

Osa 2 Mallisisällösluettelo

2.2 Vesivoimalaitoksen energia-analyysin laajennettu mallisisällösluettelo

Esipuhe

Esipuheessa kuvataan katselmuksen kohde, periaatteet ja tavoitteet. Esipuheessa kuvataan analyysin toteutustapa eli tehdäänkö analyysi entiseen tapaan yksivaiheisena voimalaitoksen energia-analyysinä vai kaksivaiheisen analyysin ykkösvaiheena, kakkosvaiheena vai seuranta-analyysinä. Tekijöiden lisäksi mainitaan myös katselmuksen tilaajataho sekä tilaajan ja kohteen yhteyshenkilöt. Tässä kappaleessa mainitaan mahdollinen hankkeeseen saatu julkinen rahoitustuki. Esipuhe sisältää myös vastuuhenkilöiden allekirjoitukset.

Sisällysluettelo

Esipuhe	2
1. Yhteenveto kohteen energiataloudesta ja ehdotetuista säästötoimenpiteistä	4
1.1 Analyysikohte	4
1.2 Energiatehokkuus ja säästöpotentiaali.....	4
2. Kohteen perustiedot.....	6
2.2 Voimalaitos	6
2.3 Energian kulutus- ja toimituskohteet	6
3. Energiantuotannon ja -käytön nykytila	7
3.1 Lähtötiedot.....	7
3.2 Energianhallintajärjestelmä	7
3.3 Energian toimituskohteiden energiankäyttö	7
3.4 Voimalaitoksen energiataseet.....	7
3.4.1 Energiatase	8
3.4.2 Valuma-alue,-vesialtaat ja niiden käyttötavat	8
3.4.3 Omakäytöt	8
4. Vesivoimalaitoksen energiatehokkuuden analysointi ja toimenpide-ehdotukset.....	9
4.1 Voimalaitos	9
4.1.1 Joki ja valuma-alueet	10
4.1.2 Patorakenteet.....	10
4.1.3 Vesikanavat / paineputket.....	10
4.1.4 Turbiini.....	10
4.1.5 Generaattori ja vaihde.....	10
4.1.6 Sähköjärjestelmät.....	10
4.1.7 Automaatiojärjestelmä	10
4.1.8 Mittaukset	11
4.2 Voimalaitoksen palvelujärjestelmät	11
4.2.1 Paineilmajärjestelmä	11
4.2.2 Muut palvelujärjestelmät	11
4.3 Kiinteistötekniikka	11
4.3.1 LVI-järjestelmät.....	11
4.3.2 Sähköjärjestelmät.....	12
4.3.3 Muut talotekniset järjestelmät.....	12
5. Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista	12
5.1 Toimenpide-ehdotukset.....	12
5.2 Ehdotettavat täydentävät analyysit	12
5.3 Kehittämiskohteet	12
6. Energiatehokkuuden jatkuva parantaminen ja ylläpito	13

Liitteet

1 Yhteenveto kohteen energiataloudesta ja ehdotetuista säästötoimenpiteistä

Tekstissä esitellään lyhyesti analyysikohte sekä kootaan yhteen analyysin keskeiset tulokset.

1.1 Analyysikohte

Sanallinen analyysikohteen esittely, jossa kuvataan lyhyesti mm. sähkön tuotantoon liittyviä keskeisiä tietoja sekä tarkasteltavan vesivoimalaitoksen liittymistä vesialueeseen ja vesialueen muuhun vesivoimatuotantoon. Kohteen esittelyssä kuvataan lyhyesti mahdolliset aikaisemmat energia-analyysit tai -selvitykset ko. laitoksessa sekä muissa saman vesialueen vesivoimalaitoksissa siltä osin kuin ne liittyvät tarkasteltavan kohteen energiatehokkuuteen tai voimantuotantoon.

1.2 Energiatehokkuus ja säästöpotentiaali

Sanallinen kuvaus analyysikohteen tuotantotasosta, säästömahdollisuuksista ja ehdotetuista toimenpiteistä. Alaotsikkoina voidaan käyttää perusjakoa veden juokutus/sähkö/lämpö tai muuta analyysikohteen energiankäyttöä selkeästi havainnollistavaa jaottelua. Voimalaitoksen sähköntuotannon lisäys ja omakäyttösähkön vähenemä ovat laitoksen kannalta samanarvoisia. Tässä kohdassa on esitettävä yhteenvetotaulukot kokonaishyötysuhteesta ennen analyysia ja sen jälkeen sekä taulukko ehdotettavista toimenpiteistä.

