




Raportin laatija
Nurmi, Kalle
Matkapuhelin
+358408673590
Sähköposti
kalle.nurmi@afry.com

Pvm.
10.12.2025

Neve_LTO-hankkeen loppuraportti

Hankkeen nimi
Jäteveden lämmöntalteenotto (Neve_LTO)
Hankkeen diaarinumero
VN/18301/2023
Hankkeen toteuttaja
Neve Oy
Hankkeen kesto
29.6.2023-30.11.2025
Rahoituslähteen tiedot
 <p>Ympäristöministeriö Miljöministeriet Ministry of the Environment</p> <p>"Harkinnanvarainen valtionavustus enintään 40 % hankkeen toteutuneista hyväksyttävistä kokonaiskustannuksista, kuitenkin enintään 1 547 200 euroa."</p>



Tiivistelmä

Neve Oy toteutti Rovaniemen Alakorkalon jätevedenpuhdistamon yhteyteen lämpöpumppulaitoksen, jolla otetaan talteen puhdistetun jäteveden lämpöä ja syötetään talteen otettu lämpö Rovaniemen kaukolämpöverkkoon. Laitoksen arvioitu vuosituotanto on noin 36,6 GWh. Hanke edistää uusiutuvan energian käyttöä, vähentää fossiilisten polttoaineiden tarvetta ja pienentää jäteveden lämpökuormaa Kemijokeen.

Projektille myönnettiin investointituki YM:n RAKI-ohjelmasta kesäkuussa 2023. Varsinainen suunnittelu ja laitoksen hankinta käynnistyi syksyllä 2023. Rakennustyöt tontilla aloitettiin 2024 ja LTO-osan kokonaistoimitus ajoittui kevääseen 2025. Alkuperäisen aikataulun mukaan hankkeen piti valmistua kesäkuussa 2025, mutta hanke viivästyi alkuperäisestä aikataulustaan noin neljällä kuukaudella keskijännitekojeiston toimitusviiveiden ja kuljetusvaurion vuoksi. Ympäristöministeriö hyväksyi hankkeen aikataulun pidennyksen. Käyttööntöövaiheen ja koeajojen jälkeen laitos otettiin vastaan LTO-osan kokonaistoimitajalta marraskuussa 2025.

Kokonaiskustannukset ylittivät alkuperäisen arvion, erityisesti lämpöpumppulaitoksen laitostoimituksen hinnan kaksinkertaistumisen vuoksi. Ympäristöministeriön avustusosuus säilyi alkuperäisessä enimmäismäärässä. Hankkeen tavoitteet toteutuivat suunnitellusti, vaikkakin alkuperäiseen hankesuunnitelmaan nähden tehtiinkin teknisissä yksityiskohdissa pieniä muutoksia.

Laitos kykenee alustavan tarkastelun perusteella ylittämään hankinnassa vaaditun tehon. Vuoden 2025 aikana, marraskuun loppuun mennessä laitos on tuottanut kaukolämpöä jo 8,5 GWh, josta merkittävä osuus on käyttöönoton aikaista vaihtelevaa tuotantoa. Käyttöönoton päätyttyä, marraskuussa 2025 kaukolämpöä tuotettiin 3,0 GWh.



Sisällys

1.	HANKKEEN TAUSTA	1
2.	HANKKEEN TOTEUTUS	1
2.1.	TOTEUTUS JA AIKATAULU.....	1
2.2.	HANKINNAT.....	3
2.3.	MUUTOKSET HANKKEEN TOTEUTUKSESSA	4
2.4.	HAASTEET	4
2.5.	VIESTINTÄ	4
3.	TULOKSET JA VAIKUTUKSET	5
4.	TALOUSRAPORTTI	6
5.	YHTEENVETO	6

