

Energisamarbete Väst

- Historik & bakgrund
- Bygghälsan
- Avtal & affärsmodell
- Vargön Alloys



Hela stans miljöbolag

BAKGRUND

Fjärrvärme

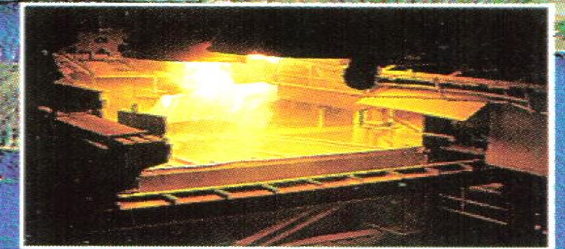
2018-02-06

*I Vänersborg blir
spillvärme från
industrin fjärrvärme
till 6000 hushåll*

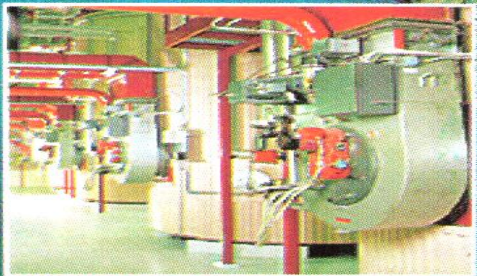
Fjärrvärmesystem



Önåforsverket

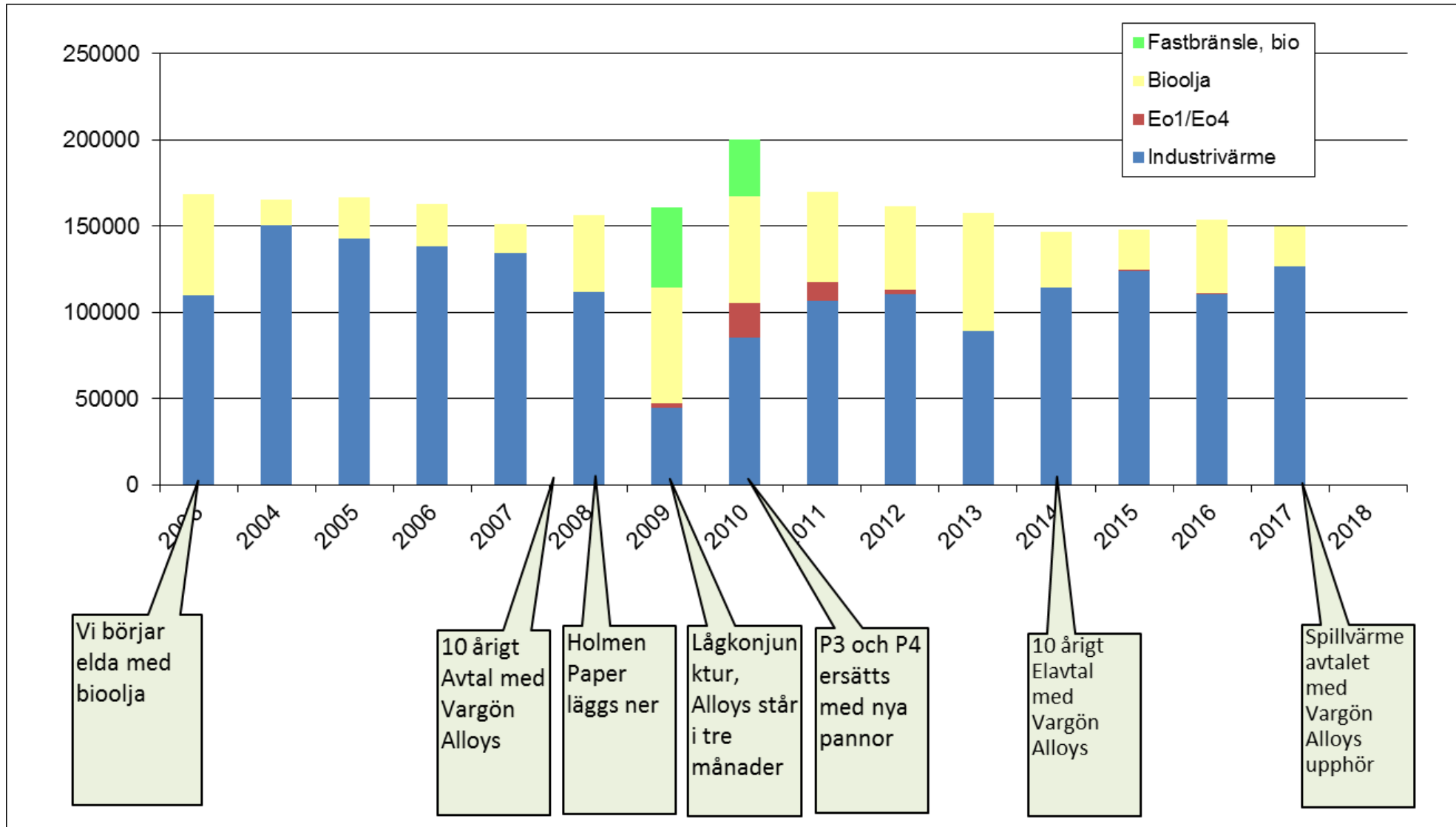


Vargön
Alloys AB



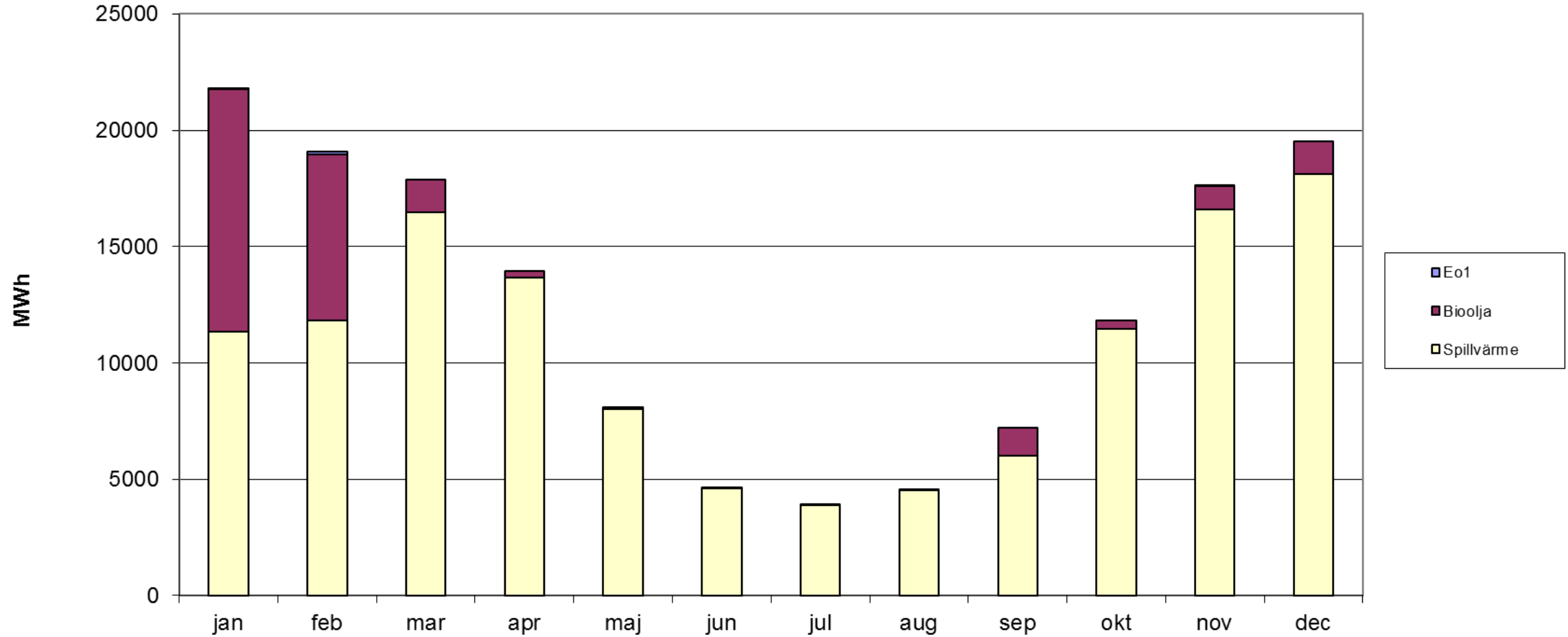
Vänersborgs Fjärrvärme: 60 MW Bioolja och 40 MW spillvärme.
Leverans 150 GWh till ca 700 slutkunder