Taulukoissa 1 ja 2 esitetään yhteenvedot ehdotetuista tehostamistoimista ja niiden vaikutuksista. Taulukoissa on mukana tehostamispotentiaalit, joiden takaisinmaksuajan on arvioitu olevan alle kymmenen vuotta.

Taulukko 1 Yhteenveto energiankulutuksesta ja säästöpotentiaalista

		Tarkasteluvuosi 20XX	Tehostamis- suunnitelman jälkeen
Veden juokutus	1000 m ³ /a		
Lämmöntoimitus	GWh/a		
Sähkönkehitys	GWh/a		
Kokonaishyötysuhde (brutto)	%		
Omakäyttösähkö	GWh/a		
Kokonaishyötysuhde (netto)	%		
Käyttövesi	m ³ /a		
Kustannussäästöt (alv 0 %)	euroa		
Investoinnit (alv 0 %)	euroa		

Taulukko 2 Yhteenveto ehdotetuista energiansäästötoimenpiteistä

no	TOIMENPITEEN Kuvaus	SÄÄSTÖ YHTEENSÄ	KANNATTAVUUS			INVE- TOINTI	CO ₂ - VÄHENEMÄ YHTEENSÄ	POLTTOAINEET/LÄMPÖ		SÄHKÖ			MUUT SÄÄSTÖT	VESI		SÄÄSTÖN ARVIOITU ELINIKÄ,	RAPORTIN KOHTA	SOVITUT JATKO- TOIMET	
			TAKAISIN- MAKSU- AIKA	NETTO- NYKYARVO, NPV	SISÄINEN KORKO, IRR			SÄÄSTÖ, LISÄMYNTI TAI -TUOTTO	CO ₂ - VÄHENEMÄ	SÄÄSTÖ, LISÄMYNTI TAI -TUOTTO	CO ₂ - VÄHENEMÄ	SÄÄSTÖ m ³ /a		euroa/a					
		euroa/a	a	euroa	%	euroa	t/a	MWh/a	euroa/a	t/a	MWh/a	euroa/a	t/a	euroa/a	m ³ /a	euroa/a	a		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
	YHTEENSÄ																		

Sarakkeen "Sovitut jatkotoimet" merkinnät ovat T = toteutettu, P = päätetty toteuttaa, H = harkitaan toteutusta, E = ei toteuteta.

Tässä luvussa kuvataan lyhyesti energian kulutus- ja toimituskohteet sekä esitellään analyysin kohteena oleva voimalaitos. Lisäksi kuvataan mahdolliset aikaisemmat tarkasteltavan voimalaitoksen energiatehokkuuteen ja sähkön tuotantoon ja veden juoksutukseen liittyvät selvitykset sekä niiden hyödynnettävyys tarkoituksenmukaisessa laajuudessa.

Voimalaitos

Lyhyt kuvaus voimalaitoksesta ja voimalaitoskokonaisuutta koskevat muut yleiset asiat sekä yksinkertaistettu prosessikaavio.

Tekstissä käsitellään yleisellä tasolla esimerkiksi seuraavia asioita:

- päälaitteet (tyypit, tehot, käyttöönottovuodet, käytetyt nimitykset)
- veden juoksutustavat ja -periaatteet
- laitoksen ajotavat ja ohjeistus poikkeavia tilanteita varten
- talteen otetun lämmön hyödyntämistavat
- henkilöstö, käyttö, huolto, kunnossapito.

Yksityiskohtaiset päälaitetiedot käsitellään kappaleen 4 alakohdissa.

Energian kulutus- ja toimituskohteet

Lyhyt kuvaus mihin ja miten voimalaitos tuottaa ja toimittaa energiaa. Tekstin tarkoituksena on antaa yleiskuva energian kulutus- ja toimituskohteista. Tekstissä kuvataan myös mahdolliset muut voimalaitoksen ulkopuolelle toimitettavat hyödykkeet sekä niiden määrä ja laatu.

Energian toimituskohteita voivat olla esimerkiksi sähköllä kantaverkko tai prosessista talteen otetulla lämmöllä lämmitettävät läheiset rakennukset. Toimituskohteista raportoitavia asioita ovat esimerkiksi:

- yleistiedot (omistus, sijainti)
- liittynät voimalaitokseen.