Liitteet

Liite 1: Kustannuserittely

Liite 2: Kirjanpito-ote

Liite 3: Tilintarkastajan lausunto

Liite 4: Vaikutusten arvioinnin lomake

Kuvat ja taulukot

Kuva 1: Pumppaamo-osan pohjalaatan raudoitus syyskuussa 2024.	2
Kuva 2: Lämpöpumppulaitoksen kokoonpanoa ja putkistoasennuksia käynnissä Calefan tehtaalla lokakuussa 2024.	3
Kuva 3: Rakennus- ja asennustyöt valmiina käyttöönoton alussa heinäkuussa 2025	3
Taulukko 1: LTO-laitoksen tuotanto käyttöönottovaiheessa ja sen jälkeen	5
Taulukko 2: Koonti kustannusten jaksotuksesta	6



1. Hankkeen tausta

Neve Oy on Rovaniemen kaupungin omistama monialakonserni, joka tytäryhtiöineen muun muassa tuottaa sähköä ja kaukolämpöä Rovaniemen alueella sekä huolehtii vesihuollon järjestämisestä toiminta-alueellaan.

Hankkeessa Alakorkalon jätevedenpuhdistamon yhteyteen rakennettiin lämmön talteenottolaitos, joka hyödyntää puhdistetussa jätevedessä olevaa lämpöä ja tuottaa siitä lämpöpumpuilla kaukolämpöä Rovaniemen kaukolämpöverkkoon. Esiselvityksen mukaan laitos tuottaa mallinnettuna esimerkkivuonna n. 36,6 GWh lämpöä.

Hankesuunnitelman yhteydessä mainittuja tavoitteita hankkeelle olivat:

1. Hyödyntää puhdistetussa jätevedessä vielä olevaa lämpöä kaukolämmöntuotannossa (pääasiallinen tarkoitus)
2. Tehostaa lietteenpolttolaitoksella tuotetun lämmön hyödyntämistä
3. Vähentää Neven polttoaineiden käyttöä (vähentää päästöjä)
4. Monipuolistaa Neven kaukolämmön tuotantoa
5. Mahdollistaa sähkön edullisten tuntien hyödyntäminen
6. Vähentää Kemijokeen virtaavan puhdistetun jäteveden lämpökuormaa

Hankkeelle myönnettiin Ympäristöministeriön investointiavustus kesäkuussa 2023.

2. Hankkeen toteutus

2.1. Toteutus ja aikataulu

Hankkeen alkuperäinen (alustava) toteutusaikataulu oli seuraava:

- Lämpöpumpun tontin kaavamuutosprosessi
- Ympäristöministeriön päätös investointiavustuksesta kesäkuu 2023
- Päätös hankkeen esisuunnittelusta, lupaprosessin aloituksesta ja lämpöpumpun tarjouskilpailusta ennen elokuu 2023
- Rakennusluvan hakeminen aloitetaan mahdollisimman nopeasti. (Rakentamisen aloituksen ehtona on rakennusluvan saanti)
- Konsultin valinta elokuu 2023
- Esisuunnittelu ja hankinta-asiakirjojen laatiminen: aloitus mahdollisimman nopeasti, viimeistään elo/syyskuussa 2023
- LP-tarjousvertailu ja yksi neuvottelukierros tammi-helmikuu 2024
- LP-toimituksen tarjouskilpailun tulokset helmikuu 2024
- Investointipäätös helmikuu 2024
- Laitteistojen toimitusaika helmikuu 2024-toukokuu 2025
- Rakennusaika helmikuu 2024 – kesäkuu 2025
- Käyttöönotto kesäkuun loppu 2025

Hanke eteni pääosin yllä esitetystä aikataulusta. Loppuvaiheessa ilmeni haasteita, jotka aiheuttivat viivästystä hankeaikatauluun.

