



# Strategisk Innovationsagenda

för fjärrvärme och fjärrkyla



Forskningsrådet Formas

*Formas främjar framstående forskning för hållbar utveckling*

# Agenda

09.00 – 09.40

Introduktion: SIA + SweHeat (Håkan Knutsson), Svensk Fjärrvärme (Patrik Holmström), FVU AB (Carl Wehlin)

09.40 – 10.20

Vattenfall (Kurosh Beradari) och Fortum (Hans Lund)

Bensträckare

10.30 – 11.10

Innovativa företag; nGenic (Björn Berg), HQW (Stefan Håkansson), Arne Jensen AB (Paavo Persaud), AirWaterGreen (Jonas Wramstad).

11.10 – 12.00

Panel och gemensam diskussion

Lunch

# Strategisk innovationsagenda - SIA

- Partners
  - SweHeat & Cooling - Swedish Council for District Heating
  - Svensk Fjärrvärme
  - FVU AB
  - Högskolan i Halmstad
- Finansiärer
  - Energimyndigheten
  - Vinnova
  - Formas
- Tidsplan – klar agenda i slutet på feb 2016.

# Strategisk innovationsagenda – varför?

- Branschens möjlighet att:
  - Peka på områden med tillväxtpotential, som bör prioriteras och....
  - ....ev få statligt innovationstöd eller....
  - ....annan finansiering.

# Historiskt perspektiv – innovation & tillväxt

- Svenska exportlok som fått draghjälp av svenska kunder
  - Elkraft (1900-)
    - ASEA och Vattenfall (första kunderna var gruvindustrier)
  - Telekom (1900-)
    - LM Ericsson och Televerket (och Ellemtel)
  - Lastbilstransporter (1940-)
    - Scania och Volvo och skogsindustrin
  - Krigsmateriel (1939-)
    - Saab, Bofors, Hägglunds, Kockums och Försvarsmakten
  - Fjärrvärme och Fjärrkyla (1948-)
    - ....

# Historiskt perspektiv – fjv + fjk

- Sverige och internationellt
  - Stor marknadsandel i Sverige, begr tillväxt
    - Svenska operatörer omsätter 33 miljarder kr. Fragmenterad bransch.
    - Framgångsrik utfasning av eldningsolja och nu nästan fossilbränslefri.
    - Exportindustrin är dåligt kartlagd. Få stora teknikleverantörer, men många mindre.
      - Mindre exportstöd (t ex finansiering) än referenser och utl konkurrenter
    - Speciellt framträdande FoU-institutioner: ?
    - Mogen industri med låg FoU-insats.
  - Mer begränsad internationell utbyggnad jfrt med referenser
    - Stor utbyggnad bakom järnridån.
    - Nationella (svåråtkomliga) marknader (t ex Danmark)
    - Vattenfall – Europas största fjv-operatör (dock mindre fokus jfrt med Telia, Vattenfall/el)

# Innovation – brett & öppet fokus

- Teknik
  - Tillförsel (produktion), exempel:
    - Ny typ av integrerade energisystem
    - Ny typ av Fjärrkyla
    - Ny typ av återvinning av restvärme
  - Distribution, exempel
    - Tillståndsanalys
    - Livstidsförlängning
    - Regionalisering
  - Överföring
    - Automation och kundgränssnitt
  - Kundens system, exempel:
    - Ny typ av komfortkyla, värmedriven kyla

# Innovation – brett & öppet fokus

- Organisation
  - Marknad/kunder
  - Nät
  - Produktion
  - Inköp/bränsle
  - Nya gränssnitt;
    - "Asset Management",
    - nya affärsmodeller,
    - nya kunderbjudande osv.



# Innovation – brett & öppet fokus forts....

- Internationellt – export
  - Ägande – operatör
  - Teknikexport
    - Konsult & tjänster
    - Hårdvara – produkter, system
    - Mjukvara
  - Exportfrämjande
- Internationell lobby
- Styrmedel – för minskade växthusgasutsläpp
  - I Sverige
  - Internationellt