa varaudutaan EPBD-direktiivin mukaisiin rakennuskohtaisiin perusparannuspassi- ja nollapäästövaatimukseen. Erityistä huomiota kiinnitetään automaation ja älykkäiden energiajärjestelmien hyödyntämiseen, lämmön talteenottoon sekä uusiutuvan energian (kuten aurinkosähkön) integrointiin.
- Vuosittaisessa investointisuunnittelussa priorisoidaan sellaisia korjaushankkeita, joilla saavutetaan merkittäviä ja todennettavia energiansäästöjä. Energiatehokkuussopimukseen sitoutuminen varmistaa myös kaupungin kelpoisuuden valtion myöntämille energiatuille, mitä hyödynnetään aktiivisesti investointien takaisinmaksuaikojen lyhentämiseksi.
- Kiinteistönhoidon ja teknisen huollon laadunvalvonnassa käytetään JETS-kriteerien mukaisia energiatehokkuustarkastuksia. Kiinteistöautomaation asetuksia, kuten lämpötilaprofiileja ja ilmanvaihdon aikaohjauksia, optimoidaan jatkuvasti todellisen käyttöasteen mukaan.

Tällä kokonaisuudella kaupunki varmistaa, että jokainen toimitiloihin sijoitettu euro parantaa palveluverkon laatua ja palautuu käyttökustannusten säästöinä takaisin kunnan talouteen.

## 11.2. Energiatehokkuus investointien priorisoinnin kriteerinä

Investointeja priorisoitaessa energiatehokkuus arvioidaan osana hankkeen kokonaisvaikutuksia. Toimenpiteitä vertaillaan esimerkiksi säästöpotentiaalain, takaisinmaksuajan, päästövähennysten, sisäolosuhteiden parantumisen ja rakennuksen jäljellä olevan käyttöiän perusteella.

Energiatehokkuustoimenpiteet kohdistetaan ensisijaisesti rakennuksiin, joissa kulutus on suurta, tekniset järjestelmät ovat vanhentuneita tai joissa samanaikainen peruskorjaus mahdollistaa kustannustehokkaan toteutuksen. Investointipäätöksissä huomioidaan myös käyttäjien tarpeet ja rakennuksen salkutusluokka.

Kiinteistöille laaditaan ajantasaiset energiatodistukset. Energiatodistusta laadittaessa voidaan määrittää tehokkaimmat energiansäästötoimenpiteet kullekin kiinteistölle sekä laskea niille energiansäästöpotentiaalin. Nämä toimenpiteet voidaan nostaa esiin ja viedä mahdollisuuksien mukaan investointilistojen laadinnan pohjaksi.

### 11.3. Uusiutuvan energian hyödyntäminen ja teknologiset ratkaisut

Kaupungin kiinteistöissä selvitetään uusiutuvan energian hyödyntämismahdollisuudet kohdekohtaisesti. Tarkasteltavia ratkaisuja voivat olla esimerkiksi aurinkosähkö, lämpöpumput, kaukolämmön optimointi, lämmön talteenotto ja muut teknologiat, jotka vähentävät energiankulutusta ja päästöjä.

Teknologisten ratkaisujen valinnassa arvioidaan tekninen soveltuvuus, investointikustannus, ylläpidettävyyys, takaisinmaksuaika ja vaikutus rakennuksen käyttöön. Ratkaisuja ei tarkastella irrallisina hankintoina, vaan osana rakennuksen elinkaarta ja energianhallinnan kokonaisuutta.

Äänekosken kaupungin kiinteistökannan kehittämisessä uusiutuvan energian hyödyntäminen ja nykyaikaiset teknologiset ratkaisut ovat keskeinen osa vastuullista, taloudellista ja pitkäjänteistä kiinteistönpitoa. Kaupungin omistamien rakennusten energiankäyttö muodostaa merkittävän osan kiinteistöjen käyttökustannuksista ja ympäristövaikutuksista, minkä vuoksi energiaratkaisuja tarkastellaan jatkossa entistä suunnitelmallisemmin osana peruskorjauksia, uudisrakentamista ja kiinteistöjen ylläpitoa.

Uusiutuvan energian ratkaisuja arvioidaan kiinteistökohtaisesti rakennuksen käyttötarkoituksen, teknisen kunnon, sijainnin, energiankulutusprofiilin ja investoinnin takaisinmaksuajan perusteella. Mahdollisia ratkaisuja ovat esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmät, maalämpö, ilma-vesilämpöpumput, poistoilman lämmön talteenotto sekä muut energiatehokkuutta parantavat järjestelmät. Erityisesti suuret, ympärivuotisessa käytössä olevat kiinteistöt, kuten koulut, päiväkodit, liikuntatilat ja palvelurakennukset, tarjoavat usein hyvät edellytykset uusiutuvan energian hyödyntämiselle.

Teknologisia ratkaisuja hyödynnetään myös kiinteistöjen käytön optimoinnissa. Rakennusautomaatio, etävalvonta, kulutusseuranta ja olosuhdemittaukset mahdollistavat energiankulutuksen tarkemman hallinnan sekä nopeamman reagoinnin poikkeamiin. Tavoitteena on, että kiinteistöjen lämmitystä, ilmanvaihtoa, valaistusta ja muuta talotekniikkaa ohjataan todellisen tarpeen mukaan. Tämä parantaa energiatehokkuuden lisäksi myös tilojen käyttäjien viihtyvyyttä, sisäilman laatua ja kiinteistöjen toimintavarmuutta.

Kaupungin kiinteistöjen energiaratkaisuissa painotetaan elinkaariajattelua. Investointipäätöksissä ei tarkastella ainoastaan hankintahintaa, vaan myös käytön aikaisia kustannuksia, huoltotarvetta, energiankulutusta, päästövaikutuksia ja järjestelmien muuntojoustavuutta. Uudisrakentamisessa ja merkittävässä peruskorjauksissa selvitetään jo suunnitteluvaiheessa mahdollisuudet uusiutuvan energian käyttöön sekä rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen. Samalla varmistetaan, että valitut ratkaisut ovat teknisesti luotettavia, ylläpidettäviä ja kaupungin resurssien kannalta tarkoituksenmukaisia.

Älykkäiden järjestelmien avulla voidaan lisäksi kehittää kiinteistöjen ennakoivaa ylläpitoa. Sensorit, automaattiset hälytykset ja energiankulutuksen analytiikka tukevat huollon kohdentamista oikea-aikaisesti ja vähentävät korjausvelan syntymistä. Kun kulutustietoa kerätään ja analysoidaan säännöllisesti, voidaan tunnistaa poikkeuksellisen paljon energiaa kuluttavat kohteet ja suunnata toimenpiteet sinne, missä vaikutukset ovat suurimmat.

Uusiutuvan energian ja teknologisten ratkaisujen käyttöönotossa edetään hallitusti ja taloudellisesti perustellusti. Kaupunki voi hyödyntää pilottikohteita, joiden avulla arvioidaan ratkaisujen toimivuutta ennen laajempaa käyttöönottoa. Lisäksi seurataan aktiivisesti energia-alan kehitystä, mahdollisia tukimuotoja, uusia hankintamalleja sekä yhteistyömahdollisuuksia energiayhtiöiden ja muiden toimijoiden kanssa.

Tavoitteena on vähentää kaupungin kiinteistöjen energiankulutusta ja päästöjä, parantaa kustannusten ennakoitavuutta sekä vahvistaa kiinteistöjen teknistä toimintavarmuutta. Uusiutuvan energian hyödyntäminen ja modernit teknologiset ratkaisut tukevat Äänekosken kaupungin kestävästä kiinteistönpitoa ja auttavat varmistamaan, että kaupungin tilat palvelevat käyttäjiään tehokkaasti, terveellisesti ja ympäristövastuullisesti myös tulevaisuudessa.

#### 11.4. Rakennusautomaation ja ohjausjärjestelmien optimointi

Rakennusautomaatio on keskeinen väline energiankulutuksen, sisäolosuhteiden ja ylläpidon hallinnassa. Järjestelmien oikeat aikaohjelmat, lämpötila-asetukset, ilmanvaihdon ohjaus ja hälytysten seuranta vaikuttavat suoraan sekä käyttökustannuksiin että käyttäjäkokemukseen.

Optimointi toteutetaan säännöllisenä toimintana, jossa kulutustietoja, olosuhdemittauksia ja käyttäjäpalautetta verrataan asetettuihin tavoitteisiin. Poikkeamiin reagoidaan nopeasti. Erityisesti käyttöajan ulkopuolinen energiankulutus, ilmanvaihdon tarpeenmukaisuus ja lämmityksen säätö tarkistetaan säännöllisesti. Vaikka automaatiojärjestelmät kehittyvät jatkuvasti, tietotekniset järjestelmät eivät kuitenkaan kokonaan pysty korvaamaan huoltohenkilöstön säännöllisiä kiinteistökiertoja.

#### 11.5. Tilatehokkuus energiatehokkuustoimenpiteenä

Tilatehokkuus on yksi vaikuttavimmista energiatehokkuustoimenpiteistä, koska jokainen ylläpidettävä neliö kuluttaa energiaa ja aiheuttaa kustannuksia. Kun tiloja käytetään tehokkaammin, voidaan vähentää lämmitettäviä, siivottavia ja huollettavia neliöitä ilman, että palvelutaso heikkenee.

Tilatehokkuutta parannetaan lisäämällä yhteiskäyttöä, yhdistämällä toimintoja, hyödyntämällä varausjärjestelmiä ja luopumalla tiloista, joille ei ole pitkäaikaista tarvetta. Toimenpiteet kytketään palveluverkon suunnitteluun, jotta ratkaisut ovat sekä toiminnallisesti että taloudellisesti kestäviä. Kun tilatehokkuutta käsitellään energiatehokkuuden näkökulmasta, tulee rakennusten energia- ja käyttökustannuksia vertailla kriittisesti tilojen käyttöasteeseen ja saataviin tuloihin.

#### 11.6. Energiatehokkuustoimenpiteiden vuosittainen toimenpideohjelma

Kaupunki laatii vuosittain energiatehokkuuden toimenpideohjelman, johon kootaan seuraavan vuoden keskeiset toimenpiteet, vastuut, aikataulut ja arvioidut vaikutukset. Ohjelma voi sisältää sekä investointeja että käyttötalouden puitteissa toteutettavia säätö-, huolto- ja käyttötapamuutoksia.

Toimenpideohjelman avulla varmistetaan, että energiatehokkuustyö ei jää yksittäisiksi hankkeiksi vaan muodostaa jatkuvan kehittämisen kokonaisuuden. Toteutumista seurataan osana talouden, kiinteistönpidon ja

ympäristövaikutusten raportointia.

## 11.7. Energiankulutuksen ja päästöjen seuranta

Energiankulutusta seurataan rakennuskohtaisesti mahdollisuuksien mukaan sähkön, lämmön ja veden kulutuksen osalta. Seurannan tavoitteena on havaita poikkeamat, vertailla samankaltaisia kohteita ja tunnistaa säästömahdollisuuksia.

Kulutustietojen perusteella voidaan arvioida myös kiinteistöjen päästökehitystä. Tietoja hyödynnetään investointien suunnittelussa, ylläpidon ohjauksessa, talousarvion valmistelussa ja päätöksenteossa. Seurantaa kehitetään kohti ajantasaisempaa ja helpommin raportoitavaa kokonaisuutta.

## 11.8. Raportointi ja vaikutusten arviointi

Energiatehokkuustoimien vaikutuksista raportoidaan säännöllisesti päätöksentekijöille ja tarvittaessa osana kaupungin muuta ympäristö- ja talousraportointia. Raportoinnissa kuvataan toteutetut toimenpiteet, kustannukset, arvioidut säästöt, kulutuksen muutokset ja mahdolliset päästövähennykset.

Vaikutusten arviointi parantaa päätöksenteon läpinäkyvyyttä ja auttaa kohdentamaan tulevia toimenpiteitä. Arvioinnissa huomioidaan myös laadulliset vaikutukset, kuten sisäolosuhteiden paraneminen, käyttömukavuus ja ylläpidon toimintavarmuus.

## 12. Kiertotalous

### 12.1. Kiertotalouden periaatteet osaksi kiinteistöstrategiaa

Kiertotaloudessa pyritään säilyttämään materiaalien kokonaisuus ja arvo taloudellisessa kierrossa mahdollisimman pitkään. Kiertotaloudella ei tarkoiteta vain materiaalien kierrättämistä vaan tavoitteena on laajempi rakenteellinen muutos, jolla pyritään kestävämpään yhteiskuntaan sekä uudenlaiseen talousmalliin. Osa kiertotalouden peruseriaatteesta on kertakäyttökulttuurista luopumista, jolloin on kehitettävä palveluita ja toimintamalleja, jotka vähentävät materiaalien käyttöä ja pidentävät tuotteiden ja raaka-aineiden käyttöikä. Materiaalit ja tuotteet tulee valmistaa siten, että ne ovat huollettavissa, korjattavissa sekä käytettävissä uudelleen.

Kiertotalous tarjoaa kaupungeille mahdollisuuden vahvistaa ympäristöystävällistä teollisuus- ja talouspolitiikkaa. Kiertotalouden hyödyntäminen kunnissa on esimerkillistä toimintaa lähialueen yrityksille ja kuntalaisille, joka tukee kestävästä kehitystä. Kaupunkien mahdollistaessa kiertotalouden ne ovat myös keskeisessä asemassa sen kehittämisessä. Kiertotalouden edistäminen vaatii systemaattista työtä pienin askelin, ja sen integroiminen kuntapolitiikkaan vaatii suurta ajattelutavan, käytäntöjen ja päätöksenteon muutosta. Välivaiheiden ja -tavoitteiden asettaminen nopeuttaa ja selkeyttää siirtymää. Sidosryhmien sitouttaminen on myös merkityksellisessä roolissa.

- Tunnistetaan kiertotalouden potentiaali
- Asetetaan välitavoitteet
- Kaupungin vetovoiman tunnistaminen asettaa kiertotaloudelle perusteet
- Kiertotalouden polku kestäväan kehitykseen

Kaupungin potentiaali edistää rakentamisen kiertotaloutta riippuu esimerkiksi taloudellisen rakenteen tyypistä, materiaalivirroista sekä sitoutuneisuudesta. Äänekosken kaupungilla lähtökohdat kiertotalouden edistämiseksi on hyvät, valmistelun ja strategisen sitoutuneisuuden vuoksi. Kiertotaloutta toteutettaessa käytetään usein termiä Tiekartta, joka on konkreettinen suunnitelma ja tavoiteluettelo kiertotalouden toteuttamiselle. Kiertotalous vaatii suunnitelmallisuutta ja jatkuvaa päivittämistä, jotta se toteutuu mahdollisimman tehokkaasti. Kannustaminen kiertotalouteen syntyy päämäärätietoisella johtamisella sekä esimerkillä. Kaupungilla on myös avaimet kiertotalouden edistämiseen luomalla siitä helposti lähestyttävän mahdollistamalla yrityksille ja muille sidosryhmille siihen osallistumisen.

Kiertotalouden kehittäminen omiin tarpeisiin sopivaksi. Kiertotaloutta voidaan harvoin toteuttaa täysin samalla tavalla useassa kaupungissa. Kiertotalouden periaatteen etu on, että se on hyvin sovellettavissa ja tarjoaa toteutukselle hyvin erilaisia mahdollisuuksia. Kaupungin tehtävänä on tunnistaa yksilölliset tarpeet ja haasteet, jotta kiertotalousringistä saadaan tuottava sekä tehokas. Yksilöllisiin tarpeisiin luodut innovaatiot ovat osa vetovoimaa sekä voi mahdollistaa tuottavuutta. Kiertotalous kaupungin strategiassa yhdistää ympäristöhyödyt talouspoliittisiin tavoitteisiin. Kiertotalous onnistuessaan lisää työpaikkoja, kasvattaa kauppaa ja uudistaa teollisuutta. Kiertotalouteen sitoudutaan globaalisti, Suomessa kiertotalous ohjelma on julkaistu ensimmäisen kerran 2020.