Hankkeen toteutus eteni päävaiheiltaan seuraavasti:

- Kesäkuu 2023: Ympäristöministeriön rahoituspäätös
- Elokuu–joulukuu 2023: Esisuunnittelu, päälaitehankinnan kilpailutusta ja kaavamuutosprosessi
- Maaliskuu 2024: Investointipäätös
- Huhtikuu 2024: Calefa Oy valittiin lämpöpumppulaitoksen toimittajaksi
- Kesä–heinäkuu 2024: Rakennusurakka kilpailutettiin ja sopimus tehtiin Työyhteenliittymä Rakennus Y. Martti Oy:n ja Lapin Laaturakenne Oy:n kanssa

- Elokuu 2024: Rakennustyöt alkoivat
- Lokakuu 2024: Pääsähkönjakelun urakan sopimus tehtiin lokakuussa Ellappi Oy:n kanssa kilpailutuksen jälkeen
- Maaliskuu 2025: Lämmöntalteenottolaitos toimitettiin esivalmistettuina moduuleina paikalla rakennetun pumppaamo-osan viereen
- Huhtikuu 2025: Rakennustyöosuuden vastaanotto rakennusurakoitsijalta ja LTO-osuuden asennustöitä
- Touko-kesäkuu 2025: Keskijännitekojeiston toimitus viivästyi ja saapui vaurioituneena. Vaurioiden korjaus laitetoimittajan tehtaalla ja kuljetus työmaalle
- Heinä-lokakuu 2025: Käyttöönotto ja koekäyttö. Koekäytön aikana ilmeni puutteita, joiden korjaamista vaadittiin laitostoimittajalta ennen vastaanottoa.
- Marraskuu 2025: Laitos vastaanotettiin 5.11.2025

Kuvissa 1–2 on esitetty rakennustyön vaiheita ja kuvassa 3 käyttöönottovalmis laitos kuvattuna etelän suunnasta.



Kuva 1: Pumppaamo-osan pohjalaatan raudoitus syyskuussa 2024.

(Kuva: Janne Karjalainen/Insinööritoimisto J. A. Karjalainen Oy)



Kuva 2: Lämpöpumppulaitoksen kokoonpanoa ja putkistoasennuksia käynnissä Calefan tehtaalla lokakuussa 2024.

(Kuva: Kalle Nurmi / AFRY Finland Oy. Kuvassa esiintyvien henkilöiden kasvot peitetty.)



Kuva 3: Rakennus- ja asennustyöt valmiina käyttöönoton alussa heinäkuussa 2025

*Vasemmassa matalampana Calefa Oy:n toimittama LTO-osa ja oikealla korkeampana työyhteensijäytymän paikalla rakentama pumppaamo-osa.
(Kuva: Kalle Nurmi / AFRY Finland Oy)*

Kaiken kaikkiaan aikataulu viivästyi noin 4 kuukautta. Tästä ajasta noin kaksi kuukautta liittyi keskijännitekojeiston viivästyksiin ja loput käyttöönottovaiheen haasteisiin. Lisäksi heinäkuun kesälomakaudella oli joitakin viikkoja, jolloin käyttöönotto ei käytännössä edennyt. Käyttöönottovaiheen lopussa lämpöä tuotettiin kuitenkin kaukolämpöverkkoon säännöllisesti jo useiden viikkojen ajan ennen laitoksen vastaanottoa.

2.2. Hankinnat

Pääosa hankinnoista tehtiin vuoden 2024 aikana ja esiteltiin tarkemmin edellisen väliraportoinnin yhteydessä. Vuoden 2025 tehtiin ainoastaan pieniä tarpeelliseksi havaittuja erillishankintoja tai lisätöitä. Vuoden 2025 aikana tehdyt hankinnat eivät ylittäneet sovellettavia julkisen hankinnan kynnyksarvoja. Tarkempi erittely kustannuksista ilmenee liitteestä 1.



2.3. Muutokset hankkeen toteutuksessa

Valvontapalaverin 2023 yhteydessä raportoitiin suunnittelussa tulleen ilmi, ettei hankesuunnitelmassa kuvattu kytkentätapa lietekattilan hönkälauhduttimen lämmölle ole suositeltava. Kyseinen haaste mahdollisine prosessiparannuksineen kuvattiin tarkemmin valvontapalaverin muistiossa ja sen liitteenä olleessa ”muistiossa hankesuunnitelman muutostarpeesta”.