Tekstissä esitetään voimalaitoksen kokonaisenergiatase sekä laitoksen omakäyttöenergiat. Tekstissä kuvataan myös kohdelaitoksen liityntä kokonaisuuteen eli joen muihin vesivoimalaitoksiin, jokeen ja valuma-alueeseen. Teksti perustuu voimalaitokselta saataviin tietoihin ja analyysissä tehtyihin energiamittauksiin. Tiedot toimivat lähtökohtana analyysille.

3.1 Lähtötiedot

Tekstissä kuvataan analyysissä käytettyjä lähtötietoja. Käsiteltäviä asioita ovat esimerkiksi:

- analyysin tarkasteluvuosi ja sen erityispiirteet (esim. ajotapa, sähkön hinta, tuotantotaso, säätilanne jne.)
- energiahallintajärjestelmästä tai muusta raportointijärjestelmästä saatavissa olevat tiedot
- saatavissa olevat dokumentit
- analyysin aikana tehdyt mittaukset ja selvitykset.

3.2 Energiahallintajärjestelmä

Tekstissä analysoidaan energiatietojen keräily-, käsittely- ja analysointitavat sekä raportointijärjestelmät. Tavoitteena on saada käsitys voimalaitoksen energiahallinnan

- käytettävyydestä
- tulosten luotettavuudesta
- kehittämistarpeista.

Tekstissä tai liitteissä voidaan esittää joitakin tärkeimpiä esimerkkitulosteita ja niistä tehtyjä havaintoja, esimerkiksi:

- seurantaraportteja, tunnuslukuja ja niiden hyödyntämistä toiminnanohjauksessa
- laitoksen energiatehokkuuden ja käytönvalvonnan tärkeimpiä mittauksia
- mittausarvojen tai laskelmien luotettavuutta / epätarkkuutta havainnollistavia mittaustuloksia
- energiahallintajärjestelmän (EHJ) käyttämiä laskentaperiaatteita.

3.3 Energian toimituskohteiden energiankäyttö

Tekstissä esitetään energian toimituskohteet ja niihin toimitettu energia sekä ja voimalaitoksen toimittamille tuotteille asetetut tekniset sopimusehdot.

3.4 Voimalaitoksen energiataseet

3.4.1 Energiatase

Tekstissä esitetään yhteenveto voimalaitoksen energiamääristä vuositasolla.

Alustavan energiataseen laatiminen on analyysityön kohdistamisen kannalta tärkeää. Alustavaa energiata-
setta päivitetään työn aikana kerättyjen tietojen perusteella.

Voimalaitoksen tuotannon määrät, keskeiset tasetiedot ja hyötysuhteet esitetään vähintään kolmelta vuo-
delta (esimerkiksi taulukkomuodossa) ja tarkastellaan eri vuosien välisiä eroja. Esitetään voimalaitoksen kuormi-
tuksen ja tuotannon pysyvyyssäyrät tarkasteluvuodelle.

Tarvittaessa esitetään myös prosessista talteen otetun lämmön hyödyntämismenetelmät, -kohteet ja -
kuormat.

Valitulta tarkasteluvuodelta esitetään voimalaitoksen energiavirrat sankey-diagrammina, jossa esitetään:

- veden juoksutus
- sähköntoimitus
- muut toimitukset (mm. prosessista talteen otetun lämmön hyödyntäminen)
- tärkeimmät omakäytöt
- häviöt.

Määritetään mihin tietoihin laadittu energiataase perustuu (käytetyt raportit ja tärkeimmät mittaukset).

3.4.2 Valuma-alue, vesialtaat ja niiden käyttötavat

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen valuma-alueiden ja vesialtaiden koot, sijainnit, käyttötavat, rajoitukset jne.

Tekstissä käydään tarvittaessa läpi raja-arvot voimalaitoksen eri tilanteille (esimerkiksi vesialtaiden vaihte-
lurajat ja ohijuoksutukset).

3.4.3 Omakäytöt

Tekstissä kuvataan voimalaitoksen suurimmat omakäytöt ja voimalaitoksen omakäyttöenergiat vuositasolla ja
niiden pienentämis- ja tehostamismahdollisuudet (mm. tärkeimpien sähkömoottorien hyötysuhteet toimintapis-
teissä) sekä omakäytön kustannusmerkitys (menetetyt myyntituotot tms.). Omakäytöt analysoidaan yksityiskoh-
taisemmin kappaleen 4 eri alakohdissa.