## 12.2. Rakennusten elinkaaren pidentäminen ja korjausrakentamisen ensisijaisuus

Maapallon luonnonvaroista 50 prosenttia ja jalostamattomasta energiasta 40 prosenttia käytetään rakennuksissa ja rakentamisessa. Rakennussektori tuottaa globaalisti noin 35 prosenttia kasvihuonepäästöistä ja 30 prosenttia jätteestä. Kiertotalous mahdollistaa kiinteistö- ja rakennusallalle valtavan mahdollisuuden hillitä ilmastonmuutosta sekä vähentää luonnon monimuotoisuuden köyhtymistä. Rakentamisen kiertotaloutta eli rakennusten tai niiden osien pitkäikäisyyden edistämistä voidaan toteuttaa laajasti rakennusten elinkaaren aikana. Elinkaaresta voidaan luetella kolme vaihetta, joissa kiertotalous korostuu:

- Olemassa olevan rakennuskannan tehokas käyttö
- Materiaalikiertojen edistäminen
- Uudisrakennusten suunnittelu pitkäikäisiksi

Rakentamisen kiertotalouden tavoitteena on vähentää rakentamisesta syntyvää hiilijalanjälkeä esimerkiksi uudelleenkäyttämällä, jakamalla, vuokraamalla, korjaamalla, huoltamalla, muuntamalla, kunnostamalla ja kierrättämällä elinkaaren aikana syntyviä materiaaleja. Kiertotalous toteutuu tehokkaimmin yhdistämällä se kokonaisvaltaisesti koko rakennuksen elinkaareen. Kiertotalous vaatii muutoksia toiminta- ja ajattelutapoihin.

## 12.3. Materiaalitehokkuus ja rakennusmateriaalien kierrätys

Suomi on EU:n jäsenenä sitoutunut hyödyntämään 70% rakennus- ja purkujätteestä 2020 mennessä (End-of-Waste (EEJ) -asetus 466/2022). Hyödyntämisaste on kuitenkin nykyisin vain alle 60%. Suurin osa, noin 85% purku- ja rakennusjätteestä syntyy korjausrakentamisesta sekä purkamisesta ja loput uudisrakentamisesta. Kun asiaa tarkastellaan kiertotalouden näkökulmasta, niin purettavat rakennukset ovat materiaalipankkeja, joista purettavaa materiaalia on mahdollista hyödyntää uudelleen tai kierrättää. Polttokelpoiset materiaalit ohjataan energiantuotantoon, vain jos niitä ei ole mahdollista hyödyntää muulla tavoin. Esimerkiksi asbestia sisältävät materiaalit tulee poistaa kierrätettävien raaka-aineiden kierrosta ja betonimursketta voidaan käyttää tien pohjaan. Ilmastopäästöjen kannalta betoni kannattaa kierrättää uuden betonin raaka-aineeksi. Materiaalien uudelleen käyttöä velvoittaa myös rakentamislaki, jossa ohjataan vähähiilistä rakentamista velvoitteella.

Materiaalien uudelleenkäytön edellytys on, että saadaan kattavasti tietoa purettavien kohteiden materiaaleista. Uusi rakentamislaki edellyttää, että purkamis- ja rakentamishankkeissa tulee lupaa hakiessa laatia purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys. Selvitys auttaa hahmottamaan uudelleen käytettävien materiaalien määrää, joka osaltaan tukee ja auttaa toteuttamaan kiertotaloutta.

*"Hankkeen loppuvaiheessa syntyneiden rakennus- ja purkujätteiden tiedot päivitetään selvitykseen ensisijaisesti SIIRTO-rekisterin tietojen pohjalta. Selvityksen tiedot ilmoitetaan Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään Rapu-tietojärjestelmään, jossa niitä hyödynnetään materiaalien vaihdannan ja jätetilastoinnin tukena.*

*Tieto rakennuksessa käytetyistä materiaaleista ja tuotteista on arvokasta, ja sitä tulee kerätä, hallita ja jakaa niiden koko elinkaaren ajalta. Tieto mahdollistaa rakennuksen hiilijalanjäljen arvioinnin, ohjaa rakennuksen käyttöä, ylläpitoa ja huoltoa sekä luo edellytykset materiaalien hyödyntämiselle, kun rakennus tai osia siitä puretaan."*

Lainaus: <https://ym.fi/rakentamisen-kiertotalous>

## Betoni- ja tiilijäte

Betonirakenteita on lähes kaikissa purettavissa rakennuksissa. Betonielementit on mahdollista käyttää uudelleen. Kun taas, paikalla valetut betonirakenteet, esimerkiksi maanvaraiset laatat ja perustukset joudutaan usein murskaamaan ja toimittamaan kierrätykseen. Tiilien kohdalla on tärkeä huomioida tiilien materiaali, rakenne ja sen ominaisuudet. Tiiliä valmistetaan eri materiaaleista erilaisiin tarkoituksiin, esimerkiksi poltettu tiili ja kalkkihiekkakivi. Tiiliä purkaessa, sen rakenne vaikuttaa purkamismahdollisuuksiin ja haastavuuteen. Reikätiiliä on haastavampi purkaa käyttöön tapittuneen laastin vuoksi.

Betonielementtien uudelleen käyttö on tärkeää suunnitella hyvissä ajoin ennen purkamista. Ennen purkus suunnittelua on hyvä suorittaa purkukatselmus, jossa selvitetään kohteen rakenteellisia osia, rakenteiden suunnittelukuormia, rakenteellisia toimintoja sekä elementtien määrät ja mitat. Mahdolliset havaittavissa olevat vauriot on tärkeä dokumentoida jo tässä vaiheessa.

Uudelleen käytettävillä elementeille ja materiaaleille on tehtävä kuntotutkimukset. Kuntotutkimuksilla varmistetaan materiaalien soveltuvuus suunniteltuun uudelleenkäyttöön sekä niiden vastaavuutta suunnitelma-asiakirjoihin. Muita tarkastettavia asioita on esimerkiksi rakenteiden kantavuus sekä paloturvallisuus. Kuntotutkimukset tulee toteuttaa sellaisella laajuudella, että rakennesuunnittelija voi käyttää tietoja luotettavasti rakennesuunnittelun

lähtötietoina.

Purkusuunnittelussa on myös huomioitava sen turvallinen toteutus. Elementtien purkaminen ehjänä vaatii mekaanista työtä, kuten kiinnitystä, nostoja sekä siirtämistä enemmän kuin tavanomainen purkaminen. Nostoihin ja tukemiseen on tärkeä kiinnittää huomiota. Purkamisen jälkeen tiilet, elementit ja rakenteet tulee tarkastaa silmämääräisesti, jotta voidaan varmentaa sopivuutta uudelleen käyttöön. Tiilien purkutöistä syntyy usein jätettä, jota ei voida uudelleen käyttää.

## **Puujäte**

Puu on paljon käytetty ja hyvin uudelleenkäytettävä materiaali rakentamisessa. Varsinkin hirsi tunnetaan sen hyvästä uudelleen käytettävyydestä. Sahatavaraa käytetään uudelleen usein kantavien rakenteiden täydennykseksi. Liimapuuta ja naulalevyristikoita käytetään usein uudelleen myös kantavissa rakenteissa.

Puutavarassa ja -rakenteissa uudelleen käytön ongelmaksi muodostuu usein sen naulaisuus. Puutavaralle on suoritettava kuntotutkimukset ennen varsinaisia purkutöitä. Tutkimuksilla varmistetaan materiaalin kunto ja käyttökelpoisuus. Puutavaran purkaminen ehjänä, edellyttää purkamista käsin, joka on kustannusten kannalta epäedullisempaa kuin koneellinen purkaminen. Liimapuu on usein herkempi ulkoisille rasitteille, joten kuntotutkimuksissa on todettava sen kelpoisuus uudelleen käyttöön. Liimapuun lujuusominaisuuksia heikentävät muun muassa kosteusmuodonmuutokset, lahoaminen ja ylikuormitus. Naulalevyristikoissa ongelmana on usein naulalevyjen korroosiosta aiheutuneet vauriot.

Puutavarassa sen käsittely tai käsittelemättömyys vaikuttaa sen uudelleen käyttöominaisuuksiin ja haitta-aineet tulee selvittää kuntotutkimuksien yhteydessä.

## **Metallijäte**

Kantavat teräsrakenteet, ovat yleisesti helposti uudelleen käytettäviä rakenteita. Teräs on materiaaleiltaan hyvin stabiili sekä lujuusopillisesti ideaali, jonka ominaisuudet eivät muutu ikääntyessä tai kuormituksen alaisena. Teräsrakenteiden vauriot syntyvät yleensä korroosion tai liitoksien väsymisen seurauksena.

## **Ikkuna- ja lasijäte**

Ikkuna- ja lasimateriaalien uudelleenkäyttö edellyttää materiaalien kunnon, mittojen, energiateknisten ominaisuuksien ja turvallisuuden arviointia. Vanhojen

ikkunoiden hyödyntämistä voidaan tarkastella erityisesti kohteissa, joissa rakennusosat soveltuvat kunnostettaviksi tai käytettäviksi toissijaisissa tiloissa.

Lasijätteen kierrätyksessä huomioidaan lasityyppi, mahdolliset pinnoitteet, eristyslaseielementit ja haitta-aineet. Purkuvaiheessa materiaalit lajitellaan niin, että kierrätyskelpoinen lasi voidaan ohjata asianmukaiseen hyödyntämiseen ja käyttökelvottomat tai haitallisia aineita sisältävät osat käsitellään määräysten mukaisesti.

### **Muovijätteen ja lämmöneristeiden kierrätys**

Muovi- ja eristemateriaaleja syntyy erityisesti korjaus- ja purkukohteissa. Niiden hyödyntämismahdollisuudet riippuvat materiaalilajista, puhtaudesta, iästä, käsittelyistä ja mahdollisista haitta-aineista. Purkukartoituksessa materiaalit tunnistetaan ja lajitellaan mahdollisimman tarkasti jatkokäsittelyä varten.

Lämmöneristeiden uudelleenkäyttö on mahdollista vain, jos materiaalin kunto, kosteustekninen toimivuus ja turvallisuus voidaan varmistaa. Muovien osalta ensisijaisena tavoitteena on materiaalikierrätys, mutta jos se ei ole mahdollista, materiaali ohjataan muuhun määräysten mukaiseen hyödyntämiseen tai käsittelyyn.

## **12.4. Purkukohteiden resurssiviisuus ja materiaalien uudelleenkäyttö**

Purkukohteita tarkastellaan ensisijaisesti resurssina, ei pelkkänä jätteen lähteenä. Ennen purkupäätöstä selvitetään, voidaanko rakennus tai sen osia käyttää uudelleen, siirtää, myydä, lahjoittaa tai hyödyntää kaupungin omissa hankkeissa.

Purkukohteissa laaditaan riittävät selvitykset materiaaleista, haitta-aineista, uudelleenkäyttömahdollisuuksista ja kustannusvaikutuksista. Purku-urakoiden kilpailutuksessa voidaan asettaa tavoitteita materiaalien lajittelulle, uudelleenkäytölle ja raportoinnille. Näin purettavien rakennusten arvo saadaan mahdollisimman hyvin talteen.

### **Purkumateriaalien hyödyntäminen infrarakentamisessa**

Äänekosken kaupungin tavoitteena on hyödyntää purettavien rakennusten materiaaleja mahdollisimman tehokkaasti osana infra- ja aluerakentamista. Purkukohteista syntyvää mursketta voidaan käyttää esimerkiksi täyttörakenteissa ja alueiden pohjatöissä. Esimerkkinä tästä toimii Spot-rakennuksen purkumateriaalin hyödyntäminen traileriparkin täyttörakenteissa.

Kaupungilla kehitetään järjestelmällistä tilahallinnan toimintamallia, jossa tulevaisuudessa purettavat rakennukset arvioidaan ennakolta materiaalien hyödyntämismahdollisuuksien näkökulmasta. Tavoitteena on sovittaa purku- ja infrarakentamishankkeiden aikataulut yhteen siten, että purkumateriaalit voidaan hyödyntää mahdollisimman lähellä niiden syntypaikkaa ja ajallisesti ilman pitkiä välivarastointeja.

Toimintamallilla pyritään vähentämään kuljetusmatkoja, pienentämään ympäristövaikutuksia sekä saavuttamaan kustannussäästöjä materiaalien tehokkaamman hyödyntämisen kautta. Betonimurske kaupunkien julkisessa maarakentamisessa-ohjeluonnos (Liite 5).

## 12.5. Tilojen monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus

Monikäyttöisyys ja muuntojoustavuus vähentävät tarvetta rakentaa uusia tiloja ja parantavat olemassa olevien rakennusten käyttöastetta. Tilojen suunnittelussa pyritään ratkaisuihin, jotka mahdollistavat erilaisten käyttäjäryhmien, toimintojen ja käyttöaikojen yhteensovittamisen.

Muuntojoustavuus huomioidaan erityisesti peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeissa. Tilojen rakenteet, talotekniikka, kalustus, varastointi ja kulunhallinta suunnitellaan niin, että tiloja voidaan muuttaa kohtuullisin kustannuksin palvelutarpeiden muuttuessa. Muuntojoustavuuden suunnittelussa olennainen osa on tilaluettelon aktiivinen päivitys.

## 12.6. Hankintojen kiertotalouskriteerit ja vastuulliset materiaalivalinnat

Hankinnoissa voidaan edistää kiertotaloutta asettamalla vaatimuksia materiaalien kestolle, korjattavuudelle, vähähiilisuudelle, kierrätettävyydelle ja uudelleenkäytettävyydelle. Kriteerit määritellään hankekohtaisesti siten, että ne ovat selkeitä, mitattavia ja suhteessa hankinnan tavoitteisiin.

Vastuulliset materiaalivalinnat perustuvat elinkaariajatteluun. Hankinnoissa arvioidaan hankintahinnan lisäksi ylläpito, käyttöikä, huollettavuus, varaosien saatavuus, energiankulutus, päästövaikutukset, purkuvaiheen hyödyntämismahdollisuudet ja materiaalien uudelleenkäyttö. Rakennus- ja korjaushankkeissa voidaan edellyttää esimerkiksi pitkäikäisiä ja korjattavia rakennusosia, vähäpäästöisiä materiaaleja, ympäristöselosteita, kierrätysmateriaalien hyödyntämistä, työmaan jätteiden lajittelua,

purkumateriaalien uudelleenkäytön selvittämistä sekä energiatehokkaita teknisiä järjestelmiä. Tarvittaessa hyödynnetään markkinavuoropuhelua, jotta kiertotaloutta tukevat ratkaisut tunnustetaan ennen kilpailutusta.

Vastuullisella hankinnalla tarkoitetaan hankintaa, jossa hinnan lisäksi arvioidaan hankinnan ekologiset, sosiaaliset ja taloudelliset vaikutukset koko elinkaaren aikana. Kiinteistöihin, rakentamiseen, kunnossapitoon ja palveluihin liittyvissä hankinnoissa tämä tarkoittaa, että hankinnan suunnittelussa huomioidaan muun muassa energiankulutus, päästöt, materiaalien alkuperä ja käyttöikä, huollettavuus, korjattavuus, kierrätettävyys, työturvallisuus, työehtojen noudattaminen sekä hankinnan kokonaiskustannukset. Kestävä hankinta tarkoittaa kilpailutuksessa tuotteen tai palvelun ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden huomioimista, ja hankintalaki ohjaa hankintayksiköitä järjestämään hankinnat taloudellisesti, laadukkaasti ja suunnitelmallisesti myös ympäristö- ja sosiaaliset näkökohdat huomioon ottaen.

Hankinnoissa voidaan edistää kiertotaloutta asettamalla vaatimuksia materiaalien kestolle, korjattavuudelle, vähähiilisuudelle, kierrätettävyydelle ja uudelleenkäytettävyydelle. Kriteerit määritellään hankekohtaisesti siten, että ne ovat selkeitä, mitattavia, todennettavia ja suhteessa hankinnan tavoitteisiin. Vastuullisuuskriteerit voidaan sisällyttää esimerkiksi hankinnan kohteen kuvaukseen, vähimmäisvaatimuksiin, tarjoajien soveltuvuusvaatimuksiin, tarjousten vertailuperusteisiin tai sopimuskauden aikaisiin erityisehtoihin. Ympäristönäkökohdat voidaan ottaa huomioon hankinnan eri vaiheissa suunnittelusta sopimuksen tekemiseen, ja markkinakartoituksen avulla voidaan selvittää, millaisia ympäristöä vähemmän kuormittavia ratkaisuja markkinoilla on realistisesti saatavilla.

Vastuullisten hankintojen valmistelussa tulee samalla varmistaa hankintalain periaatteiden toteutuminen. Vaatimusten on liityttävä hankinnan kohteeseen, oltava suhteellisia hankinnan arvoon ja tavoitteisiin nähden sekä kohdeltava tarjoajia tasapuolisesti ja syrjimättömästi. Esimerkiksi paikallisia toimijoita ei voida suosia pelkän sijainnin perusteella, mutta hankinnassa voidaan asettaa perusteltuja vaatimuksia palvelutasolle, vasteajoille, huollon järjestämiselle, logistiikan päästöille, työmaan hallinnalle tai sopimuskauden raportoinnille, jos ne liittyvät hankinnan kohteeseen ja ovat objektiivisesti arvioitavissa.

## 12.7. Kiertotalouden taloudelliset vaikutukset ja kustannussäästöt

Kiertotalouden taloudelliset hyödyt syntyvät erityisesti materiaalien uudelleenkäytöstä, jätteen määrän vähentämisestä, tilojen tehokkaammasta

käytöstä ja rakennusten elinkaaren pidentämisestä. Säästöt voivat näkyä pienempinä purku- ja jätekustannuksina, vähäisempinä uudishankintoina sekä parempana investointien vaikuttavuutena.