Utfall Vänersborg tom 2017, MWh



Energimix över året, Vänersborg

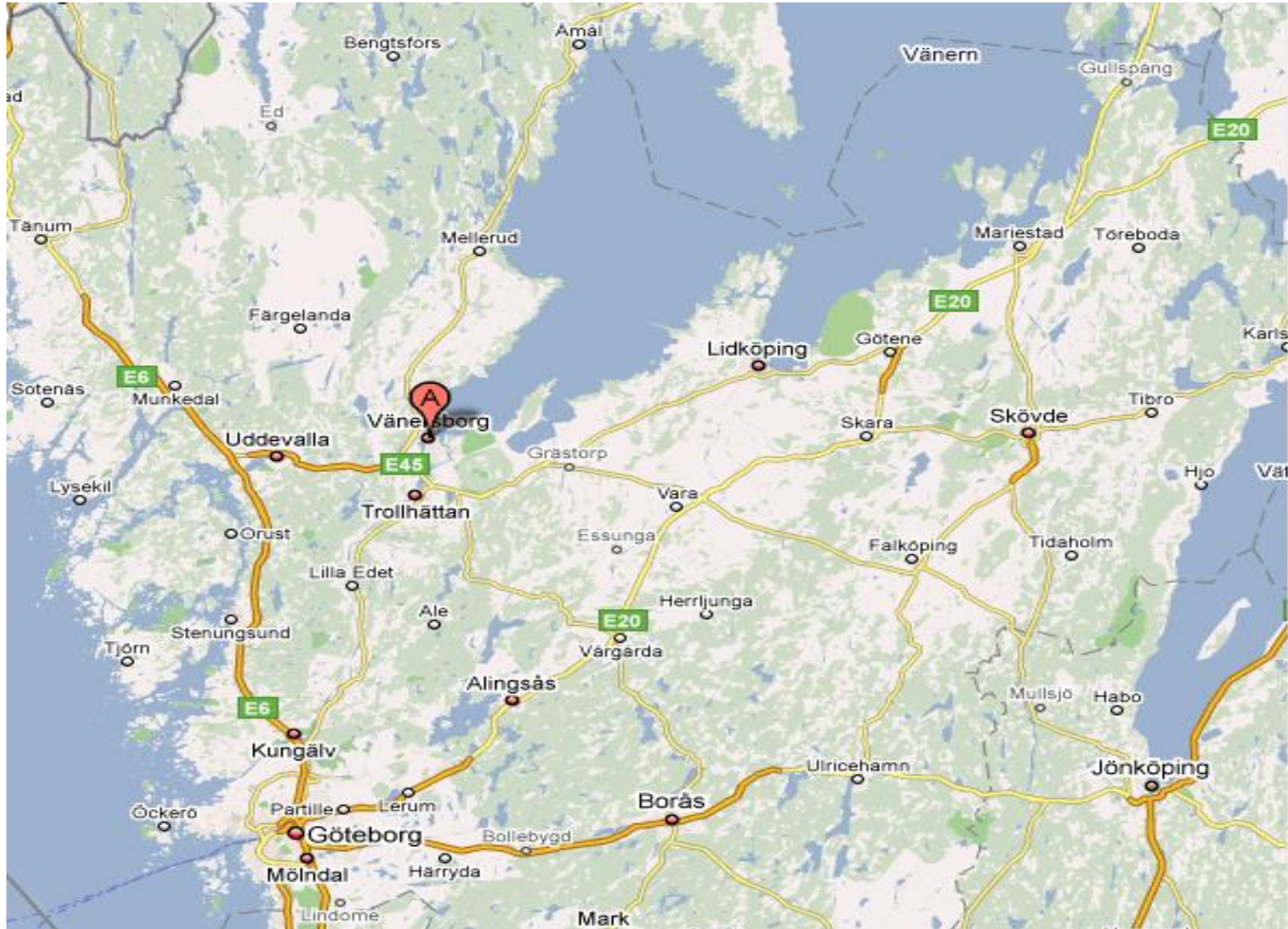
Vänersborg energimix 2017

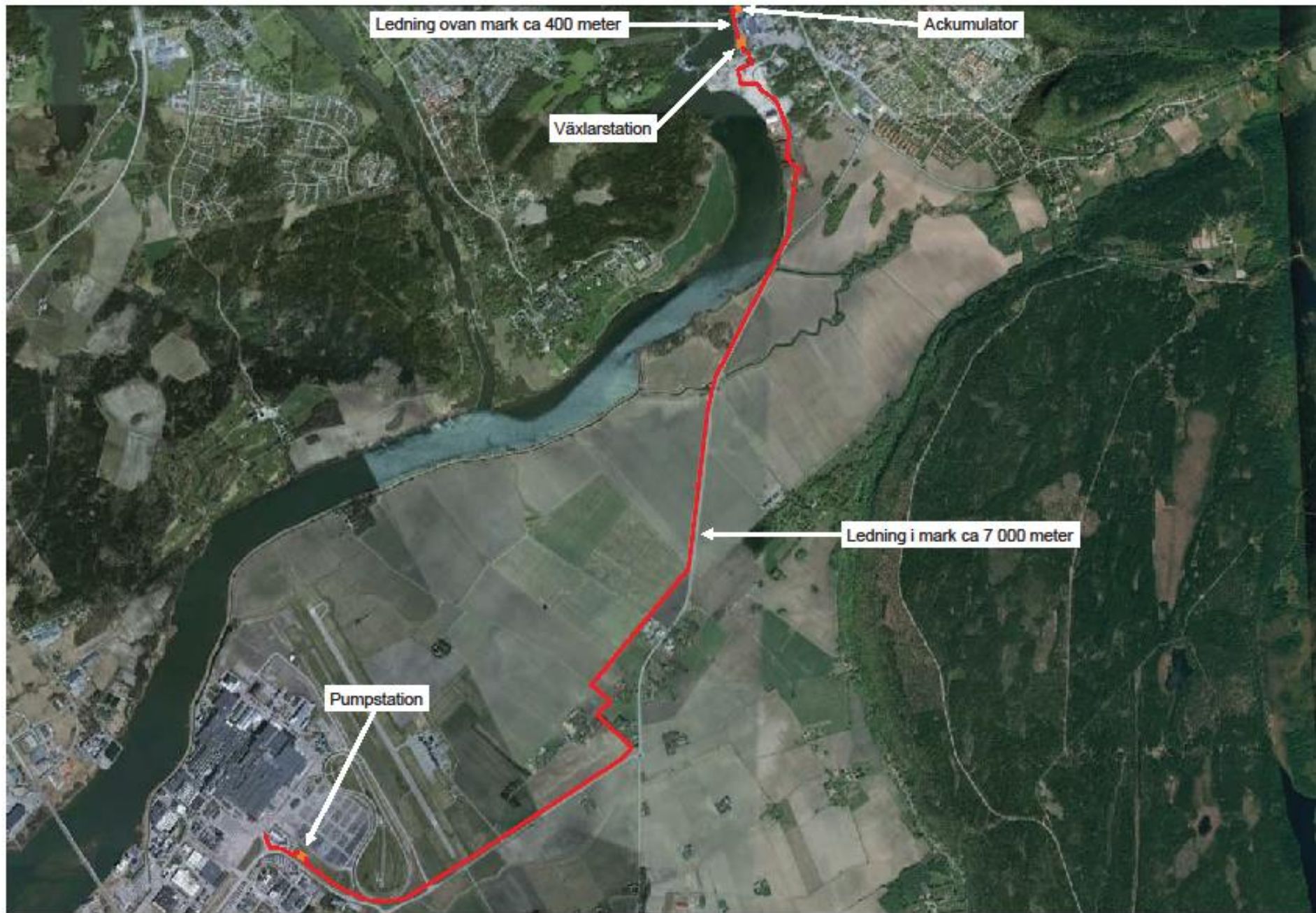


BYGGGFASEN

Fjärrvärme

2018-02-06





Ledning ovan mark ca 400 meter

Ackumulator

Växlarstation

Ledning i mark ca 7 000 meter

Pumpstation









Ditch Witch®

JT60



ARENTO













Capex

Asset / item	Capex (MSEK)	Status (bid/estimate)
Heat storage tank	14,7	Bid
Pipeline	57,6	Bid
Pumping station	5,8	Bid
Heat exchanger station	9,2	Bid
I & C	4,0	Estimate
Electrical installation and Connection fee	3,0	Estimate
Payment for land encroachment	1,5	Estimate
IT	1,6	Estimate
Technical consultants	2,8	Estimate
Project management	4,8	Estimate
Contingencies	10	Estimate
Total	115	76% bids (incl. contingencies)