Kyseisen kytkennän jättäminen toteuttamatta ei olennaisesti vaikuta laitoksen kykyyn tuottaa esitetty määrä kaukolämpöä, joskin kytkennän korvaamiseksi esitetyt vaihtoehdot saattoivat parantaa laitoksen käytettävyyttä saatavilla olevan lämmön määrän vaihdeltaessa. Vuonna 2024 päätettiin edetä siten, ettei lietekattilan hönkälauhduttimen kytkentää toteuta, mutta jäteveden pumppualtaan tilavuutta kasvatetaan. Muutoksen vaikutus hankesuunnitelmaan kuvattiin tarkemmin muutoshakemuksessa, joka toimitettiin marraskuussa 2024.

Tiedossa olleiden aikatauluviivästyksen takia 30.5.2025 tehtiin muutoshakemus, jolla haettiin lisäaikaa hankkeelle 30.10.2025 asti. Lisäaika myönnettiin haetusti. Vielä koekäytön loppuvaiheessa pyydettiin 1.10.2025 sähköpostitse jatkoaikaa marraskuun loppuun asti, joka myönnettiin.

2.4. Haasteet

Keskeiset hankkeen aikatauluun vaikuttaneet haasteet liittyivät keskijännitekojeistoon ja koekäytön havaintoihin.

Keskijännitekojeiston toimitus myöhästyi ensin sovitusta toimitusajasta noin kuukaudella. Tähän osaltaan vaikutti myöhään havaittu viimeiset muutostarpeet, mutta myös selittämätön viivästys laitteen valmistajan taholta. Kun kojeisto saapui työmaalle, havaittiin siinä kuljetuksessa tapahtuneita vaurioita, jotka vaativat laitteiston toimittamista takaisin tehtaalle korjattavaksi. Korjatut kojeiston osat toimitettiin takaisin työmaalle noin kuukautta myöhemmin alkuperäisestä toimituksesta, yhteensä noin kaksi kuukautta myöhässä suunnitellusta.

Koekäytössä ilmeni joitakin ongelmia, kuten muutaman lämpöpumpun toistuvia häiriöitä ja heiluntaa laitoksen kokonaistehonsäädössä, mikä on sinällään käyttöönottossa hyvin tyyppillistä. Lisäksi Neven muun tuotannon tuotantotilanne ja tehontarve kaukolämpöverkossa vaikuttivat alkusyksystä jonkin verran siihen, milloin koeajoja voitiin tehdä. Laitostoimittaja selvitti ja korjasi ilmenneet ongelmat, mutta tämä aiheutti jonkin verran viivettä siihen, milloin vastaanotto voitiin tehdä. Vastaanoton venymisestä huolimatta laitos tuotti lämpöä syksyllä jo ennen vastaanottoa.

Lisäksi hankkeen vaatima kaavamuutos ja sen jälkeen rakennusluvan saanti vaikuttivat siihen, milloin rakennustyöt voidaan aloittaa. Kaavamuutos hyväksyttiin maaliskuussa 2024 ja muutos tuli lainvoimaiseksi huhtikuussa 2024. Vasta tässä yhteydessä voitiin tehdä investointipäätös, mikä aiheutti kiirettä lupavaiheen suunnitteluun ja rakennustöiden kilpailutukseen. Olisi ollut hyödyllistä voida aloittaa maanrakennustyöt toteutunutta aiemmin, jolloin suurempi osuus rakennus- ja maanrakennustyöstä olisi vastaavasti saatu valmiiksi ennen talvea. Maatäyttöjen tekeminen talviaikana vaikutti osaltaan siihen, että keväällä 2025 havaittiin painumaa LTO-osan perustuksissa. Rakennusta nostettiin tunkkaamalla ja korkoasemaa korjattiin säätölevyillä. Painuma vaikutti lakanneen tai ainakin merkittävästi hidastuneen kesän 2025 aikana. Tilannetta seurataan edelleen rakennusurakan takuuajana. Nämä asiat eivät varsinaisesti vaikuttaneet hankkeen aikataulumuutoksiin, mutta saattoivat vaikuttaa kokonaiskustannuksiin nostavasti, kun rakennusurakassa jouduttiin huomioimaan talviaikaisia maanrakennustöitä.