Kiertotalouden vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös suunnittelun, purkukartoitusten, lajittelun ja logistiikan kustannukset. Kaikki ratkaisut eivät tuota välitöntä säästöä, mutta ne voivat vähentää pitkän aikavälin riskejä, päästöjä ja materiaaliriippuvuutta. Taloudelliset vaikutukset raportoidaan osana hankkeiden jälkiarviointia.

## 12.8. Kiertotaloustoimenpiteiden vuosittainen seuranta

Kiertotalouden edistymistä seurataan vuosittain valituilla mittareilla. Mittareita voivat olla esimerkiksi uudelleenkäytettyjen materiaalien määrä, purkujätteen hyödyntämisaste, luovutuista neliöistä syntyneet säästöt, tilojen käyttöasteen kehitys ja hankinnoissa käytettyjen kiertotalouskriteerien määrä.

Seuranta kytketään kiinteistöohjelman päivitykseen ja investointien valmisteluun. Tavoitteena on kerätä vertailukelpoista tietoa, jonka avulla voidaan parantaa tulevien hankkeiden suunnittelua ja osoittaa päätöksentekijöille toimenpiteiden vaikutukset. Hankintojen jälkitarkastelussa voidaan myös seurata kiertotaloustavoitteiden täyttyminen.

## 12.9. Vaikutusten arviointi ja raportointi päätöksenteolle

Kiertotalouden vaikutukset arvioidaan taloudellisesta, ympäristöllisestä ja toiminnallisesta näkökulmasta. Arvioinnissa tarkastellaan kustannuksia, päästöjä, materiaalien hyödyntämistä, tilojen käyttöä, palvelutuotannon tarpeita ja mahdollisia riskejä.

Päätöksenteolle tuotetaan tiivis ja vertailukelpoinen raportointi, jossa kuvataan toteutetut toimet, saavutetut vaikutukset ja seuraavat kehittämistarpeet. Raportointi tukee investointien priorisointia ja tekee kiertotalouden hyödyt näkyviksi osana kaupungin kiinteistöjohtamista.

## 13. Tavoitetila seuraaville vuosille

Tavoitetilassa kaupungin kiinteistökanta on palvelutarpeisiin nähden oikein mitoitettu, taloudellisesti hallittu ja teknisesti tarkoituksenmukainen.

Rakennukset ovat terveellisiä, turvallisia ja energiatehokkaita, ja niiden käyttöaste on mahdollisimman korkea. Kaupungin tilaverkkoa tullaan kehittämään arvioimalla tilojen tarkoituksenmukaisuutta ja tarvittaessa luopumalla kohteista,

joiden käyttöaste, tekninen kunto tai strateginen merkitys eivät enää vastaa kaupungin tulevia tarpeita.

Tavoitevuosi ja määrälliset tavoitteet täydennetään kaupungin päätöksenteon yhteydessä. Tavoitteisiin voidaan sisällyttää esimerkiksi neliömäärän kehitys, korjausvelan taso, käyttöaste, energiatehokkuuden parantaminen, luovuttavien kohteiden määrä ja investointien kohdentumisen periaatteet.

### 13.1. Kiinteistöverkoston tilanne

Kiinteistöverkoston tavoitetilassa palveluiden kannalta keskeiset rakennukset muodostavat selkeän, saavutettavan ja ylläpidettävän kokonaisuuden. Verkostoa kehitetään väestökehityksen, palvelutarpeiden, talouden ja kaupunkirakenteen muutosten perusteella.

Verkoston tarkastelussa tunnistetaan kohteet, jotka ovat välttämättömiä palvelutuotannolle ja kohteet, joita tulee kehittää sekä kohteet, joista voidaan luopua. Tavoitteena on vähentää päällekkäisiä tiloja, parantaa tilojen laatua ja varmistaa, että investoinnit kohdistuvat pitkäaikaisesti tarpeellisiin rakennuksiin.

### 13.2. Neliötavoite ja käyttötehokkuus

Äänekosken kaupungin kiinteistökanta muodostaa merkittävän osan kaupungin varallisuudesta ja palvelutuotannon edellytyksistä. Tilojen määrä, laatu ja käyttöaste vaikuttavat suoraan kaupungin taloudelliseen kantokykyyn, palvelujen saavutettavuuteen sekä toiminnan tehokkuuteen. Neliötavoitteen ja käyttötehokkuuden määrittely on keskeinen väline, jolla kaupunki ohjaa tilakannan kehittämistä kohti taloudellisesti ja toiminnallisesti kestävästä kokonaisuudesta. Tavoitteena on varmistaa, että käytössä oleva tila vastaa todellista palvelutarvetta, että tilojen käyttö on mahdollisimman tehokasta ja että kiinteistöihin kohdistuvat investoinnit ovat perusteltuja ja pitkäjänteisesti vaikuttavia.

Neliötavoite toimii ohjaavana periaatteena, jonka avulla kaupunki määrittää palvelualueille realistisen ja tarpeeseen perustuvan tilamäärän. Tavoitteen lähtökohtana on tilojen mitoittaminen toiminnan laajuuden, palveluverkon rakenteen ja väestökehityksen mukaisesti. Neliötavoite ei ole pelkkä numeerinen mittari, vaan strateginen väline, jonka avulla voidaan tunnistaa ylisuuret, vajaakäyttöiset tai toiminnallisesti vanhentuneet tilat. Näille kohteille laaditaan erilliset toimenpidesuunnitelmat, jotka voivat sisältää tilojen yhdistämistä, luopumista, peruskorjausten uudelleenarviointia tai käyttötarkoituksen

muutoksia. Tavoitteena on vähentää tilakannan hajanaisuutta ja ohjata resurssit niihin kohteisiin, jotka tukevat kaupungin palvelutuotantoa ja strategisia tavoitteita.

Käyttötehokkuuden parantaminen on olennainen osa kiinteistöohjelmaa. Kaupunki seuraa tilojen käyttöastetta systemaattisesti ja hyödyntää seurantatietoa päätöksenteossa. Käyttöasteen mittaaminen mahdollistaa sen, että vajaakäyttöiset tilat tunnistetaan ajoissa ja että tilankäyttöä voidaan ohjata kohti yhteiskäyttöä, monikäyttöisyyttä ja muuntojoustavuutta. Tilojen suunnittelussa ja kehittämisessä painotetaan ratkaisuja, jotka mahdollistavat useiden toimintojen sijoittumisen samoihin tiloihin eri vuorokaudenaikoina tai eri käyttäjäryhmien tarpeisiin. Digitaalisten varausjärjestelmien (kuten Asio-tilanhallintajärjestelmä) ja tilankäytön analytiikan hyödyntäminen tukee tätä tavoitetta ja lisää läpinäkyvyyttä tilojen todellisesta käyttöasteesta.

Taloudellisesta näkökulmasta neliötavoitteen ja käyttötehokkuuden parantaminen on välttämätöntä. Tilojen ylläpito muodostaa merkittävän osan kaupungin toimintamenoista, ja ylimääräiset tai vajaakäyttöiset neliöt lisäävät kustannuksia ilman, että ne tuottavat vastaavaa hyötyä. Tilakannan optimointi vähentää ylläpitokuluja, pienentää korjausvelan kasvupainetta ja vapauttaa taloudellisia resursseja palveluiden kehittämiseen. Samalla se mahdollistaa investointien kohdentamisen niihin kohteisiin, joissa tilatarve on todellinen ja joissa investoinnilla voidaan saavuttaa pitkäaikaisia hyötyjä.

Neliötavoitteen ja käyttötehokkuuden toteuttaminen vaikuttaa myös palveluverkkoon. Tilojen keskittäminen, yhteiskäyttö ja toiminnallisesti tarkoituksenmukaiset ratkaisut tukevat palveluverkon kehittämistä kohti kompaktimpaa ja kustannustehokkaampaa kokonaisuutta. Tämä parantaa palveluiden laatua ja saavutettavuutta, kun tilat ovat paremmin mitoitettuja, teknisesti ajantasaisia ja toiminnallisesti tehokkaita. Samalla kaupunki pystyy vastaamaan muuttuviin palvelutarpeisiin joustavammin ja ennakoivammin.

Kokonaisuutena neliötavoite ja käyttötehokkuus muodostavat kiinteistöohjelman keskeisen perustan. Ne ohjaavat kaupungin tilankäyttöä kohti taloudellisesti kestävää, toiminnallisesti tehokasta ja strategisesti johdonmukaista suuntaa. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää jatkuvaa seuranta- ja analysointia ja päätöksentekoa, mutta niiden avulla kaupunki voi hallita kiinteistökantaansa pitkäjänteisesti ja vastuullisesti.

### 13.3. Tilaympäristön kehittäminen

Tilaympäristön kehittämisessä painotetaan terveellisyttä, turvallisuutta, esteettömyyttä, viihtyisyyttä ja toiminnallisuutta. Hyvä tilaympäristö tukee kaupungin palvelujen laatua, henkilöstön työskentelyä ja kuntalaisten yhdenvertaista osallistumista.

Kehittämisessä huomioidaan käyttäjäkokemus, tilojen muuntojoustavuus, digitaalisten palvelujen vaikutus tilatarpeeseen, ympäristövastuu ja ylläpidon helppous. Käyttäjiä osallistetaan tarkoituksenmukaisesti hankkeiden suunnitteluun, jotta tilaratkaisut vastaavat todellisia tarpeita ja tukevat arjen sujuvuutta.

## 14. Puistojen kunnossapito-ohjelma

Äänekosken puistojen kunnossapito-ohjelma perustuu kesäkuun 2025 valtuustoaloitteeseen. Ohjelman keskeisenä tavoitteena on varmistaa kaupungin puistojen, uimarantojen ja -paikkojen sekä leikkipuistojen viihtyisyys, turvallisuus ja houkuttelevuus koko kaupungin alueella.

Ohjelma kattaa sekä taajamat että kyläalueet. Valmistelun aikana on kartoitettu kohteiden nykytila, priorisoitu kunnostustarpeet sekä tarkasteltu ja määritetty selkeät huolto- ja tarkastusohjelmat. Huomiota on kiinnitetty turvallisuuteen, esteettisyyteen ja leikkipaikkojen esteettömyyteen.

Puistojen kunnossapito-ohjelman kohteet ovat osa Äänekosken kaupungin ja Äänekosken Kiinteistöhoito Oy:n strategisen kumppanuussopimuksen viherpalveluiden osakokonaisuus-sopimuksen viheralueista. Ohjelma sisältää yhteensä 81 kohdetta puistoista, uimarannoista ja -paikoista sekä leikkipuistoista. Yhteispinta-ala näillä ohjelman kohteilla on noin 300 000 m<sup>2</sup>. Ohjelma on laadittu 10-vuotiskaudelle, ja sen toteutumista tarkastellaan vuosittain.

# Liitteet

## Liite 1. Äänekosken kaupungin tilaluettelo

- A.** Säilytettävät rakennukset  
**B.** Kehitettävät rakennukset  
**C.** Purettavat rakennukset  
**D.** Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset  
**E.** Sosiaali- ja terveydenhuollon rakennukset  
**F.** Myytävät rakennukset

tunnus	oma/vuokra	Käyttötarkoitus	Kiinteistö	Osoite	RV	ker	Tilasku: A=säilytettävä, B=kehitettävä, C=purettava, D=kulttuurihistoriallisesti arvokas, E=sote-kiinteistö, F=myytävä
							<b>A.</b> Säilytettävät rakennukset <b>B.</b> Kehitettävät rakennukset <b>C.</b> Purettavat rakennukset <b>D.</b> Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat rakennukset <b>E.</b> Sosiaali- ja terveydenhuollon rakennukset <b>F.</b> Myytävät rakennukset
72348	oma	järjestötoiminta	Alkulan kerhotalo	Harjusenkatu 15 C, 44200 SUOLAHTI	1983	104	B
72020	oma	järjestötoiminta	Alkulan vanha päiväkoti	Harjusenkatu 15 A, 44200 SUOLAHTI	1982	844	B
72019	oma	päiväkoti	Alkulan päiväkoti (uudisrakennus)	Harjusenkatu 15 B, 44200 SUOLAHTI	2020	836	A
73654	oma	järjestötoiminta	Entinen SRK Talo	Kautonkatu 3	1967	1450	C
72102	oma	koulu	Hietaman koulu	Hietamantie 96, 44170 HIETAMA	1916	1 206	B
	oma	koulu	Kivikoulu		2005		A
	oma	koulu	Puukoulu				D
	oma	koulu	Talousrakennus				B
	oma	vuokratila	Hiskin sauna	Äänekoskentie 311 b, 44100 ÄÄNEKOSKI	2022	40	D
72317	oma	vuokratila	Hiskinmökki	Äänekoskentie 311 b, 44100 ÄÄNEKOSKI	1925	92	D
72103	oma	koulu	Honkolan koulu	Hujakontie 8, 44160 HUUTOMÄKI	87/1990	1 259	B
isto-osas	oma	liikunta	Huuhan perhepuiston huoltorakenus, Äki		2000	20	A
73253	oma	järjestötoiminta	Huvikumpu	Suojarinne 5, 44200 Suolahti	1965	850	C
73611	oma	järjestötoiminta	Kalaniemen koulu (puukoulu)	Kajamantie 4, 44460 KALANIEMI	1912	813	D
73645	oma	vuokratila	Kangaslampi, leirikeskus	Syvälahdentie 245, 44280 SUMIAINEN		325	B
	oma	vuokratila	Ruokailurakennus				B
	oma	vuokratila	Saunarakennus				B
	oma	vuokratila	Mökit (4 kpl)		1990		B
	oma	vuokratila	Valvojien mökki		2018		B
	oma	vuokratila	WC-rakennus				B
73656	oma	vapaa-aika	Kapeenkoski , (mylly, myllyn tupa ja aitat)			125	D
72013	oma	päiväkoti	Karhunlahteen päiväkoti	Kyminkatu 5, 44150 ÄÄNEKOSKI	1982	1 169	A
	oma	päiväkoti	Karhunlahteen päiväkodin varistoraken	Kyminkatu 5, 44150 ÄÄNEKOSKI		24	A
72030	oma	järjestötoiminta	Katulahetyt	Terveyskatu 14, 44100 ÄÄNEKOSKI	1900	651	B
72021	oma	päiväkoti	Katvelan päiväkoti	Mukulakatu 1, 44200 SUOLAHTI	1975	1 024	B
73210	oma	varasto	Katvelankatu 11, (museon varasto)	Katvelankatu 11, 44200 SUOLAHTI	1967	431	B
72202	oma	varasto	Kaupungintalo, Suolahti	Virastokatu 4, 44200 SUOLAHTI	1930	1 500	D
72200	oma	hallinto	Kaupungintalo, Äänekoski	Hallintokatu 4, 44100 ÄÄNEKOSKI	1986	4 589	B
73251	oma	varasto	Keittiö/pesula	Suojarinne 3, 44200 Suolahti		2 500	C
72026	oma	päiväkoti	Kellosepän päiväkoti	Kellosepänkatu 19, 44200 SUOLAHTI	2015	1 063	A
72500	oma	hallinto	Keskuskeittiö, Lipstikka suojarinne	Suojarinne 21, 44200 Suolahti	2012	681	A
vapaa-aik	oma	liikunta	Kgk urheilukentän huoltorakennus		1997	100	A
72204	oma	sote	Kiint. Oy Keskusraitti	Kisakatu 4, 44200 SUOLAHTI	1984	574	F
72328	vuokra	hallinto	Kirjasto, Konginkangas	Kauppatie 2, 44400 KONGINKANGAS	1989	270	A
72327	oma	hallinto	Kirjasto, Sumiainen	Koulutie 6, 44280, SUMIAINEN	1990	486	A
72326	oma	hallinto	Kirjasto, Suolahti	Asemakatu 18, 44200 SUOLAHTI	1980	877	A
	oma	hallinto	Suolahden Kirjaston asunto	Asemakatu 18, 44200 SUOLAHTI		57	B
72124	oma	koulu	Koiviston koulu (uusi koulu)	Koivistonkyläntie 143, 44250 ÄÄNEKOSKI	2019	1 284	A
72344	oma	järjestötoiminta	Koiviston Perinnetalo	Koivistonkyläntie 143, 44250 ÄÄNEKOSKI			D
72024	oma	päiväkoti	Koiviston päiväkoti	Koivistonkyläntie 143 b, 44250 ÄÄNEKOSKI	2024	560	A
73250	oma	vuokratila	Konehalli	Suojarinne 2, 44200 Suolahti		291	A
72318	oma	järjestötoiminta	Konginkankaan museo	Kirkkotie 2, 44400 KONGINKANGAS		61	D
72037	oma	sote	Konginkankaan palvelukeskus	Paivelutie 3, 44400 KONGINKANGAS	1983/20	1 981	F
72106	oma	koulu	Konginkankaan peruskoulu ja päiväkoti	Kansakoulutie 1a, 44400 KONGINKANGAS	1971	1 607	A
72016	oma	varasto	Konginkankaan vanha päiväkoti	Kansakoulutie 1A, 44400 KONGINKANGAS	1936	1061	D