ÖVERGRIPANDE TIDPLAN FÖR PROJEKTET

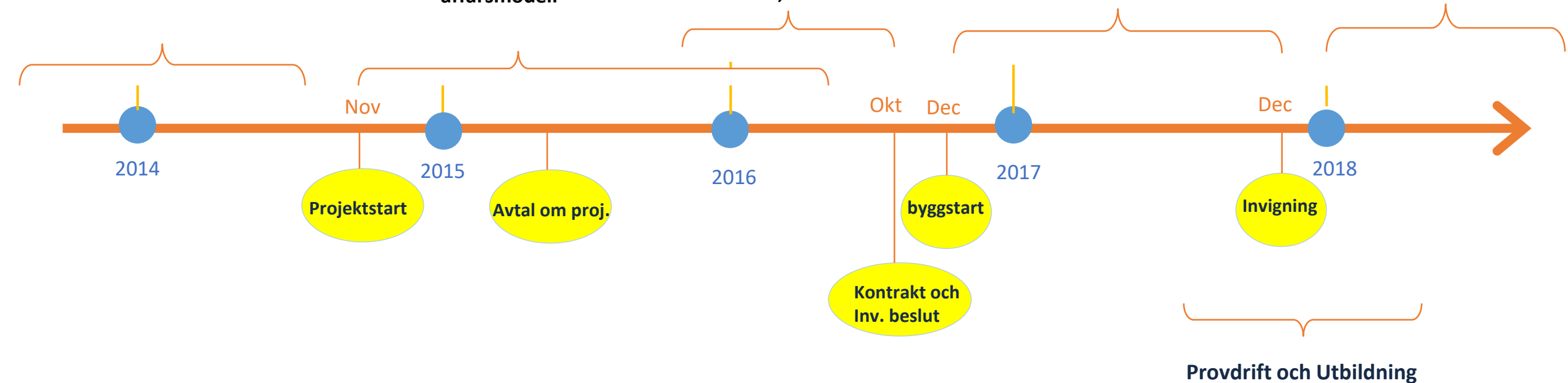
2012- Idé och förstudie
Trestad regionalt nät
blir tvåstad