Voimalaitoksen omakäyttölaitteisiin luetaan sisältyväksi laitteistot, jotka on määritelty kauppa- ja teolli-
suusministeriön asetuksessa 309/2003 (11.4.2003) voimalaitoksen omakäyttölaitteiksi. Omakäyttöjen jakaumat
esitetään kokonaisuutena voimalaitoksen sankey-diagrammissa (sähkö, vesi). Lämmön osalta sankey-diagrammi
on harkinnanvarainen, mutta suositeltava.

Vesivoimalaitoksen energiatehokkuuden analysointi ja toimenpide-ehdotukset

Tekstissä analysoidaan laitoksen tärkeimpien järjestelmien energiatehokkuuden tila sekä energiatehokkuuden parannuspotentiaalit mahdollisine investointitarpeineen. Tavoitteena on esittää tehostamispotentiaalit, joissa arvioitu ehdotuksen takaisinmaksuaika on alle kymmenen vuotta. Myös muita toimenpide-ehdotuksia voidaan esitellä, jos tarkastelulle on energiansäästön ohella muita merkittäviä perusteita. Laskelmissa esitettyjen hintojen ja kustannusten verottomuus/verollisuus on esitettävä selkeästi.

Tekstissä käsitellään myös laitekohtaiset kunnonhallintarutiinit, mikäli niillä on vaikutusta laitteiston energiatalouteen.

Energiatehokkuuden parannuskohteista käsitellään:

- toimenpide-ehdotuksen kuvaus
- tarvittavat investoinnit ja säästövaikutukset
- säästöpotentiaalien laskentaperusteet
- toimenpide-ehdotusten toteuttamisjärjestys ja mitkä ovat yksittäisten toimenpiteitten säästöpotentiaalit ko. järjestyksessä toteutettuna
- ehdotuksen muut vaikutukset (käytettävyys, kunnossapito, CO₂-päästöt tms.)
- ehdotusten kokonaisvaikutus.

Tekstissä esitetään yleiset perusteet säästön laskemiseksi ja säästetyn energian hinnat eri vuorokauden- ja vuodenaikoina. Hinnoista mahdollisesti tehdyt poikkeamat esitetään ja perustellaan toimenpide-ehdotusten yhteydessä.

Laskentaperusteissa määritellään esimerkiksi investointeihin liittyvät yleiset asiat, kuten ovatko käytetyt laitehinnat budjettihintoja tai ilmoitettu toimitettuina tai asennettuina. Energiakatselmustoiminnan yleisohjeet kieltävät tarjouspyyntötasoisien dokumentaation tuottamisen analyysiprojektin piirissä, joten investointikustannukset perustuvat konsultin aikaisempaan kokemukseen sekä muihin arvioihin. Säästetyn energian hintojen määrittely voi tarpeesta riippuen sisältää esimerkiksi omakäyttö- tai myyntisähkön hinnat.

Toimenpide-ehdotusten pitää antaa riittävästi tietoa, jotta voimalaitoksella pystytään arvioimaan ehdotusten toteuttamisen tai jatkoselvittelyn kannattavuutta.

Esitetään yhteenveto ehdotettavista säästökohteista sekä toimenpiteistä energiankäytön tehostamiseksi ehdotetussa toteuttamisjärjestyksessä. Toimenpiteille lasketaan suorat takaisinmaksuajat, nettonykyarvo (NPV) ja sisäinen korko (IRR). Näiden yhteydessä käytettävät arvot (mm. korkoprosentti ja laskenta-aika) sovitaan tilaajan kanssa.

Analyysin yhteydessä tehtävät mittaukset on syytä dokumentoida riittävän yksityiskohtaisesti. Mittausdokumentaatioissa on esitettävä miten ja millä laitteilla, missä ajotilanteessa ja minä ajankohtana mitattiin sekä tulokset ja niiden tulkinta johtopäätöksineen. Mittausten tarkkuutta ja luotettavuutta tulee arvioida. Epätarkkojen mittausten perusteella on hyödytöntä vetää pitkälle meneviä johtopäätöksiä tarvittavista toimenpiteistä.

4.1 Voimalaitos

Voimalaitosta koskevilla laitteiden kuntoon liittyvissä tarkasteluissa ja analysoinneissa tarkastelunäkökulma on energiatehokkuuden parantamisessa ja energiansäästöissä.