72401	oma	varasto	Konginkankaan tekn. tukikohta	Yrjöläntie 18, 44400 KONGINKANGAS	1973	300	B
72052	oma	sote	Konginkankaan terveysasema (Kiint. Oy K)	Konginkankaantie 195, 44400 KONGINKANGAS	1964	460	F
73257	oma	vuokratila	Kotiharju	Suojarinne 14, 44200 Suolahti	1967	980	C
72119	oma	koulu	Koulunmäen yhtenäiskoulu (A-rakennus)	Koulunmäenkatu 6A, 44100 Äänekoski	2019	7 345	A
72100	oma	koulu	Keskuskoulu B (kansakoulu/sotasairaala)	Koulunmäenkatu 6B, 44100 ÄÄNEKOSKI	1932	3 052	A
72118	oma	koulu	Koulunmäen yhtenäiskoulu (C-rakennus)	Koulunmäenkatu 6C, 44100 Äänekoski	2025	6 353	A
72346	oma	vuokratila	Kovalan maja ja sauna	Kovalantie 191, 44100 ÄÄNEKOSKI	1949	168	B
apaa-aik	oma	vuokratila	Kovalanniemen huoltorakennus, Äki		1983	82	B
73400	vuokra	vuokratila	Kt. Oy Kellosepätkä 21(arkisto, nuorisotilat)	Kellosepätkä 21, 44200 SUOLAHTI (K)	1976	795	Ei kaupungin
	vuokra	varasto	228 arkisto				Ei kaupungin
	vuokra	vapaa-aika	229 nuorisotilat				Ei kaupungin
	vuokra	hallinto	230 yritystilat				Ei kaupungin
72330	oma	liikunta	Kulttuurikeskus Painotalo	Kalevankatu 2, 44100 ÄÄNEKOSKI	1984	2 531	A
72208	oma	vuokratila	Kuntala, Sumiainen	Sumiaisranta 19, 44280 SUMIAINEN	1955	1 141	D
72051	oma	sote	Kuntouttava työtoiminta	Terveyskatu 10, 44100 ÄÄNEKOSKI	1900	780	D/E
73214	oma	sote	Lehtolan palvelukoti, Suojarinne		2010	1 059	E
72361	oma	liikunta	Liikuntapuisto hiihto huoltorakennus, Äki	Römminkatu 22, 44120 ÄÄNEKOSKI	2014	50	A
72365	oma	liikunta	Liikuntapuisto huoltorakennus, Äki	Römminkatu 22, 44120 ÄÄNEKOSKI	1985	297	A
apaa-aik	oma	liikunta	Liikuntapuisto kalustusuoja, Äki	Römminkatu 22, 44120 ÄÄNEKOSKI	1990	140	A
72365	oma	liikunta	Liikuntapuisto katsomorakennus, Äki	Römminkatu 22, 44120 ÄÄNEKOSKI	1962	353	A
72300	oma	liikunta	Liikuntatalo	Koulunmäenkatu 2, 44100 ÄÄNEKOSKI	1996/1996	6 614	A
72028	oma	vuokratila	LOUNATUULI	Pitkäkatu 12, 44100 ÄÄNEKOSKI	1952	1600	B
	oma	vuokratila	202 Lounatuuli			207	B
	oma	vuokratila	Yhteiset tilat				B
	oma	vuokratila	Asunnot			414	B
	oma	TYHJÄ	Pitkäkatu 12: 203 Perhetukikeskus	Pitkäkatu 12, 44100 ÄÄNEKOSKI		620	C
73643	oma	vuokratila	Matilan Ankkuri	Matilavirrantie 1353, 44280 Sumiainen			A
	oma		Polttoaineen jakelupiste	Matilan ankkuri, Sumiainen			A
	oma		OK-talo, Matilan lossitupa	Matilan ankkuri, Sumiainen	1920		A
72022	oma	päiväkoti	Mikonpuiston päiväkoti	Kauppakatu 24, 44100 Äänekoski	2008	1 761	A
			Monitoimivarikko	Satamaranta 21, Suolahti	2019	903	A
72335	oma	TYHJÄ	Nuorisokeskus Spotti, Äänekoski	Kotakennäntie 21, 44100 ÄÄNEKOSKI	1951	1 252	C
72337	oma	vapaa-aika	Nuorisotalo Vapari, Konginkangas	Kansakoulutie 1b, 44400 KONGINKANGAS	1970	300	D
	oma	vapaa-aika	Nuorisotila Sumpu	Tiitelin päiväkodin alakerrassa	1964		B
73035	oma	okt	Omakotitalot			1200	
	oma	okt	Lämmittäjäntie 1 asuintalo, Sti (33 m2)	wanha aseman alueella Suolahdessa	1926		D
	oma	okt	Rautatienkatu 23	Rautatienkatu 23, 44100 ÄÄNEKOSKI	1943		C
	oma	okt	Hämeentie 13	Hämeentie 13, 44100 ÄÄNEKOSKI	1940	85	F
	oma	okt	Runeberginkatu 15	Runeberginkatu 15			B
	oma	okt	Myränvuorentie 62.737590, 25.893687	Myränvuorentie 62.737590, 25.893687			F
	oma	okt	Pirttilahdentie 114	Pirttilahdentie 114, 44100 Äänekoski			F/B
73613	oma	sote	Paloasema, Konginkangas	Konginkankaantie 174, 44400 KONGINKANGAS	1983	360	E
73616	oma	sote	Paloasema, Sumiainen	Sepäntie 2, 44280 Sumiainen	1960	188	E
73615	oma	sote	Paloasema, Suolahti	Keiteleentie 31, 44200 SUOLAHTI	1940	234	E
73612	oma	sote	Pelastuslaitos, Äänekoski	Akselinkatu 7, 44100 ÄÄNEKOSKI	2019	2 315	F
72036	oma	sote	Piilolan palvelukeskus ja Päiväkeskus	Terveyskatu 12, 44100 ÄÄNEKOSKI	1962/20	2 790	B
72012	oma	päiväkoti	Piilolan päiväkoti	Piilantie 18, 44100 ÄÄNEKOSKI	1937	633	B
73252	oma	vuokratila	Puistola, Suojarinne	Suojarinne 4, 44200 Suolahti		640	A
72325	oma	hallinto	Pääkirjasto, Äänekoski	Wessmanninkatu 2, 44100 ÄÄNEKOSKI	1983	1 410	A/B
73256	oma	TYHJÄ	Rantakoti, suojarinne	Suojarinne 13, 44200 Suolahti	1967	980	C
73308	oma	vuokratila	Rautatienkatu 52, Kuntokeskus	Rautatienkatu 52, 44150 Äänekoski	1973	2 317	F
73640	oma	järjestötoiminta	Saarikas kylätalo	Saarikkaantie 333, 44280 SUMIAINEN	1994	229	B
73662	oma	vuokratila	Sammonkatu 4, Tarvikekeskus	Sammonkatu 4, 44100 Äänekoski		1 461	F/C
72115	oma	koulu	Sumiainen Rantakoulu	Koulutie 3, 44280 SUMIAINEN	1936	282	B
72114	oma	koulu	Sumiainen Yläkoulu	Koulutie 4 A, 44280, SUMIAINEN	1893	617	B
72309	oma	koulu	Sumiaisten liikuntahalli, koulun yhteydessä	Koulutie 4 B, 44280 SUMIAINEN		604	B
72339	oma	liikunta	Sumiaisten luistinradan huoltorakennus	Koulutie		81	A
72054	oma	vuokratila/liikunta	Sumiaisten terveysasema	Kuoppatie 3, 44280 SUMIAINEN	1950	539	B
73319	oma	vapaa-aika	Suolahden tori, WC		1981	10	A
72305	oma	liikunta	Suolahden uimahalli	Telakkakatu 15, 44200 SUOLAHTI	1988	2 350	A
73650	oma	vuokratila	Suolahden vanha vanhainkoti	Sumiaistentie 102, 44200 SUOLAHTI	1954	3 070	F
72117	oma	koulu	Suolahden yhtenäiskoulu	Telakkakatu 15, 44200 SUOLAHTI	2019	5 793	A
73252	oma	järjestötoiminta	Suopunki (järjestöjen tilat)	Riijärvenkatu 2, 44200 SUOLAHTI	1984	400	B
72316	oma	hallinto	Taidemuseo, Äänekoski	Kuhnamontie 1, 44100 ÄÄNEKOSKI	1900	690	D
	oma	hallinto	Taidemuseon varasto				B

72603	oma	vapaa-aika	Taivalniemi ja Torala	44150 ÄÄNEKOSKI		40	A
72370	oma	liikunta	Talviuimareiden pukusuoja	Rauhankatu	2018	30	A
72314	oma	hallinto	Tehtaan museo rakennus	Kuhnamontie 1b	1930	1 452	D
73663	oma	vuokratila	Tehtaan paloasema rakennus	Kuhnamontie 1c		600	D
73300	oma	vuokratila	TEKE	Teollisuuskatu 1-3,ÄÄNEKOSKI	2001	####	B
72360	oma	liikunta	Telakan kentän huoltorak. Sti	Telakkakatu 15, 44200 SUOLAHTI	1996	239	A
72111	oma	koulu	Telakkakadun koulu		1970/1988	6 731	A
73254	oma	vuokratila/liikunta	Terapiatalo	Suojarinne 8, 44200 Suolahti	1969/84	4 004	A
72056	oma	sote	Terveyskeskus, Äänekoski	Terveyskatu 8, 44100 Äänekoski	2014	11376	F
72025	oma	päiväkoti	Tiitelän päiväkoti	Sumiaisraitti 17, 44280 Sumainen	1984	413	B
72301	oma	liikunta	Uimahalli Vesivelho	Koulunmäenkatu 2, 44100 ÄÄNEKOSKI			A
72362	oma	liikunta	Urheilukentän pukusuoja, Sti	Koulukatu 2, 44200 SUOLAHTI	1985	122	A
72308	oma	TYHJÄ	Voimailutalo (TYHJÄ)	Niemelänkatu 21, 44200 SUOLAHTI	1963		C
	oma	asunto	Väinämönkatu 6	Väinämönkatu 6, 44100 Äänekoski			A
72313	oma	hallinto	Wahmannin talo	Kuhnamontie 3b	1900/20	443	A
72350	oma	vuokratila	Wanha asema	Asematori 1, 44200 SUOLAHTI	1898	307	B/D
72302	oma	liikunta	Ylipainehalli	Mämmensalmentie	2021		A
72110	oma	koulu	Äänekosken lukio	Kuhnamontie 5 B	2017	5 882	A
72035	vuokra	sote	Äänekosken päiväkeskus (Kuhnamo)	Terveyskatu 16, 44100 ÄÄNEKOSKI	1989	1 017	B
72046	oma	sote	Äänekosken toimintakeskus	Lossintie 19, 44100 ÄÄNEKOSKI	1994	602	A/E
73318	oma	vuokratila	Äänekosken tori, torin grilli	Kauppakatu 18, 44100 Äänekoski	1982	90	C
73690	oma	liikunta	Äänekoski Areena Pankkari	Vanha Vaasantie 462	2019	4 175	A
72364	oma	liikunta	Äänemäki laskettelurinne huoltorakennus	Äänemäentie, Äänekoski	2015	200	A
73660	oma	varasto	Puutarha-niminen tila, Paatela Sti	Äänekoskentie 771, Äänekoski	1970-luku		A

## Liite 2. Investointisuunnitelma

### 5.1. Investointisuunnitelma: Hyväksytyt erilliskohteet, ei muutostarvetta (kustannusarvio sitova)

				Kustannusarvio	2026	2027	2028
Kaupunki-rakennelk	Irtain omaisuus	Varavoimakone	Uusi varavoimakone	-100 000	0	-100 000	0
	Liikenneväylät ja sillat	Jaakopintie, Äki	Jaakopintien rakentaminen Ääneniemeen	-380 000	0	0	-30 000
		Kirkkokatu, Äki	Kirkkokadun peruskorjaus	-300 000	0	0	0
		Koulunmäen yhtenäiskoulu, liikennejärjestelyt, Äki	Koulunmäen yhtenäiskoulun alueen liikennejärjestelyjen parantaminen	-400 000	-30 000	-370 000	0
		Likolahdenkatu, Äki	Likolahdenkadun kevytliikenneväylän rakentaminen ja kadun peruskorjaus	-1 250 000	-250 000	0	0
		Riihjärvenkatu, peruskorjaus, Sti	Kisakatu-Katvelankatu välinen osuus	-390 000	-30 000	-360 000	0
		Keiteleentie, Sti	Keiteleentie peruskorjaus välillä Sumiaistentie-Äänekoskentie	-250 000	0	0	0
	Muut maanrakennushankkeet	Koulunmäen yhtenäiskoulu, Äki	Saattoliikennealueen liikennejärjestelyt	-120 000	-20 000	-100 000	0
		Koulunmäen kadun pysäköintialue	Pysäköintialueen rakentaminen	-250 000	-250 000	0	0
		Kaupungintalon pysäköintialue	Uusi pysäköintialue	-150 000	0	0	0
	Talonrakennus/ Saneeraus	Museo, Äki	Avustus	250 000	95 000	0	0
		Liikuntatalo, Äki	Päätöseinän korjaaminen	-150 000	0	-150 000	0
		Kirjasto, Suolahti	Vesikaton korjaus	-100 000	0	0	-100 000
		Kovalan maja, Äki	Ylläpitokorjaus	-30 000	0	0	-30 000
		Uimahalli, Sti	Peruskorjaus	-4 980 000	-700 000	0	0
			Avustus	0	0	0	0
		Vanha tehtaan paloasema, Äki	Remontointi/kuvataidetilat (suunnittelu)	-50 000	0	-50 000	0
		Suolahden yhtenäiskoulu, vanha osa	IMS (ilmamääräsäätimet)	-720 000	-200 000	0	0
		Koiviston perinnetalo, Äki	Julkisivujen korjaus ja maalaus	-100 000	-100 000	0	0
		Koulunmäen yhtenäiskoulu A- ja B- rakennus, Äki	Lukitus	-200 000	-10 000	-190 000	0
		Liikuntapuiston stadionrakennuksen korjaus ja valaistus	Stadionrakennuksen korjauksen loppuunsaattaminen ja valaistuksen uusiminen	-150 000	0	-150 000	0
		Arkistokonttien hankinta 3 kpl	Arkistojen yhdistäminen, 450 hyllymetriä	-30 000	0	0	-30 000
Kaikki yhteensä				-9 850 000	-1 495 000	-1 470 000	-190 000

### 5.2. Investointisuunnitelma: Hyväksytyt erilliskohteiden muutokset (kustannusarvio sitova)

				Kustannusarvio	2026	2027	2028
Kaupunki-rakennelk	Liikenneväylät ja sillat	Koillisranta, Äki	Kadun rakentaminen	-950 000	0	-60 000	-890 000
		Erkonkatu, Äki	Uuden kadun rakentaminen ja saastuneiden maa-ainesten poisto	-550 000	-50 000	-500 000	0
		Äänekoskentie	Henttalan alue, liikennejärjestelyt	-1 350 000	-1 300 000	-50 000	0
		Pursikuja, Veneilijätkatu	Mustanniemen satama-alueen katujen rakentaminen	-150 000	-50 000	-100 000	0
	Talonrakennus/ Saneeraus	Museo, Äki	Peruskorjaus	-1 600 000	-445 000	0	0
	Aineettomat ja aineelliset hyödykkeet	Äänekosken jäähalli, Suolahti	Jäähallin osto	-4 589 000	-4 589 000	0	0
Kulttuuri- ja liikuntalrk	Irtain omaisuus	Museo	Irtaimisto	-500 000	-250 000	-250 000	0
Kaikki yhteensä				-9 689 000	-6 684 000	-960 000	-890 000