Avtalsförhandlingar
och framtagande av
affärsmodell

Upphandling
entreprenader,
markavtal, tillstånd

Pågående entreprenader

Driftfasen startar

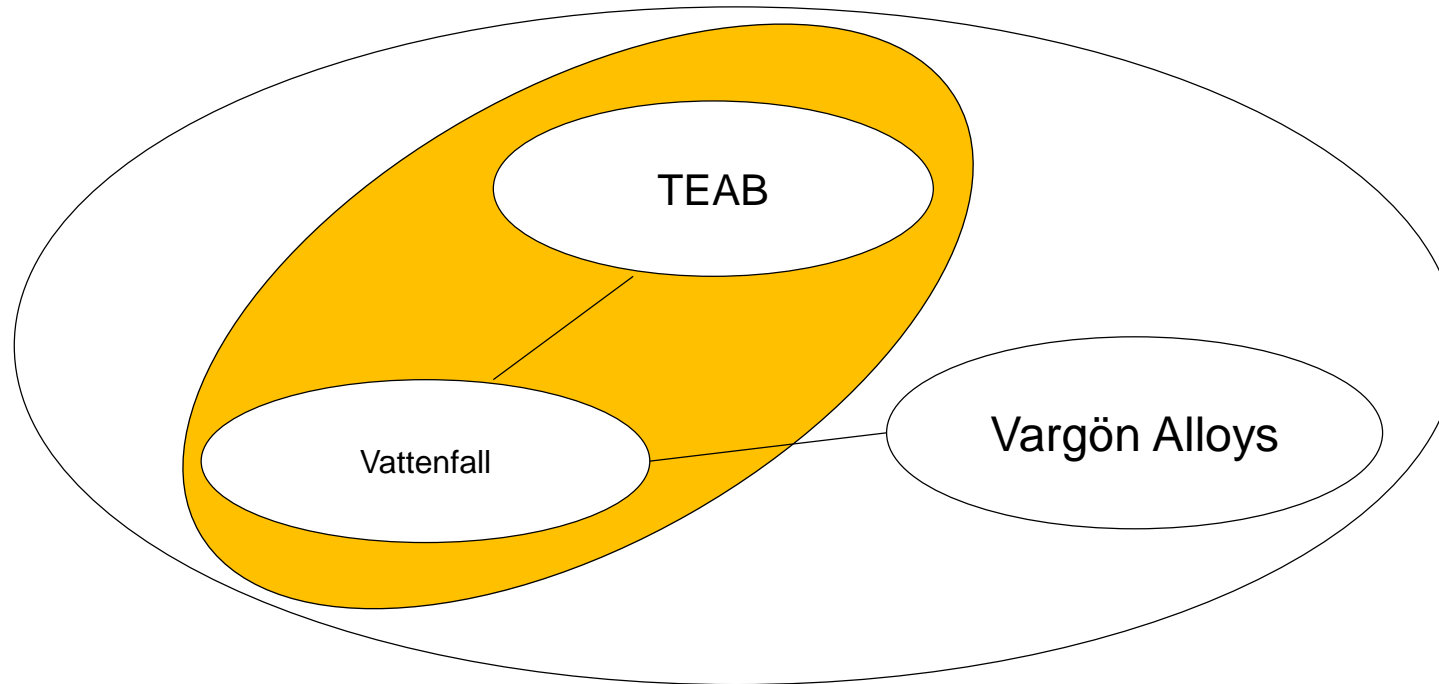


SAMARBETSAVTALET

Fjärrvärme

2018-02-06

ENERGISAMARBETET



Hela stans miljöbolag

Samarbetsavtalet

- Avtalstid 10 år
- Avtalet reglerar en initial **byggnadsfas** och en därefter följande **driftfas**. En Fjärrvärmeledning byggs för att koppla samman de båda fjärrvärmesystemen.
- Lägsta möjliga kostnad erhålls genom **Driftoptimering**.

Ansvar

Vattenfalls ansvar

Vattenfall är av Parterna utsedd att sköta den gemensamma **driftoptimeringen** för det sammankopplade systemet.

Vattenfall ansvarar för den månadsvisa avräkningen av **Driftnyttan**

TEABs ansvar

TEAB är av Parterna utsedd att **verkställa** den av Vattenfall framtagna gemensamma driftoptimeringen.

Gemensamt ansvar

Bl.a. **drift och underhåll** av sin del av den gemensamma anläggningen

Investeringar

Investeringar delas lika 50-50

Driftnytta

Driftnyttan som uppstår med anledning av sammankoppling av de bägge fjärrvärmesystemen skall fördelas lika mellan Parterna

Driftnytta
Produktionskostnad, Separata kSEK
Produktionskostnad, Kopplade kSEK
Driftnytta kSEK

Drift och Underhåll

Parterna skall driva och underhålla sina anläggningar inklusive sin del av den **gemensamma Fjärrvärmeledningen** med omsorg och fackmannamässighet.

Mätning

Mätning skall göras vid leveranspunkter och vid varje produktionsenhet
Timvärden lagras i en processdatabas, (PI)

Styrgrupp

Styrgruppsmöten skall hållas minst en gång per kvartal, där Driftbudget, avvikelser samt övriga frågor diskuteras och följs upp. Dessa möten skall i huvudsak följa vad som anges i Bilaga 7.