4.1.1 Joki ja valuma-alueet

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen valuma-aluetta ja jokea osana valuma-aluetta sekä analyysikohteena olevan voimalaitoksen ajomallia osana koko joen tai valuma-alueen voimalaitoskantaa. Ohijuokсутusten minimointi, mahdolliset allasvarastot ja lupaehtojen antamat rajoitteet analysoidaan tässä kohdassa.

4.1.2 Patorakenteet

Tekstissä analysoidaan luukkujen kunto ja toiminta, luukkulämmitykset, välpät ja välppäkoneistot, välppien puhkaus, painehäviöt sekä kalatiet.

4.1.3 Vesikanavat / paineputket

Tekstissä analysoidaan kanavien kunto, geometria, pinta ja luukut ja venttiilit.

4.1.4 Turbiini

Tekstissä analysoidaan turbiinin yleinen kunto, hyötysuhde, siipiprofiilit ja pintamateriaalit, nielu, ohjainsiivet, laakerointi ja voitelujärjestelmä. Verrataan turbiinin hyötysuhdetta valmistajan tietoihin eri virtaamilla.

4.1.5 Generaattori ja vaihde

Generaattorin osalta analysoidaan hyötysuhde, laakerointi, voitelu- ja jäähdytysjärjestelmä ja jäähdytysjärjestelmän lämmön hyödyntämismahdollisuudet.

Vaihteen osalta analysoidaan voitelu- ja jäähdytysjärjestelmä.

4.1.6 Sähköjärjestelmät

Tekstissä analysoidaan ne sähkön tuotannon ja jakelun tekniset järjestelmät, joilla on vaikutusta laitoksen käytön energiatehokkuuteen. Tässä kohdassa kuvataan lyhyesti myös sähköverkon laitteet, mm:

- jakelukaaviot
- muuntajat
- kytkinasemat
- jännitetasot
- suojausjärjestelmät.

4.1.7 Automaatiojärjestelmä

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen automaatiojärjestelmien ikää, teknistä tasoa ja kykyä hoitaa laitoksen käyttöön liittyviä perustehtäviä tuotannon taloudellisuuden, luotettavan käytön ja käyttöturvallisuuden kannalta. Tarkasteluissa kiinnitetään erityistä huomiota

- mittauksiin (mittauspisteet ja mittareiden kunto, kalibrointi, näytöt ohjaamossa)
- säätimiin/säätölaitteisiin (turbiini, voimalaitos, joki/joet)
- ohjauksiin (generaattorien voitelujärjestelmä ym.)
- optimointijärjestelmiin (turbiini/voimalaitos/joki/valuma-alue).

4.1.8 Mittaukset

Tekstissä analysoidaan mittausten kattavuus ja kunto. Tarkasteluissa kiinnitetään huomiota mm. kattavaan taaseen muodostamiseen ja hyötysuhteen laskentaan.

4.1.9 Voimalaitoksen palvelujärjestelmät

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen palvelujärjestelmät ja muut apujärjestelmät sekä raportoidaan niiden energiankäytön merkitys ja energiatehokkuus. Järjestelmien merkitys voimalaitoksen omakäyttöenergialle voi vaihdella merkittävästi voimalaitoskohtaisesti, mikä on otettava huomioon työpanoksessa. Arvioidaan voimalaitoksen (ennakko)huolto- ja kunnossapitotoiminta.

4.1.10 Paineilmajärjestelmä

Tekstissä kuvataan olemassa oleva paineilmajärjestelmä ja paineilman käyttökohteet sekä analysoidaan paineilmajärjestelmän toiminnan energiatehokkuus mm:

- paineilman tarve ja korvaamismahdollisuus
- tuotantoyksiköt sekä esi- ja jälkikäsittelylaitteet mitoituksineen
- tarvittavat/käytettävät painetasot
- verkostovuotojen tarkastelu
- puristuslämmön hyödyntäminen
- ohjaus-, säätö- ja ajotavat
- ominaisteho.

4.1.11 Muut palvelujärjestelmät

Muiden palvelujärjestelmien energiatehokkuutta tarkastellaan niiden energiakustannusmerkityksen mukaisella laajuudella. Analysoitavia järjestelmiä voivat olla mm:

- varavoimakoneet
- jäähdytysjärjestelmät
- hydraulijärjestelmät.