### 5.3. Investointisuunnitelma: Uudet erilliskohteet (kustannusarvio sitova)

				Kustannusarvio	2026	2027	2028
Kaupunki- rakennelk	Irtain omaisuus	Äänekosken uimahalli	Kulunvalvontajärjestelmä	-50 000	-50 000	0	0
	Liikenneväylät ja sillat	Äänekoskentie	Palomäenkadun ja Ääneniemientien liittymäjärjestelyt	0	-150 000	-150 000	0
		Teollisuuskatu, Äki	Teollisuuskadun peruskorjaus ja kevytliikenneväylä	-750 000	0	0	-750 000
		Terveyskatu, Äki	Terveyskadun jatkaminen ja kääntöpaikka	-60 000	-60 000	0	0
	<b>Puistot, uimarannat, pihat</b>	Koirapuisto, Sti	Koirapuisto Suolahteen	-30 000	0	0	-30 000
	<b>Muut maanrakennushankkeet</b>	Koulunmäen yhtenäiskoulu, Äki	Yhtenäiskoulun piha-alueen rakentaminen	-200 000	0	0	-200 000
		Traileriparkki, Sti	Trailerien säilytyspaikka Suolahteen	-20 000	-20 000	0	0
		Kiertotalouspuisto	Kiertotalouspuiston perustaminen	-130 000	-30 000	-100 000	0
		Kuhnamontien pysäköintialue, Äki	Pysäköintialueen laajentaminen Poken kohdalla	-100 000	0	-100 000	0
	<b>Satamat ja laiturit</b>	Satamat	Satamien kehittämishankkeen kaupunginosuus	0	-80 000	-80 000	0
	<b>Talonrakennus/ Saneeraus</b>	Konginkankaan op-liikekeskus	Katon uusimisen kaupunginosuus	-80 000	-80 000	0	0
		Sumiaisten koulu, Sum	Julkisivujen korjaus ja maalaus	-200 000	0	0	-200 000
	<b>Talonrakennus/ Uudisrakentaminen</b>	Monitoimiaukio, Äki	Esiintymislava	-120 000	-120 000	0	0
			Avustus	84 000	84 000	0	0
<b>Kulttuuri- ja liikuntalok</b>	Irtain omaisuus	Kaupungin pääkirjasto	Omatoinijärjestelmä	-50 000	-50 000	0	0
<b>Kaikki yhteensä</b>				<b>-1 751 000</b>	<b>-601 000</b>	<b>-430 000</b>	<b>-1 180 000</b>

#### 5.4. Investointisuunnitelma: Investointiniput (ei kohdekohtaisia kustannusarvioita, sitovuustaso nippu)

				2026	2027	2028
Kaupunki-rakennelk	Irtain omaisuus	Keittiökaluusteet	Keittiöiden kalusteiden uusiminen	-100 000	-50 000	-50 000
		Kameravalvontalaitteistot	Kameravalvontalaitteistot kaupungin kohteille	-15 000	-15 000	-15 000
	Liikenneväylät ja sillat	Katuväläistus	Yhteishanke Äänekosken Energian kanssa	-70 000	-100 000	-70 000
		Asfaltointit ja päällystyskorjaukset	Vanhoiden katujen päällystyskorjaukset	-400 000	-400 000	-400 000
		Kevytiliikenneväylät ja liikennejärjestelyt	Kevytiliikenneväylien vaurioiden korjaaminen, liikenneturvallisuuden parantamiskohteita (Käpy)	-60 000	-60 000	-60 000
		Liikenneväylät	Äkillisten ja ennakoimattomien vaurioiden korjaus	-30 000	-50 000	-50 000
	Puistot, uimarannat, pihat ja yleiset alueet	Uimarannat ja luontokohteet	EU-rannat (Suojärvi, Äänejärvi ja Lossinranta): kuntoilulaitteita, leikkivälineitä, rannan kunnostaminen, valaistuksen uusinta, Suojärven laituri ja wc-kunnostaminen	-30 000	-20 000	-10 000
		Pankkarin alueen kehittäminen, Äki	Iso Ä, toiminnallinen hulevesiallas	-10 000	-10 000	0
		Vanhan aseman seutu, Sti	Aseman seudun kunnostaminen: alueen valaistus ja sähköistys	-10 000	-40 000	-30 000
		Puistot, leikkipuistot, katuviheralueet	Puistojen, leikkipuistojen ja katuvihrealuiden kunnostaminen	-30 000	-30 000	-30 000
		Kaupungin kiinteistöjen piha-alueet	Valaistus	-20 000	-50 000	-50 000
		Esteettömyystoimet	Esteettömyyden parantaminen	-15 000	-15 000	-15 000
	Muut maanrakennushankkeet	Kaupungin valokuituverkko	Valokuituverkon laajentaminen	-50 000	-50 000	-50 000
		Tasojen infrasuunnittelu	Hankkeiden suunnittelu	-40 000	-50 000	-50 000
		Äänemäki, Äki	Avustus	0	0	0
		Liikuntapaikat	Lähiiliikuntapaikat: Koiviston liikuntapaikan loppuun saattaminen, painopakkailiset ulkokuntosalilaitteet. Liikuntapuisto, Äki:Varastorakennus, väylät, viherrakentaminen ja opasteet, pyöräparkit, tekonurmikenttä, hiihtostadionin nurmikon perusparannus, ulkokuntoilupiha, pysäköintialue. Liikuntapuiston stadion hanke: Nurmikentän uusiminen. Pururadat, kaukalot ja kentät: valaistuksen uusiminen, taturajakenttäpohjien parantaminen, tekojään kylmälaitteet ja lauhdelämmön talteenotto	-200 000	-950 000	-200 000
		Kuntalan alueen kehittäminen	Wahlmannin talon piha-alue ja alueen valaistus, pysäköintiratkaisut	0	-40 000	-40 000
	Satamat ja laiturit	Satamat	Satamien vuokravalvontalaitteiden ja venepaikkojen uusiminen/kehittämishankkeeseen kuulumatottomat	-50 000	-50 000	-100 000

				2026	2027	2028
	Talonrakennus/ Saneeraus	Kaupungintalo , Äki	Kaupungintalon pienet korjaukset, pintaremontit, huonejärjestelyt ym.	-30 000	-30 000	0
		Muut talonrakennushankeet	Sumiaistentie 102 vesikaton korjaus, Kangaslammen leirikeskus wc-rakennuksen uusiminen, Päiväkotien aurinkopurjeet, Suojärven uimaranta talviuintipaikan pukusuojan rakentaminen, Tiitelän päiväkodin pihan leikkivälineiden uusiminen, Sumiaisten yläkoulun vesijohtojen uusiminen, Taidemuseon piharakennuksen vaurioituneiden lattiarakenteiden korjaus, Luonatuulen salaojaremontti, Suolahden kirjaston sisävalaistus, Paatelan autokanavan sisäkatto, Ylipainehallin ovet ja pääoven kattaminen, Katvelan ja Kellosepän päiväkotien jätekatokset, Suolahden uimahallin irtokalusteet, Akuutit korjaukset	-300 000	-350 000	-400 000
		Liikuntatalo, Äki	Sosiaalitoimiston suunnittelu, puku- ja pesuhuoneiden korjaus ja välit	0	-130 000	0
		Taidemuseo, Äki	Rakenteiden korjaus, kameravalvonta, teosvarasto ja kalusto	-10 000	-250 000	-100 000
		Kaupungin kiinteistöt	Rakennusten valaisimien uusiminen energiatehokkaammiksi, aurinkopaneelit	-10 000	-50 000	-100 000
		Kiinteistöjen jätahuollon parantaminen	Organisaation jätahuollon vastaamaan lain vaatimusta (esim. muovipuristimet, jätekatokset, jäteastioiden päivitys)	-30 000	-20 000	-10 000
Kaupungin- hallitus	Aineettomat ja aineelliset hyödykkeet	Maa- ja metsäalueet	Maa- ja metsäalueiden osto	-500 000	-500 000	-500 000
			Maa- ja metsäalueiden myynti	100 000	100 000	100 000
Kaikki yhteensä				-1 990 000	-3 210 000	-2 230 000

### 5.5. Investointitulot ja -menot yhteensä

	2026	2027	2028
Investointitulot	279 000	100 000	100 000
Investointimenot	-11 049 000	-6 170 000	-4 590 000
<b>Netto</b>	<b>-10 770 000</b>	<b>-6 070 000</b>	<b>-4 490 000</b>

### 5.6. Leasingrahoituksella toteutettavat investointikohteet

				Kustannusarvio	2026	2027	2028
Kaupunki- rakennelk	Talonrakennus/Saneeraus	Kaupungintalo, Äki	Kaupungintalon peruskorjaus tai uudisrakennus (suunn. 2028, rak 2029-2030)	-18 700 000	0	0	-80 000
Kaikki				-18 700 000	0	0	-80 000

## Äänekosken kaupungin ja Äänekosken Kiinteistöhoito Oy:n sopimuksen mukainen yleinen huolto-ohjelma

sisältää kaikkien kohteiden tehtävät, tehty KiinteistöRYL 2009 mukaisesti

Tehtäväluokka	Alaotsikko	Tehtävät	Tarkennus tehtävään	HUOM!	
YLEISHUOLTO JA VALVONTA		Kiinteistöhoitajan perehdytys ja koulutuksen järjestäminen	Vaatimus: Tekninen kiinteistöhoitaja, kiinteistöhoitajan ammattitutkinto tai muu soveltuva tutkinto.	Ammattitutkinto oltava 70 % henkilöstöstä. Muilta osin työkokemus vähintään 3 vuotta vastaavalta alalta.	
		Huoltokirjan täyttö ja ylläpito			
		Laadunvalvonta	Työnjohdon tehtävä. Vuosittain isännöintikierros, missä omistajan ja toimeksisaajan edustajat. Kohteessa tehdään laatuarviointi ja annetaan kohteelle arvosana. Tämän lisäksi ristilvalvontaa 2x vuodessa. Ristilvalvonta ennen vuosittaista isännöitsijäkierrosta.		
		Tarkastukset ja kierrokset	Kovalan Majalla talvikausina käynti 1x kuukaudessa (sisältää tarvittavat auraukset)		
		Huoltokierrokset yleisissä tiloissa ja huoneistoissa	Suorituskalkaukset vaaditaan 1krt/vko		
		Viranomais tarkastuksissa (lakisääteiset) avustaminen		Tarkastusraporttien tallentaminen huoltokirjaan	
		Liputus	Liputus virallisina ja kaupungin määrääminä liputuspäivinä (ka 28/a), pihatanko. Lipun huolto ja sen säilytys kohteella.	Kaupunginhallituksen laatiman liputussuunnitelman mukaan. Sisältää myös suruliputukset	
		Päivystys ja vikailmoitukset	Päivystys 24/7, Hälytyksen sähköinen vastaanotto 24/7. Päivystystyöt sisältyvät sopimukseen	päivystysaikaisen korjaustyön tilaamisoloisuus	
	YLEISET HUOLTO- JA KORJAUSTYÖT		Pienet korjaustyöt	Käsiyökalulla tehtävät pienet tunnin kestävät työt.	pienmateriaali n.50e sisältyy
			Kohteen käyttäjäpalvelut	Sisältää kohteen käyttäjien käyttäjäpalvelutehtävät, esimerkiksi: pulpettien siirrot, juhlasalin penkkitykset, varavoiman siirrot kohteisiin. Hyllysten/taulujen kiinnitykset. Pienimuotoiset muutot ja muut tavaran siirrot.	
		Kohteen käyttäjäpalvelut ja muut korjaus- ja muutostyöt	Sisältää kaikki ne työt mikä huoltomies pystyy kohteessa normaalin työajan puitteissa tekemään		
		kiinteistöissä ilmenevistä puutteellisuuksista ja viosta ilmoittaminen.	Ilmoittaminen tulee tehdä viian havaitsemispäivänä sähköisesti huoltokirja järjestelmään.	Terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät puutteet ja viat tulee ilmoittaa välittömästi tilaajalle ja laittaa tiedot myös sähköisesti huoltokirja järjestelmään.	
		kiinteistönhoidon aineiden hankinta ja varastointi	Käyttöturvallisuustiedot sekä luettelointi oltava kunnossa		
		kiinteistönhoidon valito-osien hankinta ja varastointi	mm. suodattimet, polttimot, sulakkeet yms.	Suodattimet kuuluvat hankintana sopimukseen. Polttimo erillislaskuksella 4x vuodessa koontina.	
		Pienten korjaustyöiden varaosa- ja tarviketilauksen hoito	Huoltomiehen hankintaraja ilman ilmoitusta tilaajalle max. 300€, tätä summista hankinnoista tulee pyytää lupa tilaajalta.		
		tavaran vastaanotto			
		ilmanpuhdistimien toiminnan tarkistaminen	huollon tilaus laitteen vikatilanteessa		
		Korjausavun tilaaminen	Pyydettävä lupa kaupunkirakenteelta vastuualueen vastaavalta, hätätilanteissa tarvittaessa suoraan		
		Työn suorittajien opastus työkohteeseen ja yleisvalvonta	Kiinteistönhoidon esihenkilön toimesta		
		Hätäpoistumisteiden toimintavalmiudesta huolehtiminen	ylimääräinen tavara pois kulkuteiltä sekä ovien avautuminen poistumissuuntaan		
		Väestönsuojavarusteiden ja kalusteiden tarkastaminen		Vuositarkastuksista laadittava raportti, joka tallennetaan huoltokirjaan ja toimitetaan tekniselle isännöitsijälle	
		Kostelden- ja märkätilojen yleiskunnon tarkastus			
		tyhjillään olevien tilojen lattiakalvojen täyttämisen nesteellä.			
		Teknisten tilojen puhtaus	Iv-konehuoneet, lämmönjakohuoneet, sähköpääkeskukset ja huollon varastotilat.	ei säilötä turhaa tavaraa.	
		Kattovesijärjestelmien puhtaanapito	Rännien puhdistuksessa myös nostokoneyöt kuuluvat sopimukseen. Rännit puhdistetaan keväisin ja syksyisin.	kuitattava huoltokirjaan	
		Sopimukseen kuuluu myös rännikälvojen puhtaanapito			
		Vesikatkon pintarakenteet ja varusteet	silämääräinen tarkastaminen		
		Julkisivun pintarakenteet ja varusteet	silämääräinen tarkastaminen		
		Ikkunoiden, sisä- ja ulko-ovien lukkojen, aukkipolttolaitteiden, suljokoiden, vetimien ja saranoiden huolto.			
		Viranomaisen hälyttäminen paikalle tarvittaessa.	esim. poliisi		
		Vesivahingot	Vesivahinkotilanteessa vahinkoaneerauksen tilaaminen JVT-töiden osalta, kaupungin puitesopimuskumppanilta.	Muuten vesivahinkojen korjaustyöt eivät kuulu sopimukseen	
		Vikailmoitukset ja niiden edellyttämät toimenpiteet	Merkinnot sähköiseen huoltokirjaan		
		Kulutustietojen raportointi	Huoltokirjan kautta enerkeyhin		
		Pääövet ja portit	käsinsuljettavien porttien ja ovien avaaminen ja sulkeminen		
RAKENNUSTEN JA TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN HOITO JA KUNNOSSAPITO			Alapohjien tarkastus		
		Anturoiden ja perusmuurin tarkistus			
		Hissien ja siirtolaitteiden toiminnallinen tarkastus	hissit, siirtolaitteet, nosto-ovet, korinostimet ja lukuovet	määrä-aikaistarkastusten kirjaus huoltokirjaan ja tarkastuspöytäkirjojen tallentaminen huoltokirjan dokumentinhallintaan	
		Höyryjärjestelmien määräaikaishuoltojen seuranta (UIMAHALUT)	Höyrykostuttimien huolto, isoissa korjauksissa tilaus erillisveloituksella tilaajan luvalla.	Höyrykostuttimien toiminnan tarkkailu ja viosta ilmoittaminen	
		Ilmanvaihtolaitteiston viikkotarkastus	tuloilmakojen säätöjärjestelmän ohjauksen ja toiminnan tarkkailu (tulo, poisto ja tulo/poistokoneiden)	Suodattimien paine-erojen tarkkailu	
		Ilmanvaihtolaitteiston vuosihuolto	ilmastointijärjestelmän huolto, ilmastointijärjestelmän huollon valvonta, LTO-kekon huolto, LTO-kuution huolto, LTO-glykoolijärjestelmän huolto, kierrätysilmakojeen huolto, poistokojen (erillispoistopuhallin) huolto, huppuhurin huolto, lämpöpumppujen sisä- ja ulkoyksiköiden tarkastus sekä sisälmasuodattimien puhdistus 2x vuodessa.	Ilmalämpöpumppujen imuointi 2kk välein	
		IV-kanavat, kammiot, varusteet ja päätelaitteet puolivuositainen tai vuosittainen huoltotarkastus	suodattimet ym., kilahihnat, silmapyörät yms. Vaihtosuodattimien tilaus ja suodattimien vaihto 1-2krt/vuodessa, kuitattava tehtävä huoltokirjassa. Teknisten tilojen ilmanvaihtoventtilien puhdistus. Yhteisten ja yleisten tilojen ilmanvaihtoventtilien puhdistus. Keittöön poistokanavistojen puhtauden tarkistus. Erikoistilojen poistokanavistojen puhtauden tarkistus. Poistokanavistojen puhtauden tarkistus. Ilmanvaihdon raitsilma / jäteilmalaitteiden /jäteilkoitten puhdistus. Tulo/poisto säleilkoitten puhdistus. Purunpoistolaitteet	pölysäilöiden tyhjennys TAI tyhjennyksen tilaus (Kolvisto, Hietama, Honkola, Kyk, Syk. Purunpoistojärjestelmään tehty viikkotarkastus, huollot ja työt ilmoitettava huoltokirja järjestelmään käyttöpäiväkirjamerkintänä.	
		Julkisivujen vuositarkastus			
		Jätevesien käsittelylaitteet ja viemäriverkostot viikkotarkastus		mm. TK, Koulut, Kalusteisiin sijoitetut sakka-astiat yms.	
		Jätevesien käsittelylaitteet ja viemäriverkostot vuosihuolto			
		Kiinteiden rakennusvarusteiden vuositarkastus			
		Kiinteistönhoidon sähköjärjestelmien vuositarkastus			
		Kylmätekniikan järjestelmien viikkotarkastus	jäähdytyslaitteiston toiminnan tarkkailu, jäähdytyspattereiden toiminnan tarkkailu		
		Kylmätekniikan järjestelmien vuosihuollon seuranta	Huoltoraportit tallennetaan huoltokirja järjestelmän dokumentinhallintaan.	Mikäli raportit eivät mene tiedoksi kiinteistöhoitajalle, tulee Kaupunkirakenteen huolehtia dokumentin tallentamisesta huoltokirjaan	