AFFÄRSUPPLÄGG VARGÖN ALLOYS

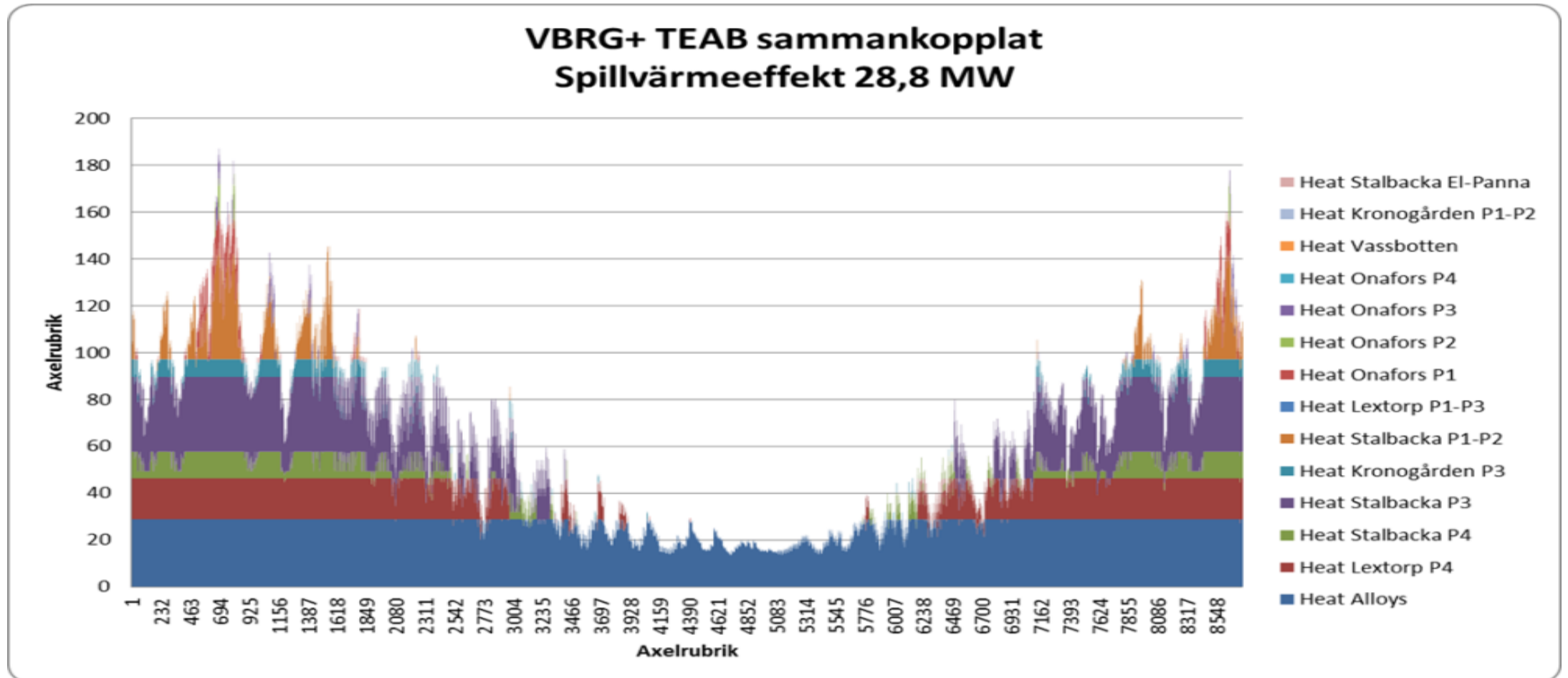
- Vargön Alloys levererar alltid först
- Värdet på spillvärmén sätts i förhållande till den undvikna produktionskostnaden på timbasis
- Vargön Alloys skall få ungefär samma andel av värdet som idag.



Hela stans miljöbolag

driftoptimering

- Vargön Alloys levererar alltid om spillvärme finns.



MERVÄRDEN

- Lägre kostnader för värmeinköp
- Riskspridning för inköp av bränsle
- Längre revisionsstopp, möjlighet till bättre UH
- Ökad leveranssäkerhet
- Gemensam produktion i framtiden
- Gemensamma inköp och utredningar vid framförallt behov av ny kapacitet



VARGÖN ALLOYS

2018-02-06

Vargön Alloys historia

- 1874** - Bildades Wargöns AB
- 1910** - Såldes fallrättigheterna till staten
- 1912** - Den första legeringsugnen installeras
- 1957** - Det första energiåtervinningssystemet
- 1969** - Företaget säljs till Airco, USA
 - Pappersbruket säljs till Holmen.
- 1972** - Världens största smältugn för ferrolegeringar installeras
- 1979** - Namnbyte till Vargön Alloys AB
- 1983** - Hetvattenleveranser till Vänersborgs Fjärrvärme påbörjas
- 1987** - Företagsledningen köpte företaget
- 2008** - Yildirim group köper företaget



Våra produkter

FeCr

Används för tillverkning av rostfritt stål och andra specialstålskvaliteter. Global försäljning till stålföretag som Sandvik, Outokumpu, Ovako, ArcelorMittal, m.fl.

Vascoria (Ferrokromslag)

