

Hukkalämpö osana kokonaislämpöenergiantuotantoa

HUKKALÄMMÖSTÄ HYÖTYENERGIAA – SEMINAARI 14.08.23

Jussi Blom
Sales Manager,
Industrial Infrastructure
jussi.blom@nevel.com
+358 40 0638 868



Nevel lyhyesti

Nevel tarjoaa teollisuuden ja kiinteistöjen kestäviä energia- ja kiertotalousratkaisuja, joilla autamme asiakkaitamme saavuttamaan vastuullisuustavoitteet uusiutuvan energian, materiaalien kierrätyksen ja optimaalisten asumisolosuhteiden saralla.

Olemme sitoutuneita ilmastoposiitiviseen tulevaisuuteen ja toteutamme vihreää siirtymää luomalla paikallisia kiertotalouksia sekä edistämällä hiilineutraalia energiantuotantoa.

Nevelin omistaa Ardian, yksi maailman johtavista yksityisistä sijoitusyhtiöistä, joka hallinnoi 140 miljardin dollarin sijoitusvarallisuutta Euroopassa, Amerikassa ja Aasiassa. Ardianin toiminnot aktivoivat yksilöiden, yritysten sekä talouden kasvua ympäri maailman.



Toimimme lähes 100 teollisuusasiakkaan pitkäaikaisena kumppanina rakentaen paikallisia energia- ja kiertotalousratkaisuja



Kiinteistöliiketoimintamme palvelee yli 5000 asiakasta Nevelin yli 40 kaukolämpöverkossa



Operoimamme yli 130 energiantuotantolaitosta tuottavat vuosittain 1.7 TWh energiaa (vastaa 90 000 kotitalouden lämmitystä)



Toimimme Suomessa, Ruotsissa ja Virossa 190 asiantuntijan voimin



Liikevaihto 115 MEUR

Nevelin yhteistyömalli

Käyttöhyödykkeet palveluna (Utilities as a Service)

BOO (Build, Own, Operate) projektimalli

- Nevel toteuttaa uudet investoinnit
- Nevel rakentaa, omistaa, operoi ja huoltaa laitosta

Sell and Leaseback

- Nevel ostaa olemassa olevan energiatoiminnan ja tekee tarvittavat investoinnit kehitykseen
 - Käyttöpääomaa yritykselle
- Nevel omistaa, operoi ja huoltaa laitosta

Tyypillinen sopimusrunko:

- ✓ 10- 15 vuoden sopimusaika
- ✓ Joustava hinnoittelu:
 - ✓ Kiinteä osa: €/kk
 - ✓ Muuttuva osa: €/yksikkö (esim. MWh, m³)



Suunnittelu

Investointi ja
toteutus

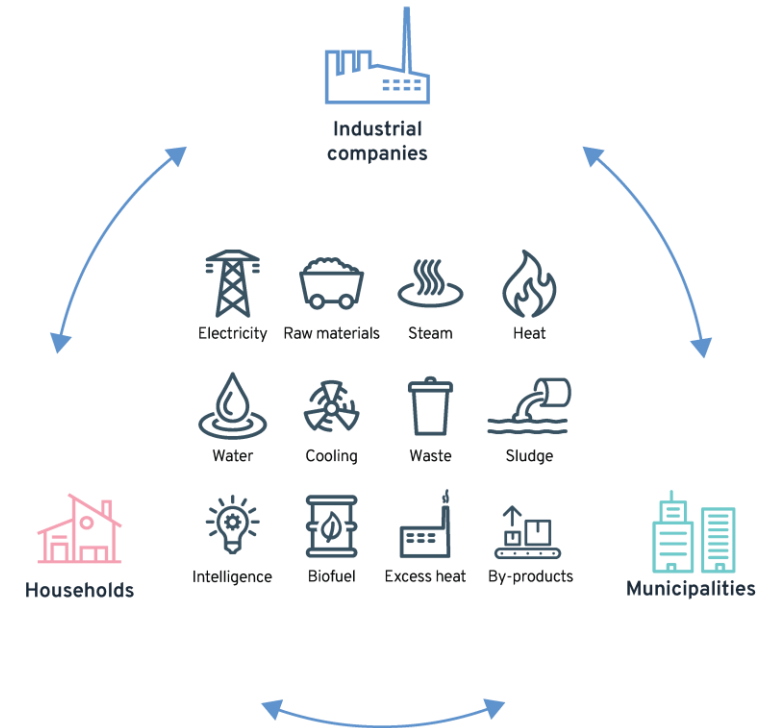
Käyttö ja
kunnossapito

Pitkäaikainen
yhteistyö



Vihreä siirtymä hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen

- Luopuminen fossiilisista polttoaineista tapahtuu ennakoitua nopeammin energiaperusteisen verotuksen vuoksi.
- Euroopan on oltava hiilineutraali vuoteen 2050 mennessä, mikä tarkoittaa, että meidän on vauhditettava päästöjen vähentämistä merkittävästi.
- Sivuvirroista voidaan tehdä arvokkaita sivutuotteita kiertotalouden tehostamiseksi.
- Digitalisaatio ja analytiikka mahdollistavat läpinäkyvyyden ja optimoinnin.
- Askeleet pois polttamisesta kohti uusien teknologioiden käyttöä sekä energian ja lämmöntuotannon sähköistämistä ovat välttämättömiä.