Kaiken kaikkiaan kahden vuoden toteutusaika tuen lupaehdoissa osoittautui varsin tiukaksi. Tässä tapauksessa varsinaiselle toteutusvaiheelle aika olisi voinut riittää, mutta vaadittu kaavamuutos söi aikaa toteutusvaiheelta ja pienet haasteet hankkeen toteutusvaiheessa venyttivät kokonaisaikataulua yli alkuperäisen.

2.5. Viestintä

Neve viestitti hankkeesta aktiivisesti omissa kanavissaan ja tilaisuuksissaan. Lisäksi laitostoimittaja Calefa Oy laati omat tiedotteensa projektin etenemisestä. Alla on listattu keskeiset tiedotteet ja tapahtumat hankkeen näkyvyydestä:

- Neve Oy:n [tiedote](#) 11.12.2023
- Kuntatekniikan päivät Rovaniemellä 22.-24.5.2024
- Calefa Oy:n [tiedote](#) 30.9.2024
- Neve Oy:n [tiedote](#) 11.10.2024



- Neven asiakastilaisuus 24.10.2024
- Neve Oy:n [tiedote](#) 14.3.2025
- Calefa Oy:n [tiedote](#) 20.3.2025
- Kaukolämpöpäivät 28.8.2025: ”Jäteveden hukkalämmön hyödyntäminen, case Neve”
(Lauri Reiman, tuotantopäällikkö, Neve Oy)
Yleisössä arviolta 200 kuulijaa
- Laitosvierailu ELY:n järjestämän Lapin vesilaitosten tapaamisen yhteydessä 21.10.2025, noin 10 osallistujaa.
- Neve Oy:n [tiedote](#) 17.11.2025

3. Tulokset ja vaikutukset

Hankkeen investointitukihakemuksessa arvioitiin laitoksen tuottavan vuodessa arviolta 36,6 GWh lämpöä ja kuluttavan sähköä 11,6 GWh. Heti hankkeen päättyessä on vielä mahdotonta arvioida kattavasti vuositasolla arvioitujen hyötyjen saavuttamista. Seuraavissa kappaleissa eritellään kuitenkin tuloksia tämänhetkisen tiedon valossa.

Lämpöpumppujen kokonaistehon arvio oli hankesuunnitelmassa 6,2 MW kaukolämpötehoa. LTO-laitoksen hankinta-aineiston perusteella LTO-toimittaja takasi n. 5,8 MW kaukolämpötehon laitoksen nimellisessä tuotantopisteessä. Lyhyen käyttökokemuksen perusteella laitoksesta on saatu parhaimmillaan n. 6,5 MW kaukolämpöteho, mikä ylittää sekä takuuarvot että hankesuunnitelmavaiheen arviot. Varsinaisia takuumittauksia ei vielä ole tehty, mutta voidaan kuitenkin todeta, että laitos tuottaa lämpöä odotetusti.

Käyttöönoton alusta marraskuun loppuun asti laitos on tuottanut n. 8,5 GWh kaukolämpöä ja kuluttanut n. 3,3 GWh sähköä. Vastaavasti Kemijokeen ja sitä kautta Itämereen päätyvä lämpökuorma on pienentynyt 5,1 GWh:lla. Luvuista on lisäksi eritelty marraskuun osuus, jotta voidaan nähdä tuotanto yhden normaalin käyttökuukauden ajalta käyttöönoton valmistumisen jälkeen.

Taulukko 1: LTO-laitoksen tuotanto käyttöönottovaiheessa ja sen jälkeen

Aikaväli	Kaukolämpö, GWh	Sähkönkulutus, GWh	Energia jätevedestä, GWh
1.7.-30.11.2025	8,5	3,3	5,1
1.11.-30.11.2025	3,0	1,2	1,8