4.2 Kiinteistötekniikka

Tekstissä analysoidaan ja raportoidaan voimalaitoksen kiinteistötekniikkaan liittyvät merkittävät tai selkeät energian tehostamispotentiaalia sisältävät energiatekniset asiat sekä prosessin ylijäämälämmön hyödyntämismahdollisuudet. Tarkastelu edellytetään tehtäväksi, mutta laajuus ja yksityiskohtaisuus voidaan päättää kohdekohtaisesti.

4.2.1 LVI-järjestelmät

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen LVI-järjestelmät ja raportoidaan niiden energiankäytön merkitys ja energiatehokkuus.

Erityistä huomiota kiinnitetään voimalaitosprosessiin kiinteästi liittyvien tilojen, kuten turbiinisalin LVI-järjestelmien tarkasteluihin.

Muita analysoitavia kohteita ovat:

- korjaamot, automaatiotilat, toimistotilat ym.
- rakennusautomaatiojärjestelmä
- kylmätekniset järjestelmät
- rakennukset ja rakenteet.

4.2.2 Sähköjärjestelmät

Tekstissä analysoidaan voimalaitoksen kiinteistötekniset sähköjärjestelmät ja raportoidaan niiden energiatehokkuus.

Analysoitavia kohteita ovat esimerkiksi:

- sisä- ja ulkovalaistus
- sähkölämmitykset tai -sulatukset.

4.2.3 Muut talotekniset järjestelmät

Tarpeen mukaan.

5 Yhteenveto toimenpide-ehdotuksista

5.1 Toimenpide-ehdotukset

Esitetään yhteenveto ehdotettavista säästökohteista sekä toimenpiteistä energiankäytön tehostamiseksi ehdotetussa toteuttamisjärjestyksessä. Mikäli toimenpiteet ovat toisistaan riippumattomia, ne esitetään takaisinmaksuajan mukaisessa järjestyksessä (lyhyimmät ensin), toisistaan riippuvien osalta toimenpiteet esitetään toteuttamisjärjestyksessä.

5.2 Ehdotettavat täydentävät analyysit

Tässä kohdassa esitetään yhteenveto analyysin aikana esille tulleista täydentävistä analyysiehdotuksista sekä niiden alustava kustannusvaikutus.

5.3 Kehittämiskohteet

Tässä kohdassa kuvataan analyysin aikana ja asiakkaan kanssa käydyissä keskusteluissa esille tulleita kehitysideoita, uusia ajatuksia. Voi olla myös vapaata pohdintaa.

Tekstissä kuvataan lyhyesti toimenpiteet voimalaitoksen energiatehokkuuden ylläpitämiseksi ja seuraamiseksi varsinaisen energia-analyysin toteuttamisen jälkeen jatkuvan parantamisen ajatuksen toteutumiseksi energiatehokkuusjärjestelmän ETJ mukaisesti. Tämä koskee erityisesti energiatehokkuussopimuksessa olevia yrityksiä. Toimenpiteet voidaan kuvata asiakkaalle luovutettavassa alustavassa energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmassa, jonka asiakas itse laatii lopulliseen muotoon. Tehostamissuunnitelmassa mm.:

- määritellään voimalaitokselle toimintarutiinit, parametrit ja suoritusarvot, joita laitoksella tulisi energiatehokkuuden ylläpitämiseksi ja parantamiseksi seurata
- määritellään toimenpide-ehdotusten toteutusaikataulu vastuuhenkilöineen ja tulosten seuranta ja energiatehokkuuden säännöllinen raportointimenettely
- määritellään tärkeimpien mittausten kunnossapito ja seuranta
- määritellään tulevaisuudessa tehtävät seurantamittaukset, mittareiden kalibroinnit, analyysissä havaittujen mittauspoikkeamien ja -puutteiden korjaamiseksi ehdotetut toimenpiteet, tärkeimpien mittausten kunnossapito sekä seuranta ja ehdotettavat kunnonvalvonta- ja energiatehokkuuden seurantamittaukset
- laaditaan ehdotus henkilöstön kouluttamiseksi analyysin jälkeen
 - ajoperiaatteisiin liittyvät muutokset ja ehdotukset
 - parametrit energiatehokkuuden seuraamiseksi
 - kohteet, joissa kunnonvalvontaa tehostamalla voidaan saavuttaa säästöjä.