	LVI-järjestelmien yleistehävät	Kaukolämpö, sähkö, öljy ja hake	
	Oviverhokoneet ja kiertoilmakoneet/Kiertoilmalämpömittimet	Toiminnan tarkkailu, suodattimien vaihto/puhdistus tarvittaessa, vuotojen tarkkailu sekä venttiilien toiminnan tarkkailu.	
	Lämmityksen viikkotehtävät	Kaukolämpöveden lämpötilojen tarkkailu, kaukolämpöveden paineiden tarkkailu, lämmitysverkostojen toimintalämpötilojen ja vesimäärän valvonta ja tarkkailu. Myös lämminkäyttövesi, meno- ja paluulämpötilojen tarkkailu. Paineaste-astioiden tarkastus. Lämmönjakohuoneen laitteiden toiminnan tarkistaminen. Lämpimän käyttöveden lämmönvaihtimen kunnan tarkkailu. Linjasäätöventtiilien, suikuventtiilien ym. tiiveyden tarkkailu. Lämmitysverkoston ilmaus. Kattolämmityksen toiminnan tarkastus.	Lämmitysverkoston ilmaus: patterit, jakotukit, säteilijät ym. Kattolämmitys: kohteet: syk, kyy, kolivisto, lukio. Huom, nämä ylläluetut ovat vesikiertoisia järjestelmiä
	Pumppujen ja verkostojen vuotojen tarkkailu	huoneämpötilojen tarkkailu ja mittaustuoston ilmoittaminen käyttöpäiväkirjaan tai dokumentin hallintaan vähintään 2 kertaa vuodessa lämmityskauden aikana.	Tärkeää energiansäästön kannalta!
	Säätölojen lämpötilojen mittaus ja lämmönsäätö	säätöventtiilit, suikuventtiilit, moottoriventtiilit	Nämä koskevat soveltuviin osiin myös lämpimän käyttöveden tuottoa, ilmanvaihtoverkoston lämmitystä ym.
	Patteriventtiilien karan toiminnan testaus ennen lämmityskauden alkua.	Kohteet: Hietama, Honkolan jää öljylämmitys varalle, polttoaineen tilaus, kattilastehon säätö, kattiloiden hoito, noen ja tuhkan siirto kokoamisaltilaan, polttimen hoito.	Öljykattiloiden ylläpito Propellet
	Lämmitysventtiilien tarkastaminen	Ongeimatapauksissa lämmönvaihtajan hälytysnumeroon soittaminen ja raportointi huotokirjan käyttöpäiväkirjaan	KOIVISTO, HONKOLA
	ÖLJYLÄMMITYSKOHEET		
	Pelletilämmitys		
	Lämmityksen vuosittehtävät		
	Paineilma- ja kaasujärjestelmien huoltojen seuranta		Kohteet: TK, KYC ja SYK. Uuden paloseman paineilmajärjestelmät + kompressorit hoitaa vuokralainen itse, eli pelastuslaitos. Dokumenttien tallennus huotokirjajärjestelmään huoltomiehen toimesta
	Paineilma- ja/tai kaasujärjestelmien päivittäinen tarkkailu		kuittava huotokirjajärjestelmään
	Paloilmoitinjärjestelmän kk-kokeilu		
	Paloilmoitinjärjestelmän vuosihuoltojen seuranta		
	Palontorjuntajärjestelmien kk-hälytysyhteyden testaus		kuittava huotokirjajärjestelmään
	Palontorjuntajärjestelmän viikkotarkastus		
	Palontorjuntajärjestelmien vuosihuollon seuranta		
	Aikusammutuskalusto	Aikusammutuskaluston tarkkailu ja huollon tilaus. Käsiammuttimet tarkastetaan kahden vuoden välein. Ulkona tai tärinässä olevat on tarkastettava vuosittain. Tarkastuksen saa suorittaa Turvatekniikan keskuksen hyväksymä käsiammutinhuoltoliike. Pikapalopostit on testattava vuosittain letkujen- ja letkuiliitosten pitävyyden sekä vedentulon varmistamiseksi.	Käsiammuttimien määrä-ajaksitarkastuksien tilaaminen Pikapalopostin (paineellinen) toimintakoe (kuittava tehtävä)
	Automaattisen sammutinlaitteisto	Automaattisen sammutinlaitteiston hoito ja toiminnan tarkastus. Sprinkleri	Sprinklerijärjestelmän toimintatarkastus. Sprinklerijärjestelmän huoltovälien tarkastus KUUKAUSITESTIT, MÄÄRÄAJAKAISTARKASTUKSIEN VÄLISENÄ AIKANA SEURANTA
	Rakennusautomaation ja tietoverkkojen vuositarkastus	Tietoverkko ja puhelinjärjestelmät	Puhelinjakamon siisteys, porttipuhelimen tarkistus, antennijärjestelmän toiminnan tarkkailu. Vahvistinkapin puhdistus, äänentoisto- ja merkinantojärjestelmän toimintatarkastus. Ajännäyttäjärjestelmät, avustaminen AV ja erityisjärjestelmiin liittyvissä tehtävissä. Inva-WC:n hätäkutsu-järjestelmän testaus.
	Rakennusautomaatio	Rakennusautomaatiojärjestelmän toiminnan tarkkailu, hälytysten käsittely. Jatkohälytysten testaaminen niin, että todetaan hälytysviestin välittyneen kiinteistöhoitajalle/päivystäjälle, 3krt/vuosi Aikaohjeusten (valaistus, iv, ymv.) Valvomolaitteiden tarkastus.	kytkentäkojen seuraaminen ja tarvittaessa muuttaminen tilojen käyttökoje vastaväiksi. Toimivuuden seuraaminen
	ATK järjestelmät	Kiinteistön ATK- järjestelmän toiminnan seuraaminen	
	Rakennusosien 3-vuotistarkastus		
	Säleojien ja säleojepumppaamojen tarkastus, pumppaamojen toiminnan tarkastus sekä hälytysten testaus 2 krt / e		
	Savunpoistolaiteiston tarkastus	Vuosittain huolletaan ja tarkastetaan savunpoistolaiteiston toimintakyky ja toimintaedellytykset, mikäli luukkujen koeavaus/kuukausi on mahdollista suorittaa, tehdään se 20%:lle luukuista, niin että kaikki luukut on testattu 3:en vuoden ajanjaksoilla. Tarkastuksen perusteella tehdään korjaus- ja huoltoimenpiteet. Toimenpiteistä pidetään päiväkirjaa, joka on esitettävä pelastusviranomaiselle. Vuosihuollon saa suorittaa asiantunteva savunpoistolaiteistoja asentava- ja huoltava liike. Kiinteistöhoitajan tehtävänä on tehdä toimintakoe ja ilmoittaa huollon tarpeesta tilaajalle ja tallentaa tiedot huotokirjan käyttöpäiväkirjaan/dokumentinhallintaan.	Kohteet: Likkeri, Pankkari, Kolivisto, Syk, Kyy... Automaattisen savunpoistolaiteiston hoito. Savunpoistoluukkujen hoito ja toimintakoe. HUOM! Teollisuuskatu 1-3 koelaitaus ei saa tehdä! Savunpoistopuhaltimien, luukkujen ja moottoroitujen ikkunoiden testaus 1 kk / v
	Sisäpintojen vuositarkastus		
	Sähkömittaus järjestelmät		
	Sähkölaitteiston käytön ja turvallisuuden seuranta yleisissä ja yhteisissä tiloissa. Hämäräkytkimen ja aikaohjeusten tarkkailu. Aluevalaistuksen toimivuuden tarkastus. Aluevalaistuksen hoito. Aluesähkölaitteiden toimivuuden tarkastus. Sulatusjärjestelmien toimivuuden toteaminen. Kaapelihyllyt, ripustuskiskot, johtokanavat ja sähköistat tarkistus. Vleisteiltojen valaistuksen toimivuuden tarkastus. Lämpöpujen ja syyttimien ryhmävalidon suorittaminen. Muuntamon ja suurjännitteiden hoitotarkastus, pää- ja nousukeskustilojen hoito ja tarkastus, pää- ja nousukeskusten kunnossapitotoimenpiteiden tilaaminen. Tilaus vain omistajan luvalla! ryhmä- ja jakokeskustilojen hoito ja tarkastus. Ryhmä- ja jakokeskusten kunnossapitotoimenpiteiden tilaaminen. Tilaus vain tilaajan luvalla! Vikavirtasuojakytkimen toiminnan koestus	m.m. autonlmmityspylyvät. Rännilmmitykset, sähkösaastot ja laatta-lmmitykset MYGS verijohdon ym. Sulanapidot. NÄMÄ TYÖT joko sähköasentaja tai tehtävään perehdytetty kiinteistöhoitaja	
	Sähkölämmityspattereiden toiminnan tarkastus		
	Lattialämmityksen toiminnan tarkastus, merät tilat		
	Lattialämmityksen toiminnan tarkastus, kuivat tilat		
	Kiukaiden, varaajien, ym. kojeiden tarkastus		
	keittolaitteiden tarkastus		
	taajuusmuuntajien tarkastus		
	Aurinkopaneelit		siimämääräinen tarkastus 3krt/vuodessa
	Invertterit (aurinkosähkö)		toiminnan tarkastaminen
	Sähkötekniiset tietojärjestelmät vuositarkastus		
	Sähkötekniiset tietojärjestelmät yleisiä		
<b>TURVAJÄRJESTELMÄT</b>			
	Turva- ja/tai poistumisvalaistuksen toiminnan kk-testaus		kuittaus huotokirjan käyttöpäiväkirjaan
	paloilmoitin laitteiston toimintakoe		
	Turva- ja merkivalaisinjärjestelmä	Järjestelmän toimivuutta on huolto- ja käyttöohjeiden mukaisesti koestettava vähintään nejjä kertaa vuodessa/valmistajan käyttöohjeiden mukaan.	Uusissa kohteissa laitteet koestavat itse itsensä ja niissä koestettava vähintään neljä kertaa vuodessa/valmistajan tarkastaminen. Koestuksista ja huolloista on pidettävä päiväkirjaa, joka on esitettävä pelastusviranomaiselle
	Palovarointimien toiminnan testaus	Palovarotimet testattava säännöllisesti. Määrä tarkennetaan kohdekohtaisesti.	
	palovarointijärjestelmän akuston uusimisen tilaus tarvittaessa.		
	murtohälytyslaitteiston toimintakoe 2 krt vuodessa		
	videovalvontajärjestelmän toiminnan tarkastus		
	Kulunvalvonnan toiminnan testaus		
	Kulunvalvontajärjestelmän akuston testaus	laitteet hälyttävät itse	
	turvaleistimien ja -järjestelmän kuukausikoestus		
	Turva- ja/tai poistumisvalaistuksen vuositarkastus		
	turvaleistujärjestelmän toimivuuden vuosikoestus		
	Turvajärjestelmät vuositarkastus		