Taulukon 1 lukujen perusteella voidaan arvioida, että kokonaisen kuukauden tuotantomäärä on oikeassa suuruusluokassa suhteessa odotettuun vuosituotantoon. Näin olleen hankkeen pääasiallisen tarkoituksen, ”Hyödyntää puhdistetussa jätevedessä vielä olevaa lämpöä kaukolämmöntuotannossa”, voidaan katsoa toteutuneen suunnitellusti. Lisäksi lisätavoitteet 3–6 toteutuvat odotetusti: Uusi laitos vähentää Neven polttoaineiden käyttöä ja vähentää siten päästöjä, monipuolistaa kaukolämmön tuotantoa, mahdollistaa sähkön edullisten tuntien hyödyntämisen ja vähentää Kemijokeen virtaavan puhdistetun jäteveden lämpökuormaa. Todellisuudessa tuotettavan lämpöenergian määrään vaikuttaa olennaisesti muun muassa polttoaineiden ja sähkön hinnan kehitys: Toteutuva vuosituotanto voi olla ennakoitua pienempi tai suurempi, ja vaihdella eri vuosina.

Laitoksen takuuarvoista tiedetään kuitenkin jo, että odotetuissa olosuhteissa laitos tulee kuluttamaan sähköä jonkin verran enemmän kuin tukea haettaessa on odotettu. Laitoksen takuuarvojen ja tähän asti toteutuneiden mittaustietojen perusteella sähkönkulutus olisi vastaavalla 36,6 GWh lämmöntuotannolla noin 14,6 GWh, lämpökertoimella 2,5 laskien.

Kytkeä lietteenpolttolaitokselle ei toteutettu. (Lisätavoite ”Tehostetaan lietteenpolttolaitoksella tuotetun lämmön hyödyntämistä.”) Tämän ei arvioida vaikuttavan negatiivisesti toteutetun laitoksen tuotantoon. Lietteenpolttolaitos toimii itsenäisenä laitoksena tuottaen myös kaukolämpöä kaukolämpöverkkoon. Jäteveden määrän vaihtelua kompensoitiin toteutusprojektissa siten, että jätevesialtaan kokoa suurennettiin alkuperäisestä visiosta.

Hankkeen tuottamat työllisyysvaikutukset ovat ajoittuneet enimmäkseen rakennusvaiheeseen. Suurin osa työllisyysvaikutuksesta on kohdistunut Suomeen ja merkittävältä osalta myös paikallisesti Rovaniemen alueelle. Esimerkiksi lämpöpumput on koottu Suomessa, vaikka niihin on hankittu osia Suomen ulkopuolelta. Rakentamisaikaisen työllisyysvaikutuksen arvioidaan olevan noin



92 henkilötyövuoden suuruinen perustuen Rakennusteollisuuden arvioon¹ vuodelta 2021, jonka mukaan Infra-rakentamisessa työllisyysvaikutus on 11 HTV/milj.€. Laitoksen käytön aikana merkittävää työllisyysvaikutusta ei ole, koska laitosta käytetään etänä samalla henkilökunnalla kuin muitakin Neven laitoksia. Kunnossapitoon liittyvä työllisyysvaikutus on suuruudeltaan arviolta n. 1–2 henkilötyövuotta, joka hajautuu useammalle toimijalle.

4. Talousraportti

Hankkeen kokonaiskustannukset ylittivät alkuperäisen arvion merkittävästi. Suurin yksittäinen poikkeama aiheutui lämpöpumppulaitoksen kokonaistoimituksen hinnannoususta kustannusarvioon nähden. Kustannusmuutosten syitä eriteltiin tarkemmin kesäkuussa 2024 lisärahoitushakemuksessa, vaikkakaan haettua lisärahoitusta ei hankkeelle myönnetty. Lämpöpumppulaitostoimituksen lisäksi kasvaneita kustannuksia liittyi muun muassa keskijänniteliittymään ja kojeistoon, sekä rakennustöihin. Kustannusten erittely on esitetty tarkemmin liitteissä 1 ja 2.

Edellisen hyväksytyin väliraportoinnin jälkeen vuonna 2025 kustannuksia on toteutunut yhteensä 3 665 716 euroa. Vuodelle 2025 YM:n avustusta jäi käytettäväksi 121 176 euroa ja sitä vastaava Neven omarahoitussuus on 181 764 euroa. Myös näiden lukujen välinen erotus, n. 3,4 miljoonaa euroa katetaan Neven kasvavalla omarahoituksella.