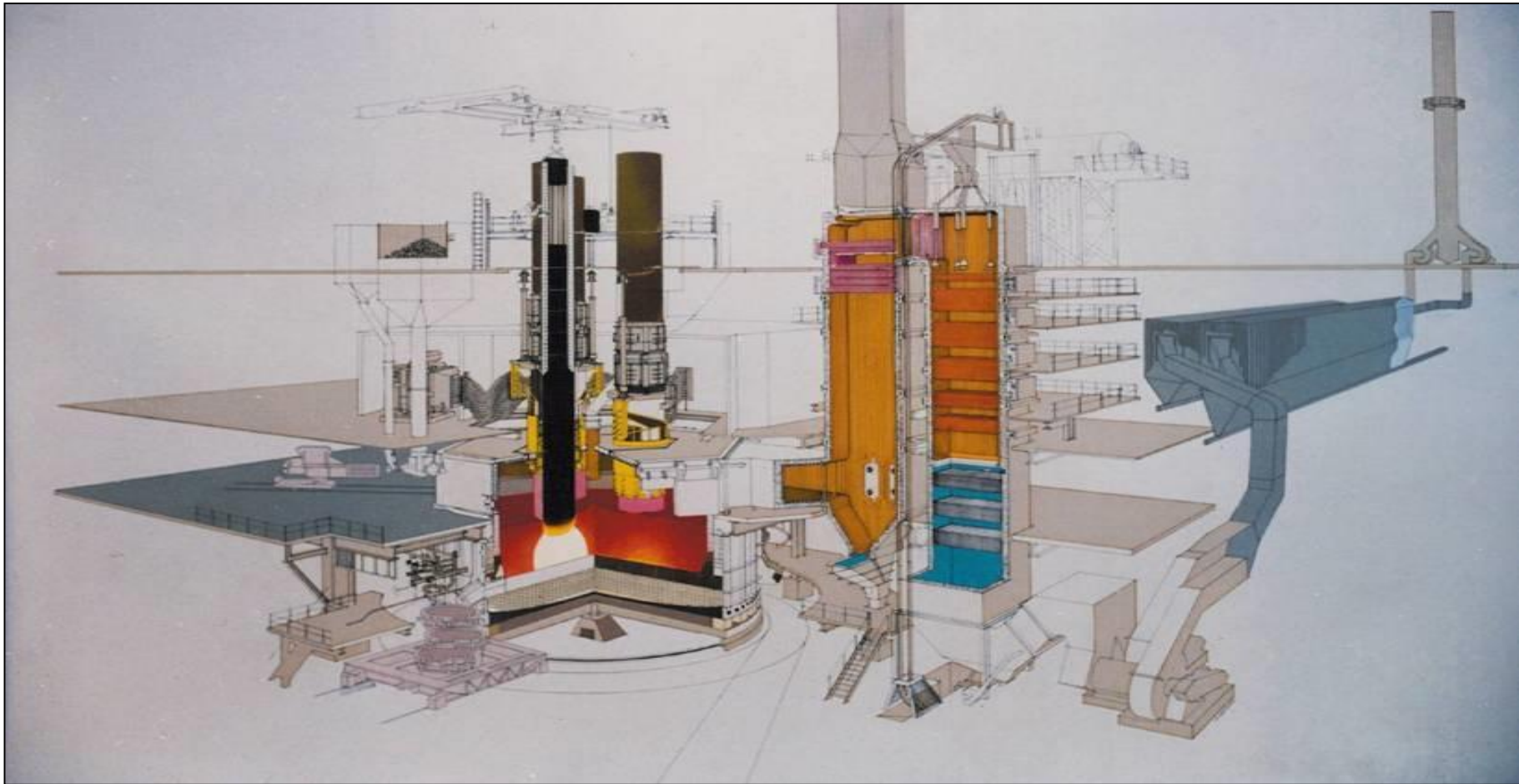
Används till vägbyggnad, husgrunder, ballast i betong & andra specialområden.

Hetvatten (130°C, 40 MW)

Levereras till fjärrvärmesystemen i Vänersborg & Trollhättan (Energisamarbete Väst).

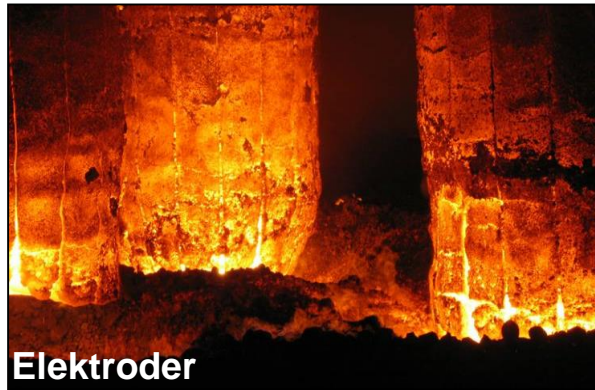
Produktionsprozessen

HC FeCr ugn



Produktionsprocessen

HC FeCr furnace



Legeringsverket

Enhet	Uppförd	Transfor mator	Energi- återvinning installerad år	Produktions kapacitet
Ugn 8	1966 (omb.-08/12)	48 MVA	1968	65.000 ton/år
Ugn 9	1957	24 MVA	1957	30.000 ton/år
Ugn 10	1952 (omb.-95)	24 MVA	1995	30.000 ton/år
Ugn 12	1972	105 MVA	1972	105.000 ton/år
Metallåtervinning				25.000 ton/år
Anställda			190	
Industriområdet			887 000 m ²	(64 000 m ² byggnader)

Legeringsverket