		Automaattisesti sulkeutuvat palo-ovet	Automaattisesti sulkeutuville (aukipitoilaitte: esim. sähkömagneettii lämpösuojale) palo-oville laaditaan kunnossapito-ohjelma. Tarkastuksilla varmistetaan mm. sulkeuslaitteen manuaalisen ja automaattisen sulkeamisen toimivuus, ilukupelo-oven liikkuvuus, vastapainot, vajerit, esim. trukin tekemät kolhut, reagointi paloilmittimen antaman hälytykseen ja varmennuksessa käytettävien akkujen toimintakunto. Tarkastuksia minimissään 4 kertaa vuodessa.	
		Varavoimakoneen kii-tarkastus ja määräaikaishuoltojen seuranta		TK, Kaupungintalo, Suojarinne 2 ja siirrettävä varavoimalaite TK 1krt/kk, kaupungintalo 1krt/vuosi, siirrettävä varavoima Suolahden yhtenäiskoululle 1krt/vuosi. Varavoimakone joka sijaitsee Suojarinne 2 kiinteistössä
		Varavoimakoneiden toiminnan testaus		
<b>UIMA-ALLASLAITTEET</b>				
	Uima-allaslaitteiden päivittäiset tehtävät ja määräaikaishuoltojen seurannat			
		Uimaveden laadun valvonta	Uimaveden laatus on valvottava jatkuvasti. Käsittaukset on suoritettava joka päivä: aamulla ja suurimman kuormituksen aikana. Tuloksista pidettävä päiväkirja	
		Allaslat	Allaslat: Vesilaitteiden toiminnan tarkastus. Veden ulkonäön tarkastus ja päiväkirjaan merkitseminen. Veden tulee olla kirkasta ja sinertävää. Roskien poistaminen altaasta. Allas hygieniasta huolehtiminen	
		Konehuone	Konehuone: päiväkirjan täyttö (mittarilukemat), automaatiojärjestelmän hälytysten tarkastus, vapaakloori, pH, Redox, lämpötila (käsittaukset), vapaakloori, kokonaiskloori (edellisten vertailu), sidottukloori (edellisten vertailu), pH (edellisten vertailu), tarvittavat kalibroinnit, virtauskammioiden virtauksen tarkistus, suodatin paineiden tarkistus, suodattimien ilmansuodattimien tarkistus, karkeasuodattimien tarkistus ja puhdistus tarvittaessa, UV-laitteen kvartsiputkien puhdistus käsi pesurilla ja hälytysten tarkastus.	HUOM ! Pumppuja EI SAA pysäyttää turvakytkimestä! Pumppujen pysäyttämiseen käytetään operointi päätteitä. Turvakytkimellä varmistamaan tarvittaessa, että ko. pumppus ei vahinkokäynnistettä huollon aikana.
		Kemikaalilaitteet	Kemikaalilaitteet: säiliöiden tarkastus ja täyttö. pumppujen ja letkujen silmämääräinen tarkastus. kulkureitien tarkastus ulkoa kemikaalihuoneeseen. Kloorin ja hiilen iluotuslaitteiden silmämääräinen tarkastus.	
		Tasauslaitteet	Tasauslaitteet: vedenpinnan korkeuden tarkastus	
	Uima-allaslaitteiden päivittäiset tehtävät ja viikkotehtävät			
		Konehuone	Konehuone: altaalle menevien vesimäärien tarkistus. suodatinpumppujen paineiden tarkistus. kaikkien pumppujen aistinvarainen tarkastus. suodattimien huutehuo kts. erillinen huutehuohe. pohjaimuripumpun suodattimen tarkastus suositus lokaisen imuroinnin jälkeen.	
		Kemikaalilaitteet	Kemikaalilaitteet: kemikaalisäiliöiden ikäsuuden tarkastus ja puhdistus. näytevesilinjojen suodattimien puhdistu	
	Uima-allaslaitteiden kuukausitehtävät			
		Konehuone	Konehuone: pumppujen karkeasuodattimien puhdistus. akselivivisteiden vuotojen tarkastus. laakeroiden voitelu käyttötuntien mukaan.	HUOM ! Pumppuja EI SAA pysäyttää turvakytkimestä! Pumppujen pysäyttämiseen käytetään operointi päätteitä. Turvakytkimellä varmistamaan tarvittaessa, että ko. pumppus ei vahinkokäynnistettä huollon aikana.
		Kemikaalilaitteet	Kemikaalilaitteet: mitti-antureiden puhdistus ja kalibrointi kemikaalipumppujen syöttöytöiden puhdistus. kemikaali annostelu linjojen ja imuputkien silmämääräinen tarkistus vuotojen varalta. Kemikaalien ja hiilen iluotuslaitteistojen puhdistus ja tarkastus, katso erilliset ohjeet Granudos ja Pakados.	
		Tasauslaitteet	Tasauslaitteet: puolen vuoden välein pumppujen kuivakäyntisuojaon ja täyttölaitteiden tarkastus	
	Uima-allaslaitteiden vuositehtävät			
		Allaslat	Allasluone: allasritilöiden kiinnitysten tarkastus. hätä-/pikasei toimintojen testaus	
		Konehuone	Konehuone: suodatusmassojen tarkastus. hiekkasuodattimien sisäpuolinen kunnan tarkastus, suuttimet ja sisäpinnat. UV-laitteen huolto kts. erillinen huolto-ohje. venttiilien toiminnan tarkastus. huutehuotarkkailuasien puhdistu	
		Kemikaalilaitteet	Kemikaalilaitteet: pumppujen kalvojen tarkastus. pumppujen takaiskuventtiilien tarkastus. anturikammioiden puhdistus. kemikaalien iluotuslaitteistojen huolto katso erilliset ohjeet Granudos ja Pakados.	
<b>VESI JA VIEMÄRIKALUSTEET</b>				
		Vedenkäsittelylaitteet ja vesijohtoverkostot viikkotarkastus	vesimittarit, sulkuventtiilit, pumput, ym. Vuotojen tarkkailu lämmönjakohuoneessa	
		Vedenkäsittelylaitteet ja vesijohtoverkostot vuosihuolto		
		Vesi- ja viemärikalusteet vuosihuolto		
		Vesi- ja viemärikalusteet yleisissä tiloissa, tarkkailu ja huolto		
		wc-istuimet, hanat, suihkut. Tarkastus (vuodot ja toiminta		
		sadevesikaivojen toiminnan tarkkailu, tyhjennys ja huolto		
		viemäreiden avaus, lettiakivoon asti		
		kiertovesipumppujen toiminnan tarkkailu		
		pumppaamoiden (jätevesi, hulevesi, perusvesi ym) huolto ja hälytyksen testaus (2 krt/a), tarvittaessa huollon tilaus tilapalveluiden luvalla		
		erotuskaivojen huolto ja hälytyksen testaus (2krt/a)		käyttöpäiväkirjamerkintä huoltokirjaan
		erotuskaivojen tyhjennysten tilaaminen (väh 1krt/a tai tarvittaessa useammin), käyttöpäiväkirjamerkintä huoltokirjaan		
		märkätelien hiekanerotuskaivojen tyhjennys		
		padotusventtiilien tarkkailu ja huolto (2 krt/a kevät ja syksy)		
		vesilaitteiden huolto		
		Paineenkorotusjärjestelmän huolto		
		VSS-ilmanvaihtolaitteiden vuositarkastus		
		Yläpohjarakenteiden vuositarkastus		
		Vesimittarien lukeminen vuosittain	Lukemien kirjaaminen ja toimitus Kaupunkirakenteelle ja energialle	
<b>ULKOALUEIDEN HOITO JA KUNNOSSAPITO</b>				
		Ulkoalueiden vahinkoselvitykset		
		Ulko-ovien edustat ja pääkulkuväylät, puhtaanapito		
		Aluevarusteiden kevät- ja syystarkastus		
		aitarekenteiden kunnan tarkastaminen		
		Ulkoalusteiden ja ulkoavarusteiden tarkastaminen		
		Leikkikamien viikkotarkastus ja puhtaanapito		raportointi huoltokirjan käyttöpäiväkirjaan
		Leikkialueen toiminnallinen tarkastaminen	4 x vuodessa	raportointi huoltokirjan käyttöpäiväkirjaan
		Leikkialueen turva- ja hiekkalaatikohiekat	Leikkialueen turva-alueiden möyhenmyset ja turvasoran lisäys vähintään 1x vuodessa keväällä sekä lisäys tarvittaessa vielä syksyllä. Hiekkalaatikkojen hiekan vaihtaminen 1x vuodessa ja hiekan lisäys tarvittaessa.	
		Leikkialueen vuositarkastus	Leikkialueen vuositarkastuksen puutteet ja muut korjaustoimenpiteiden tilaaminen ja korjaaminen	Vuositarkastusraportin mukaisesti. Materiaali laskutetaan erikseen
		Leikkialueiden tarkastussuunnitelma		tilaennettuna huoltokirjaan ja käyttöäille
		MONITOIMIAREENA	Kiinteistöhoitajat käyvät 1krt viikossa teekkaassa että rakenteet ovat ehjiä, roskakerroksen yhteydessä siivotaan roskat zemalle pois	lisää palvelupaketti BEM. Suolahden yhtenäiskoulu, Sumialinen koulu ja Konginkankaan koulu

	ULKOKUNTOALUT (HONKOLA JA HIETAMA KOULUN YHTEYDESSÄ)	Kiinteistöhoitajat käyvät 1krt viikossa tarkastamassa että rakenteet ovat ehjiä, (tökeiltään laitteiden toimivuus jos ongelmia ilmoitus Jaana Kliskiinen) roskakerroksen yhteydessä siivotaan roskat samalla pois. Ei talvikunnossapitoe näissä	lisää palvelupaketti BEM. Honkola ja Hietaman koulun yhteydessä
	kohteen käyttäjät otettava toiminnalliseen tarkastukseen mukaan		
	Leikkipaikan leikkivälineiden yksinkertaiset huolto- ja kunnostustyöt		
	Lumityöt ja liukkauden torjunta		
	Lumenpoisto ja liukkauden torjunta, ovien edustat ja pääkulkuväylät	katsotaan kohdekohtaisesti käyttäjän kanssa alueet ja merkitään asemakuvaan	Tehdään pääsääntöisesti ennen toiminnan alkua klo 6:00-8:00 välisenä aikana Liikuntatalo Äänekoskella, tiistaisin ja perjantaisin lumenpoisto ja liukkaudentorjunta tehtävä ennen klo 6.00. Taidemuseon oleskelu auki sunnuntaisin, lumenpoisto ja liukkaudentorjunta ennen kohteen aukaamista
	Lumenpoisto ja liukkauden torjunta, piha- ja pysäköintialue	HUOM, myös päiväkodin leikkipiha! Merkitään alueet asemakuvaan ja käydään lävitse käyttäjän kanssa.	Lumikasojen poistot piha-alueilta kuuluvat sopimukseen.
	Sohjon ja loskan poisto, piha- ja pysäköintialue		
	Piha-alueen käsikumityöt ja liukkauden torjunta	Tehdään pääsääntöisesti ennen toiminnan alkua	Hoitolaitokset ja muut 24/7 kohteet: työt tehdään yöllisen lumisateen jälkeen pääsääntöisesti klo: 6-8 välisenä aikana
	Piha-alueen konelumityöt ja liukkauden torjunta	Työn aloittamisen hälytysraja on 3cm ja hoidettavat alueet ovat aurattuina yöllisen lumisateen (jäljiltä pääsääntöisesti klo 6:00 mennessä (varsinkin TK ja Mikonpuiston päiväkotit). Huoltoyhtiö ylläpitää konelumityövalmiuden ja suorittaa sovitujen pihaikäytävien, peikotusalueiden ja jalkakäytävien aurauksen. Hoitolaitokset ja muut 24/7 kohteet. Konelumityöt suoritetaan kerran vuorokaudessa ja päivällä satanut lumi aurataan seuraavana aamuna. Pysäköintialueen autopaikat puhdistetaan työkierroksella, mikäli se on pysäköidyllä ajoneuvoilta mahdollista. Huoltoyhtiö suorittaa tarvittaessa perkkialueiden kokonaistasouituksen ja kulkukäytävien polanteiden poiston tarvittaessa. Huoltoyhtiö suorittaa lumikauden jälkeen aurausjärjestelmien tarkastuksen ja mahdollisten aurausvähinkojen korjauksen	
	Sulevesien poisjohto		
	sadevesikojien aukaisu		
	Lumenpoisto ja liukkaudentorjunta, katualueet, konetyö		
	Lumenpoisto, katualueet, käsityöt		
	kattolumentilanteen tarkkailu ja lumilippojen poiston tilaaminen	kattolumentien mittaus kaupunkirakenteen ohjeiden mukaisesti	
	Lumenpoisto kattoikkunoiden ja katon läpivientien ympäriltä		
	Lumenpoistokuljetuksen tarpeesta ilmoittaminen		
	Nurmikoiden kevät ja syyskunnostus		
	Nurmikoiden leikkaaminen	Hoitoluokituksen mukaisesti	Suojärjenteen alueen nurmi-alueiden leikkaukset sisältyvät sopimukseen
	Fensaiden ja köynnösten hoito kasvukaudella (hoitoluokat)		
	Puiden rikkakasvitorjunta ja tuentojen tarkastus		
	Päälysrakenteiden yleistehsvät		
	Piha ja Päälystealueiden puhtaanapito		
	Piha-alueiden koneellinen puhtaanapito		
	pääkulkuväylien varusteiden puhtaanapito		
	roskakorien ja tuhka-estöiden tyhjennys		
	ovien edessä olevien ritilöiden ja syvennysten puhtaanapito		
	liikennemerkkien ja opasteiden puhtaanapito		
	katualueen puhtaanapito, konetyö		
	katualueen puhtaanapito, käsityö		
	piha-alueen sadevesijärjestelmän puhtaanapito		
	Päälystettyjen alueiden kevät- ja syysilvovus		
	Kevät ja syysilvovus	hiekan poistot nurmi-, katu- ja piha-alueilta, konetyö ja käsityö	Hiekanpoistot kustannukset selvitetään jättemaksut ym.
	Ulkoapuolisten rakenteiden vuositarkastus		
	Jätehuoltoiltojen järjestys ja puhtaus		
	Jätehuoneiden ja jätetosten puhtaanapito, 2krt/kuukaudessa		
	Jätehuoneiden ja jätetosten pesu	2x vuodessa, taajuus kevät ja syysy	Kulitaukset huoltokirjaan

## Liite 4. Äänekosken kaupungin tilojen käyttömaksujen periaatteet

### 1. KÄYTTÖMAKSUJEN PERIAATTEET

Tilojen käyttömaksut on jaettu neljään hintatasoon käyttäjäryhmittäin. Alla olevat periaatteet koskevat kaikkien tilojen käyttömaksuja. Mahdolliset täydennykset periaatteisiin on kerrottu tilakohtaisten hinnastojen yhteydessä.

Muut tilat ja rakennukset, joita ei ole tässä hinnastossa mainittu, ei ole tarkoitettu julkiseen käyttöön.

<b>Käyttäjäryhmään kuuluvat tahot</b>	
<b>Käyttäjäryhmä 1 Juniorit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Äänekoskelaisien rekisteröityjen yhdistysten alle 19-vuotiaat</li> </ul>
<b>Käyttäjäryhmä 2 Seurat, yhdistykset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Äänekoskelaisien rekisteröityjen yhdistysten 19-vuotta täyttäneet ja sekaryhmät</li> <li>• yksityiset päiväkodit</li> <li>• seurakunnat</li> </ul>
<b>Käyttäjäryhmä 3 Oppilaitokset</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.asteen oppilaitokset</li> <li>• yksityishenkilöt</li> </ul>
<b>Käyttäjäryhmä 4 Muut käyttäjät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hyvinvointialueet</li> <li>• yritykset</li> <li>• ammatinharjoittajat</li> <li>• muut käyttäjät (esim. muualle kuin Äänekoskelle rekisteröityneet yhdistykset)</li> </ul>

#### 1.1. Yleiset periaatteet

Päivitetyt hinnat astuvat voimaan 1.1.2026 alkaen.

Äänekoskelaisella rekisteröidyllä yhdistyksellä tarkoitetaan sellaista yhdistystä, jonka yhdistysrekisteriin merkitty kotipaikka on Äänekosken kaupunki.

Sotiemme veteraanit voivat käyttää liikuntatiloja maksutta. Sotiemme veteraaneilla tarkoitetaan henkilöitä, joilla on rintamasotilas-, rintamapalvelus- tai rintamatunnus tai ulkomaalaisen rintamasotilastunnus.

Käyttäjäryhmään 1 luetaan myös perusopetuksen luokat silloin, kun luokka järjestää toimintaa vanhempaintoimikuntavetoisesti koulu- tai nuorisotiloissa.

Käyttäjäryhmien maksuttomat vuorot, joihin osallistuvat maksavat osallistumis- tai kurssimaksun, ovat maksullisia (ei koske järjestöjen normaaleja jäsen- tai lisenssimaksuja). Maksun perusteena

on tällöin Käyttäjärühmän 2 maksusta 50 % ja käyttömaksu peritään vain varsinaisen tapahtuman keston ajalta.

Hakijan on osoitettava hakemuksessaan, että vuoro on tarkoitettu alle 19-vuotiaille. Aikuisten ja junioreiden sekaryhmät ovat maksullisia. Mikäli haettu ja myönnetty vuoro osoittautuu vuoron myöntämisen jälkeen sekaryhmäksi, peritään käytöstä käyttömaksu takautuvasti.

Siivoukset kuuluvat tilavuokraan elokuun alusta toukokuun loppuun myönnettyihin vakiovuoroihin sekä yksittäisiin viikonloppuvuoroihin. Mikäli tilojen käytöstä aiheutuu ylimääräisiä siivous-, kiinteistönhoitaja-, avainten/ovien ohjelmointi- tai muita kustannuksia, maksaa tilan käyttäjä kustannukset. Tilan käyttäjä on vastuussa ylimääräisistä kustannuksista myös silloin, kun tilan käyttö on muuten maksutonta.

Tilan käyttäjälle annetaan veloituksetta yksi avain tai taataan ovien aukiolo. Mikäli tilan käyttöaika muuttuu tai käyttäjä tarvitsee useita avaimia, vastaa tilan käyttäjä kustannuksista.

Tilan käyttäjällä on mahdollista käyttää tilassa olevia äänentoistolaitteita ja valotekniikkaa, mikäli käytön luonne sitä edellyttää. Asiasta on sovittava erikseen teknisen hallinnon tai kulttuuri- liikuntatilojen osalta kulttuuri- ja liikuntatoimen kanssa. Äänentoiston ja valotekniikan käyttäminen edellyttää aina tapahtumateknikon työpanosta ja/tai läsnäoloa, joka laskutetaan erikseen toteutuneen mukaan. Painotalolla tapahtumateknikon on oltava paikalla varauksen ajan.

Suurten tapahtumien ja otteluiden/turnausten osalta arvioidaan tapahtumakohtaisesti vahtimestarin tai kiinteistönhoitajan paikallaolon tarve tapahtumien aikana (ei koske ulkoalueita). Vahtimestarin tai kiinteistönhoitajan paikallaolon tarve määritellään varauksen yhteydessä. Tapahtuman luoneesta ja kohteesta riippuen vahtimestarin tai kiinteistönhoitajan paikallaolo voidaan katsoa välttämättömäksi, jolloin kulut laskutetaan hinnaston mukaisesti.

Varatuille vuoroille tulee saapua vasta varauksen alettua ja vuoroilta tulee poistua sovittuna aikana. Mikäli liian aikaisesta saapumisesta tai myöhäisestä poistumisesta aiheutuu hälytys, laskutetaan vartijan hälytyskäynnin kulut hinnaston mukaisesti.

Käyttömaksu ja ylimääräiset kustannukset laskutetaan käytön jälkeen. Vakiovuorot laskutetaan varauksen mukaan kuukausittain, ellei myönnettyä vuoroa ole peruutettu ohjeiden mukaisesti. Mikäli tilaan tarvitsee levittää suojamatto tai asentaa pelilaitoja (salibandy), ja tähän kuluu vuorosta enemmän kuin 15 minuuttia, ei valmisteluun/purkamiseen 15 minuuttia ylittävältä osalta peritä käyttömaksua. Tästä tulee sopia erikseen tilojen käytöstä päättävän tahon kanssa. Messumatotuksen ja salibandyamatotuksen asennuksesta peritään erillismaksu, matotuksien tarve arvioidaan varausten yhteydessä.

Esimerkki: Käyttäjälle on myönnetty kahden tunnin vuoro salibandyharjoituksiin. Käyttäjältä kuluu puoli tuntia laitojen asentamiseen ja purkamiseen. Käyttäjältä laskutettava aika on tunti ja 45 minuuttia.

Tilan käyttömaksu on pääsääntöisesti €/tunti. Maksuihin lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero. Arvonlisäveron määrittelyssä noudatetaan voimassa olevaa arvonlisäverolainsäädäntöä. Mikäli tila varataan kokonaan, on tunnin maksu kunkin käyttäjäryhmän perushinta. Mikäli tila jaetaan, on puolikkaan salin maksu 1/2 käyttömaksusta ja 1/3 salin maksu 1/3 käyttömaksusta. Tila on oltava jaettavissa lohkoihin olemassa olevalla laskettavalla väliverholla kahteen tai useampaan lohkoon.