Hiilineutraalisuus

Kiertotalous

Digitaalisuus ja analytiikka

Hukkalämpö osana kokonaislämpöenergiantuotantoa

- Teollisuus on perinteisesti sopeutunut lainsäädännön ja energian kustannusten kallistumiseen myyntihintojen muutoksilla
- Kilpailukyky syntyy, kun pystyy ennakoimaan ja toimii ratkaisukeskeisesti
- Yritykset, jotka ovat pystyneet parantamaan energiatuotannon ja ympäristövaikutusten tehokkuutta, saavuttavat lopulta win-win-tilanteen
- Tämän hetken kilpailukykyisin energiantuotantokonsepti on hybridiratkaisu



Tuotantokonseptin muutos vaatii laaja-alaista pohdintaa

Energiatarpeen kartoitus
ja visualisointi

Kestävän kehityksen
strategia

Ympäristöhaasteiden
ratkaiseminen

Muutoksen
kustannustehokkuus

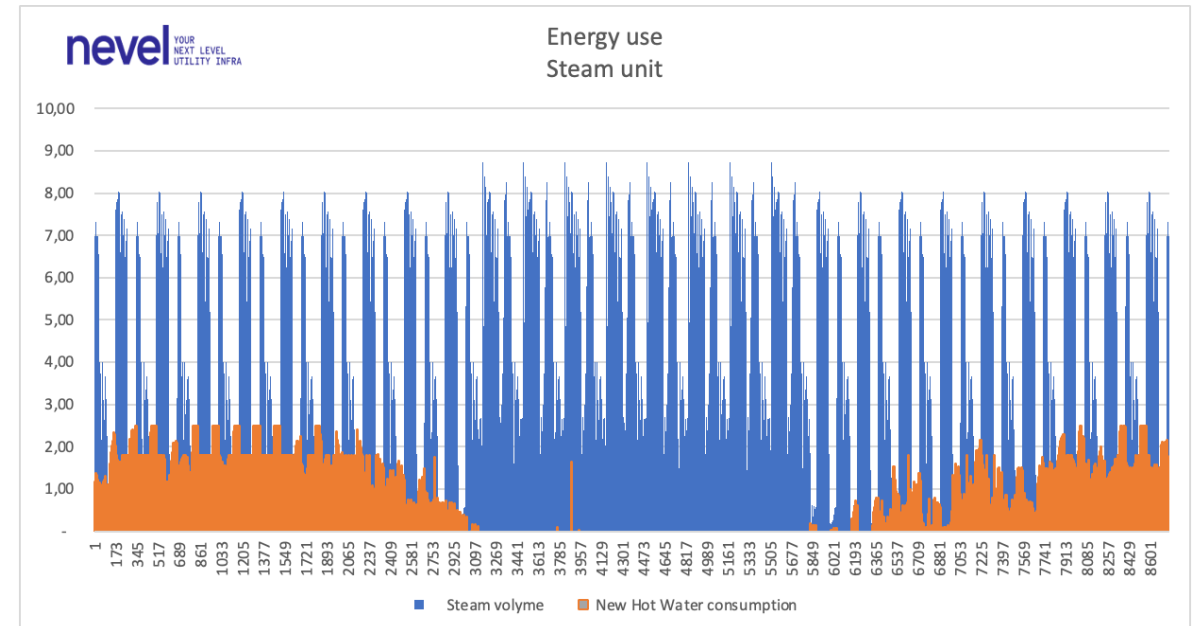
Eri ratkaisujen vertailu
ja arviointi

Investointitarpeet ja aikataulus

Ulkoistus palveluntuottajalle

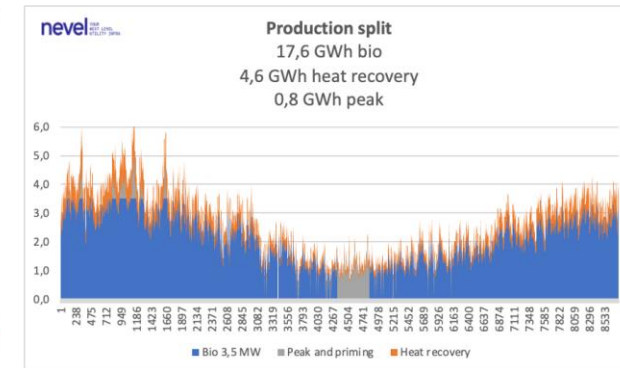
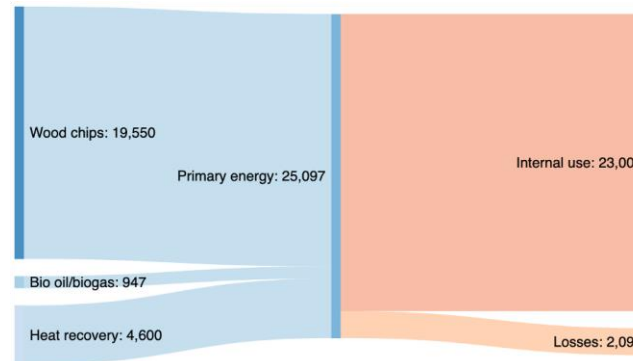
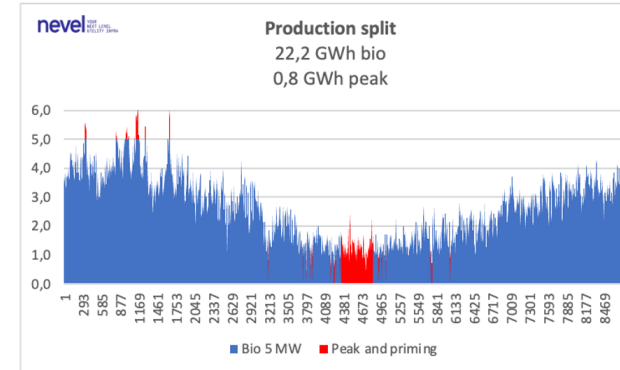
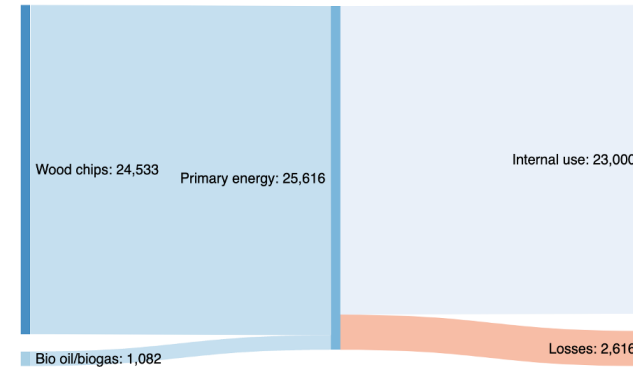
Nykytila-analyysi

- Nykytila on pystyttävä kartoittamaan mahdollisimman tarkasti ja visualisoida helposti havaittavaksi kokonaisuudeksi
- Saatu analyysi muodostaa pohjan muutoksen suunnittelulle
- Visualisointiin tulee lisätä kustannukset ja CO2 päästöt mahdollisemman tarkasti suhteessa käytettyihin energialähteisiin