Tukikelpoiset kokonaiskustannukset koko hankeaikana olivat 8 410 014 euroa, josta YM:n tukiosuus 1 547 200 euroa ja siten Neven omarahoitus oli kokonaisuudessaan 6 862 814 euroa. Projektille syntyi koko hankeaikana myös 135 596 euroa ei-tukikelpoisia kustannuksia, joita ei ole huomioitu oheisissa laskelmissa, mutta jotka näkyvät kirjanpitolitteissä.

Väliraportointien yhteydessä on myös ollut tiedossa, että kustannusten jaksotus poikkeaa hankesuunnitelmavaiheesta, koska suurin osa kustannuksista ajoittui suunnitellusta poiketen vuosille 2024 ja 2025. Taulukossa 2 eritellään kustannusarvion ja toteuman koonti sekä vuotuinen jako. Taulukossa 2 eritellyistä kustannuksista vuosien 2024 ja 2025 kokonaiskustannukset ovat muuttuneet edellisestä väliraportoinnista, koska tällöin osa kustannuksista oli vielä arvioituja.

Taulukko 2: Koonti kustannusten jaksotuksesta

	2023	2024	2025	Yhteensä
Hankesuunnitelmavaiheen kustannusarvio	1 547 000	1 547 000	774 000	3 868 000
Kokonaiskustannukset (euroa)	31 461	4 712 837	3 665 716	8 410 014
Kustannukset, joiden osalta avustusta haetaan (euroa)	31 461	3 533 600	302 939	3 868 000
Tuen määrä (euroa)	12 584	1 413 440	121 176	1 547 200

Neve on teettänyt vaaditun ulkopuolisen tilintarkastajan laatiman selvityksen valtionavustusten käytöstä. Lausunto on raportin liitteenä 3.

5. Yhteenveto

Neve Oy:n investointi jätevättä hyödyntävään lämpöpumppulaitokseen on otettu käyttöön ja laitos tuottaa kaukolämpöä suunnitellusti.

Hankkeen kustannusarvio yli kaksinkertaistui hankesuunnitelmavaiheen alle neljästä miljoonasta eurosta lopullisen toteutuksen yli kahdeksaan miljoonaan euroon. Neve kattoi kustannusylityksen kasvattamalla omarahoitussuuttaan, koska kustannusylityksille ei myönnetty lisärahoitusta Ympäristöministeriöstä. Ilman Ympäristöministeriön investointiavustusta, hanke ei olisi ollut kannattava.

Hanke toteutui pääosin suunnitellusti, vaikka alkuperäiseen aikatauluun nähden laitoksen vastaanotto viivästyi noin 4 kk:n verran. Aikatauluviivästys ei vaikuttanut olennaisesti saavutettaviin hyötyihin, joskin hyötyjen kertyminen alkoi odotettua myöhemmin.

¹ Vainio, Terttu & Nippala, Eero: Rakentamisen yhteiskunnalliset vaikutukset - kalvosarja. VTT-M-00543-21 | 19.8.2021. Saatavilla: <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/12/vtt-rakentamisen-yhteiskunnalliset-vaikutukset-2021-selvitys.pdf>. Viitattu 28.11.2025.



Käyttöönoton aikana lämpöä on tuotettu yhteensä noin 8,5 GWh, josta marraskuussa käyttöönoton jälkeen noin 3,0 GWh. Laitoksesta saatava maksimiteho ylittää odotetun ja tuotettu kuukausienergia on hankesuunnitelmassa odotetulla tasolla.

Varsinaisia jatkohankeideoita ei noussut hankkeen aikana esiin. Käyttöönoton aikana ilmeni joitakin parannusmahdollisuuksia liittyen laitoksen lämmöntuotannon optimointiin, mikä johtuu pohjimmiltaan sähkön hintojen ja jätevesimäärän vaihtelusta. Neve selvittää näitä parannuksia osana normaalia toimintaansa.