Käyttövuoroja myönnettäessä ensisijalla on järjestäytynyt toiminta.

Kaupungin henkilöstöä edustavilla ammattijärjestöillä on oikeus käyttää maksutta tiloja työsuhdeasioiden ja järjestötehtävien hoitamista varten. Huomioitavaa on, ettei kaikki tilojen käyttö esimerkiksi koulutustoiminnan osalta ole maksutonta, vaan maksuttomuus riippuu tilaisuuden sisällöstä. Kaupunki osoittaa soveltuvan tilan. Tilojen käytöstä ei saa aiheutua haittaa työnantajan toiminnalle.

Tilaisuudet, joissa on ministeritason vieraita, ovat maksuttomia, mikäli paikalla on kaupungin virkamiesedustaja.

Hinnastossa esitetyt vuorokausihinnat ovat pääosin klo 12.00 - seuraava vuorokausi klo 12.00. Tarvittaessa tilan varausta voidaan muokata tapauskohtaisesti.

Tekninen johtaja voi tilatyöryhmän ehdotuksen perusteella tarvittaessa määritellä hinnan tapauskohtaisesti erityistilaisuuksille tai -vuoroille, joille ei löydy hinnastosta hintaa.

Liite 5. Puistojen kunnossapito-ohjelma erillisenä liitteenä.

Liite 6. Tilojen vyörytys (kerrosalaperusteinen)

-----

### 1. Vyörytyksen periaate

Rakennuksen yhteiset tilat ja tekniset tilat vyörytetään käyttäjätiloille kerrosalaperusteisesti.

Vyörytyksen tavoitteena on kohdistaa rakennuksen kokonaiskerrosala käyttäjätoiminnoille yhtenäisin ja läpinäkyvin periaattein.

Vyörytys tehdään kerrosalan (kem<sup>2</sup>) suhteessa.

\_\_\_\_\_

### 2. Tilojen luokittelu

Tilat jaetaan vyörytystä varten seuraaviin ryhmiin:

#### A. Käyttäjätilat (kohdistuvat tilat)

Tilat, joissa varsinainen toiminta tapahtuu (esim. toimistot, opetustilat, asiakaspalvelutilat).

#### B. Yhteiset tilat (vyörytettävät tilat)

Tilat, jotka palvelevat useita käyttäjiä (esim. käytävät, aulat, wc-tilat, taukotilat).

#### C. Tekniset tilat (vyörytettävät tilat)

Rakennuksen teknistä toimintaa palvelevat tilat (esim. IV-konehuoneet, sähkötilat, lämmönjakohuoneet).

Kaikki tilat kuuluvat yhteen ja vain yhteen ryhmään.

\_\_\_\_\_

### 3. Vyörytettävä kerrosala

Vyörytettävä kerrosala muodostuu ryhmien B ja C tiloista:

Vyörytettävä kerrosala = yhteiset tilat + tekniset tilat (kem?)

Käyttäjätilojen kerrosala toimii vyörytyksen jakoperusteena.

---

#### 4. Vyörytyskerroimen määrittäminen

Vyörytyskerroin lasketaan seuraavasti:

Vyörytyskerros = (yhteiset tilat + tekniset tilat) / käyttäjätilojen kerrosala

Vyörytyskerros esitetään desimaalimuodossa.

---

#### 5. Vyörytyksen kohdistaminen

Kullekin käyttäjätilalle kohdistetaan vyörytys seuraavasti:

Vyörytetty kerrosala = käyttäjätilan oma kerrosala × vyörytyskerros

Kohdistettu kokonaiskerrosala = käyttäjätilan oma kerrosala + vyörytetty osuus

Kohdistettua kokonaiskerrosalaa käytetään kustannusten, vuokrien ja tilatehokkuuden tarkastelun perusteena.

---

#### 6. Dokumentointi ja pysyvyys

Vyörytyslaskennan yhteydessä dokumentoidaan:

- käytetty tilaluettelo ja sen päivämäärä

- kerrosalamääritelmät (kem<sup>2</sup>)
- vyörytykseen sisältyvät ja siitä poissuljetut tilat
- vyörytyskerroin ja pyöristyssäännöt

Vyörytysperuste on vakio, ellei kiinteistöohjelmassa erikseen toisin päätetä.

---

## 7. Tarkistusvaatimukset

- Yhteisiä ja teknisiä tiloja ei sisällytetä käyttäjätilojen kerrosalaan
- Sama kerrosala ei vyöry kahteen kertaan
- Vyörytyksen lopputulos vastaa rakennuksen kokonaiskerrosalaa
- Laskenta on toistettavissa ja jäljitettävissä

Tilojen vyörytys toimitetaan vuosittain taloushallinnolle, joka jyvittää kustannukset toimialoille luettelon mukaisesti.

Taulukossa kerrotaan tilat kustannuspaikoittain, kohteen nimi ja toiminnot jaettuina prosentteina. Taulukossa näkyy mahdolliset huomiot menneen ja kuluvan vuoden osalta. Taulukon toimitusaika on xxxxxxxxxxxx.

Excel taulukon vyörytysprosenttien pohjalla käytetään laskentamuistiota. Laskentamuistiossa on kohteen tilaluettelo sekä laskettu toimialan neliöt huoneistoneliöinä.

Tilaluettelo pyydetään pääsuunnittelijalta kohteen suunnittelun yhteydessä. Mikäli tilaluettelo ei ole, tilataan se rakennusten tilamuutosten yhteydessä arkkitehtitoimistolta. Tilaluetteloon on merkattu suunnittelijan toimesta tilan nimi ja neliöt. Tilaluetteloon lisätään toimiala ja lasketaan toimialojen huoneistoneliöt. Jatkossa muutokset lisätään tähän taulukkoon. Tilaluettelon yhteydessä on laskelma toimialojen huoneistoneliöistä, josta ne voi tarkistaa jatkossa myös toimialojen kanssa.

Aikataulu tammikuun lopussa – helmikuun alussa luovutetaan taloushallinnolle.

Liite 7. Betonimurske kaupunkien julkisessa maarakentamisessa – ohje

---

Betonimurske kaupunkien julkisessa maarakentamisessa

### **1. Johdanto ja soveltamisala**

Tämän ohjeen tavoitteena on antaa kaupunkien suunnittelijoille, rakennuttajille ja urakoitsijoille selkeät ja yhtenäiset toimintaperiaatteet betonimurskeen hyödyntämiseen katu-, puisto- ja muussa julkisessa infrarakentamisessa. Ohje tukee kiertotalouden tavoitteita, vähentää luonnonkiviaineksen käyttöä ja edistää purkumateriaalien laadukasta hyödyntämistä.

Ohje soveltuu erityisesti seuraaviin käyttökohteisiin:

- katu- ja väylärakenteet
- puistot ja viheralueet
- pysäköinti- ja kenttärakenteet
- kunnallistekniset rakenteet
- tonttien täytöt ja tasaukset (kaupunkien omat lisäehdot huomioiden)

Ohje ei korvaa viranomaisvaatimuksia, vaan täydentää niitä. Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan aina voimassa olevia lakeja, asetuksia ja InfraRYL-vaatimuksia.

### **2. Säädosympäristö ja käyttöedellytykset**

#### **2.1 End-of-Waste (EEJ) -asetus 466/2022**

EEJ-asetus mahdollistaa betonimurskeen luokittelun ei-jätteeksi, jos se täyttää asetuksen laatu- ja puhtausvaatimukset. Tämä koskee vain laitosmaista tuotantoa, jossa murskeen laatu voidaan osoittaa jatkuvalla laadunhallinnalla.

Keskeiset käyttöedellytykset:

- materiaali täyttää asetuksen tekniset ja ympäristökelpoisuusvaatimukset
- murske on peräisin puhtaasta betonista (ei haitta-aineita, ei seka-aineksia)
- murske on CE-merkitty, jos se vaihtaa omistajaa
- käyttö ei saa aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaraa

Rajoitukset:

- ei saa sijoittaa pohjaveden pinnan alapuolelle
- pohjavesialueilla vähintään 2 m etäisyys pohjaveden pintaan
- ei vaadi peittokerrosta tai päällystystä

#### **2.2 MARA-asetus 843/2017**

MARA-asetus mahdollistaa betonimurskeen käytön ilman ympäristölupaa tietyissä maarakennuskohteissa, kun asetuksen ehdot täyttyvät.

Sallittuja käyttökohteita:

- tiet, kadut, pyörätiet, ulkoilureitit
- pysäköintialueet
- teollisuus- ja varastokentät
- meluvallit ja penkereet

- urheilukentät

Keskeiset rajoitukset:

- ei käyttöä pohjavesialueilla (luokat 1 ja 2)
- vähintään 30 m etäisyys vesistöihin ja kaivoihin
- kerrospaksuus enintään 1,5 m
- yläpuolelle asfaltti ( $\leq 5$  % tyhjättila) tai vähintään 10 cm luonnonkiviainesta
- materiaalin tulee täyttää asetuksen liukoisuus- ja haitta-ainevaatimukset

### **2.3 Ympäristölupa ja pienimuotoinen hyödyntäminen**

Ympäristölupa tarvitaan, jos:

- MARA-asetuksen ehdot eivät täyty
- käyttö tapahtuu herkällä alueella
- kerrospaksuudet tai määrät ylittävät MARA-rajoitukset
- materiaali ei täytä MARA- tai EEJ-vaatimuksia

Pienimuotoisen hyödyntämisen rajana pidetään tyypillisesti 100–10 000 tonnia, mutta kunnat voivat antaa omia ohjeitaan.

## **3. Betonimurskeen laatuvaatimukset ja dokumentointi**

### **3.1 Laadunhallinta**

Betonimurskeen tulee täyttää:

- InfraRYL-vaatimukset
- SFS 5884 -standardin mukainen laadunhallinta
- CE-merkinnän edellytykset (jos materiaali vaihtaa omistajaa)

Laadunhallinnan tulee kattaa:

- raaka-aineiden puhtaus
- haitta-aineiden tutkimukset
- rakeisuus ja tekniset ominaisuudet
- liukoisuustestit
- tuotannon sisäinen valvonta

### **3.2 Toimittajan dokumentit**

Toimittajan tulee toimittaa:

- suoritustasoilmoitus (DoP)
- CE-merkintä (tarvittaessa)
- ympäristökelpoisuustutkimukset
- rakeisuuskäyrät
- vaatimustenmukaisuusilmoitus
- tiedot materiaalin alkuperästä ja tuotantomenetelmästä

Kaupungeilla voi olla omia lisävaatimuksia (esim. Espoo vaatii CE-merkinnän aina).

## **4. Suunnitteluohjeet**

### **4.1 Suunnittelun lähtökohdat**

Betonimurskeen käyttö suunnitellaan kuten luonnonkiviaineksen, mutta huomioiden sen erityispiirteet:

- korkea pH (voi vaikuttaa valumavesiin ja ympäristöön)

- lujittumistaipumus (voi muodostaa laattamaisia kerroksia)
- hienoaineksen määrä ja pölyävyys
- vaikutukset maanalaisiin rakenteisiin (kaapelit, putket, kaivot)
- routa- ja kantavuusominaisuudet

#### **4.2 Suunnittelussa huomioitavat parametrit**

- raekoko (yleisimmin 0/45, 0/63 tai 0/90)
- tiivistysvaatimukset (esim. 95–98 % Proctor)
- kantavuusvaatimukset (E-moduuli)
- peittokerrokset (MARA-kohteissa pakolliset)
- kuivatus ja vesienhallinta
- kerrospaksuudet ja rakennekerrosten yhteensopivuus

#### **4.3 Ympäristövaikutusten arviointi**

Suunnittelussa arvioidaan:

- valumavesien hallinta
- vaikutukset kasvillisuuteen ja maaperään
- vaikutukset pohjaveteen
- pölyhaitat ja työmaan ympäristövaikutukset
- mahdolliset riskit maanalaisille rakenteille

### **5. Rakentamisohjeet**

#### **5.1 Työselostus ja työmaasuunnitelma**

Hankekohtainen työselostus täydentää InfraRYL:iä ja sisältää:

- käytettävän betonimurskeen laatuvaatimukset
- kerrospaksuudet ja tiivistysvaatimukset
- peittokerrokset
- vesienhallinnan ratkaisut
- varastointialueet
- pölyntorjuntatoimet
- vastaanottomenettelyt

#### **5.2 Materiaalin vastaanotto työmaalla**

Työmaalla tarkistetaan:

- toimituserän dokumentit
- materiaalin ulkoinen laatu (ei epäpuhtauksia, ei seka-aineksia)
- raekoko ja kosteuspitoisuus
- toimitusmäärät ja siirtoasiakirjat (ei koske EEJ-mursketta)

Kaupungeilla on usein omat vastaanottolomakkeensa.

#### **5.3 Varastointi ja käsittely**

- varastoidaan tiiviillä alustalla
- estetään valumavesien pääsy ympäristöön
- suojataan sateelta ja pölyämiseltä
- varmistetaan materiaalin erillään pito muista jakeista

#### **5.4 Tiivistäminen ja rakentaminen**

- tiivistetään kerroksittain

- kerrospaksuus suunnitelman mukaan (yleensä 20–40 cm)
- vältetään ylikastelua, joka voi heikentää tiivistymistä
- huomioidaan lujittumistaipumus (ei jätetä pitkiä aikoja tiivistämättä)

### **5.5 Vesienhallinta työmaalla**

- ohjataan valumavedet hallitusti
- estetään sameuden ja korkean pH:n pääsy ympäristöön
- tarvittaessa käytetään laskeutusaltaita tai suodatinkankaita

### **5.6 Työturvallisuus**

- betonipöly on emäksistä → hengityssuojaimet
- suojakäsineet ja suojalasit
- pölyntorjunta kastelulla
- koneiden kulkuväylät suunnitellaan etukäteen

## **6. Ylläpito, purku ja uudelleenkäyttö**

### **6.1 Ylläpito**

Betonimurskerakenteet käyttäytyvät kuten muutkin kiviainesrakenteet. Ylläpidossa huomioidaan:

- kantavuuden säilyminen
- pintarakenteiden kunto
- mahdolliset routavauriot
- kuivatusjärjestelmien toimivuus

### **6.2 Purku ja uudelleenkäyttö**

Purettu betonimurske voidaan hyödyntää uudelleen, jos:

- se täyttää edelleen laatuvaatimukset
- se ei ole pilaantunut
- se voidaan erotella muista materiaaleista

Uudelleenkäyttö edellyttää:

- laadun osoittamista
- tarvittaessa uusia ympäristökelpoisuustutkimuksia
- siirtoasiakirjoja (ei EEJ-murskeelle)

## **7. Betonimurskeen hyödyntäminen tonteilla**

MARA-asetusta voidaan soveltaa myös tonteilla, mutta kaupungit voivat asettaa lisävaatimuksia, kuten:

- vähintään 1 m etäisyys tontin rajaan
- ei käyttöä istutusalueiden kasvualustoissa
- ei käyttöä rakennusten välittömässä läheisyydessä ilman erillistä suunnittelua

Tonttien täytöissä huomioidaan:

- routaeristys
- kuivatus
- kantavuusvaatimukset
- vaikutukset piharakenteisiin

## **8. Purkuprosessi ja materiaalin kierrätys**

### **8.1 Lajitteleva purku**

Purkutyömaalla erotellaan:

- puhdas betoni
- tiili
- metalli
- puu
- haitta-aineita sisältävät materiaalit

Haitta-aineet poistetaan ennen murskausta (esim. asbesti, PAH, PCB, POP, raskasmetallit).

### **8.2 Murskaus ja jalostus**

Murskaus voidaan tehdä:

- purkutyömaalla
- kierrätyslaitoksessa
- kaupungin omalla murskausalueella

Laadunhallinta varmistaa:

- tasalaatuisen raekoon
- epäpuhtauksien poistamisen
- ympäristökelpoisuuden

## **9. Yhteenveto**

Betonimurske on teknisesti toimiva ja ympäristön kannalta kestävä vaihtoehto luonnonkiviainekselle kaupunkien maarakentamisessa. Sen käyttö edellyttää:

- säädösten tuntemista (EEJ, MARA, ympäristölupa)
- laadunhallintaa ja dokumentointia
- huolellista suunnittelua
- työmaalla tehtävää valvontaa
- ympäristövaikutusten hallintaa

Oikein käytettynä betonimurske tukee kiertotaloutta, vähentää neitseellisten materiaalien tarvetta ja pienentää rakentamisen ympäristökuormaa.

Liite 8. Muutokset

<i>Muutos- pvm</i>	<i>Muutokset</i>	<i>Muutoksen tekijä</i>
------------------------	------------------	-------------------------

15.5.2026	Luonnosversion lähetys kommentoitavaksi.	ET
26.5.2026	Kommentointien pohjalta korjaukset.	ET