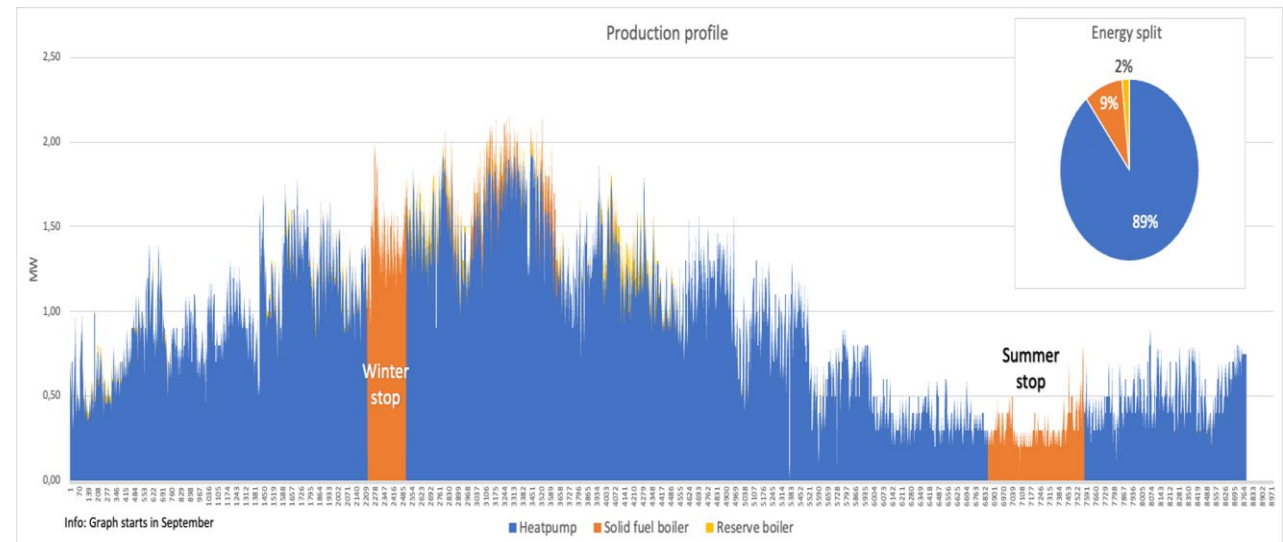
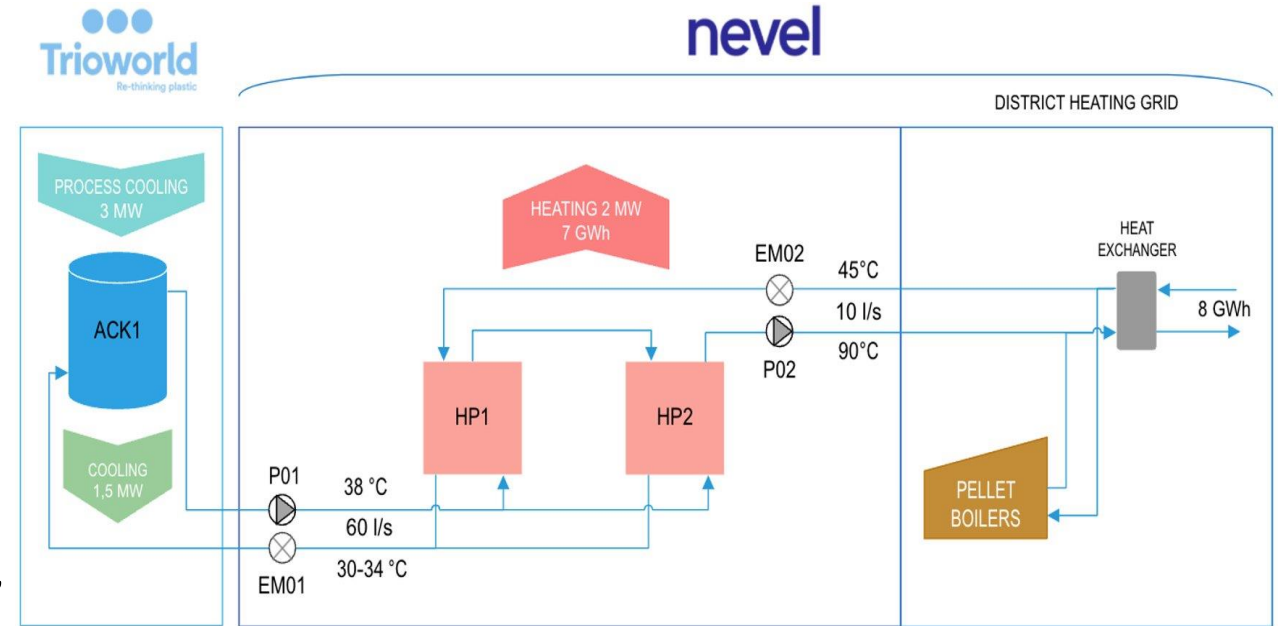
Optimaalinen ratkaisu

- Optimaalinen ratkaisu tarvitsee luovuutta yhdistää teknisesti hyväksi havaitut ratkaisut yhteen yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi.
- Investoinnin CAPEX-kustannukset ovat noin 20% elinkaarenaikaisista kokonaiskustannuksista
- Sekundäärienergioita ovat tyypillisesti erilaiset jäähdytysvesivirrat, jäteveden lämpö, kuumat ilmavirrat ja kylmä prosessin lauhde energia. Niiden sisältämä energia saadaan hyödynnettyä ns. hukkalämpönä



Case-esimerkki: Smålandsstenar

- Trioworld on muovipakkausyritys
- Sähköintensiivisen prosessin hukkalämpö on aiemmin kerätty jäähdytystorneihin ja hyödynnetty kiinteistölämmityksiin
- Nevel investoi lämpöpumppuihin, kl-verkkoon, lämmönvaihtimiin jne.
- Nevel maksaa hukkalämmöstä Trioworldille
- Jäähdytystornien vedenkierrätyksen väheneminen on tuonut Trioworldille kymmenien tuhansien eurojen säästöt
- Ratkaisun myötä pelletin polttaminen on vähentynyt 89%



Co-creating climate positive growth

Nevel is building on its position as a trusted partner for our customers, who include:



Nevel sites



nevel

At your service

Jussi Blom

Sales Manager

Industrial Infrastructure

jussi.blom@nevel.com

+358 40 0638 868

