



Ragn-Sells

EN DEL AV KRETSLOPPET SEDAN 1881

Varje ny generation Sellberg har utvecklat Ragn-Sells enligt vår vision om ett hållbart samhälle, där omsorg om jorden och bra affärer går hand i hand.

PRINCIPER FÖR ATT UPPNÅ CIRKULÄRA LÖSNINGAR

I utvecklingen av hållbara lösningar för ett cirkulärt samhälle måste dessa tre principer beaktas.



OM OSS

7 564 MSEK
Omsättning

2 466
Anställda

Sverige, Norge, Danmark, Estland
Marknader

96
Anläggningar

6,3 MILJONER TON
Behandlat material





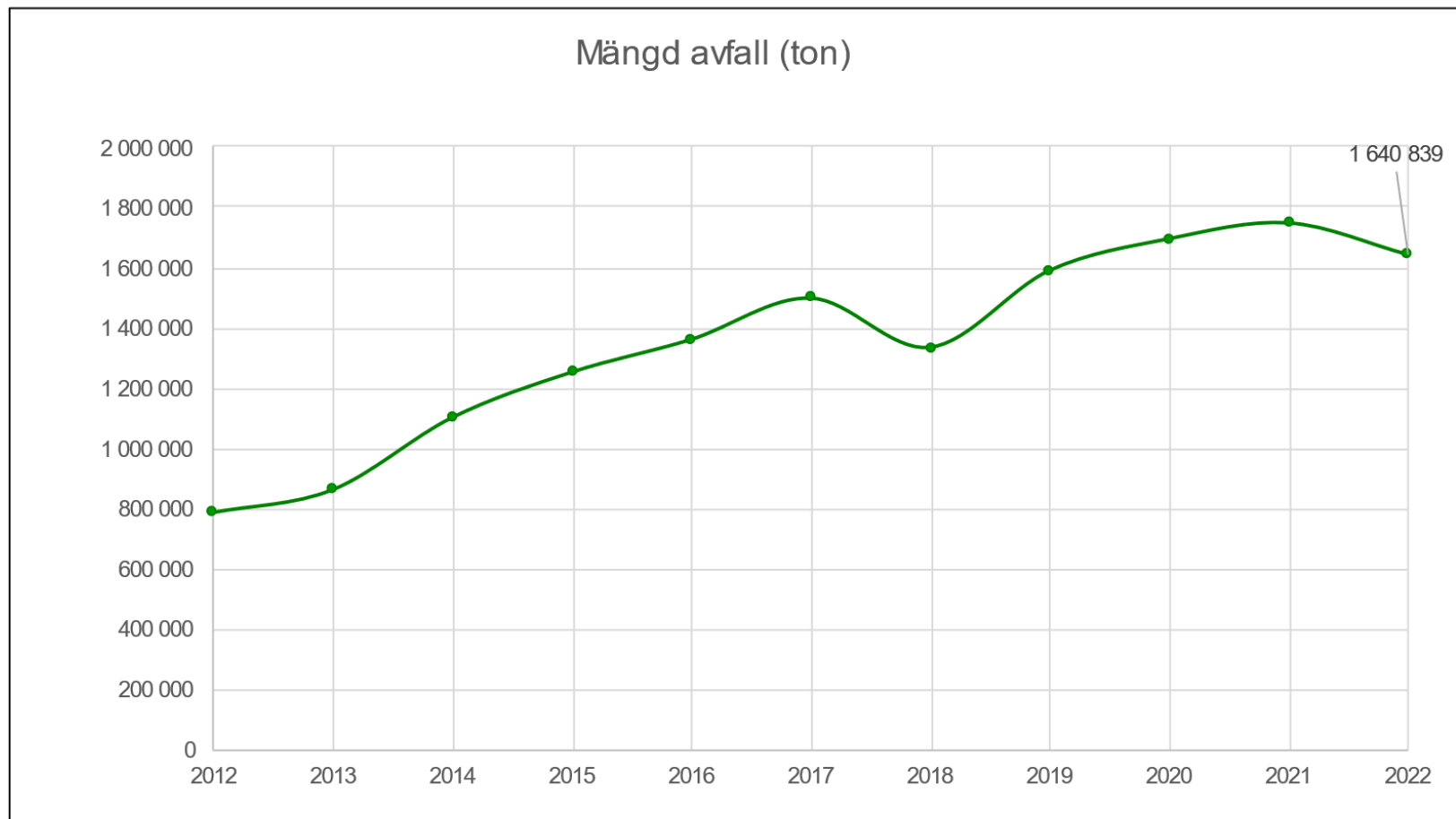
HÖGBYTORP

- Avfallshantering sedan 1964
- Ca 150 anställda
- 15-20 större och mindre företag engagerade



MÄNGD BEHANDLAT AVFALL HÖGBYTORP

År 2012 - 2022



Störst mängder

- Förorenade jordar
- Askor
- Biologiskt avfall
- Oljor

VÅRA BEHANDLINGSPROCESSER



ASH-2-SALT



AVLOPPSSLAM



BOTTENASKA OCH SLAGG



TRÄ



DEPONI



OLJA



VATTEN OCH SLAM



AVFALLSBRÄNSLE



ÖVRIGT FARLIGT AVFALL



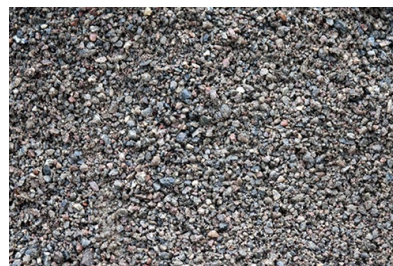
ANNAN ASKA



SKROT OCH METALL



FÖRORENADE JORDAR



INERTA MATERIAL



LÖSNINGSMEDEL



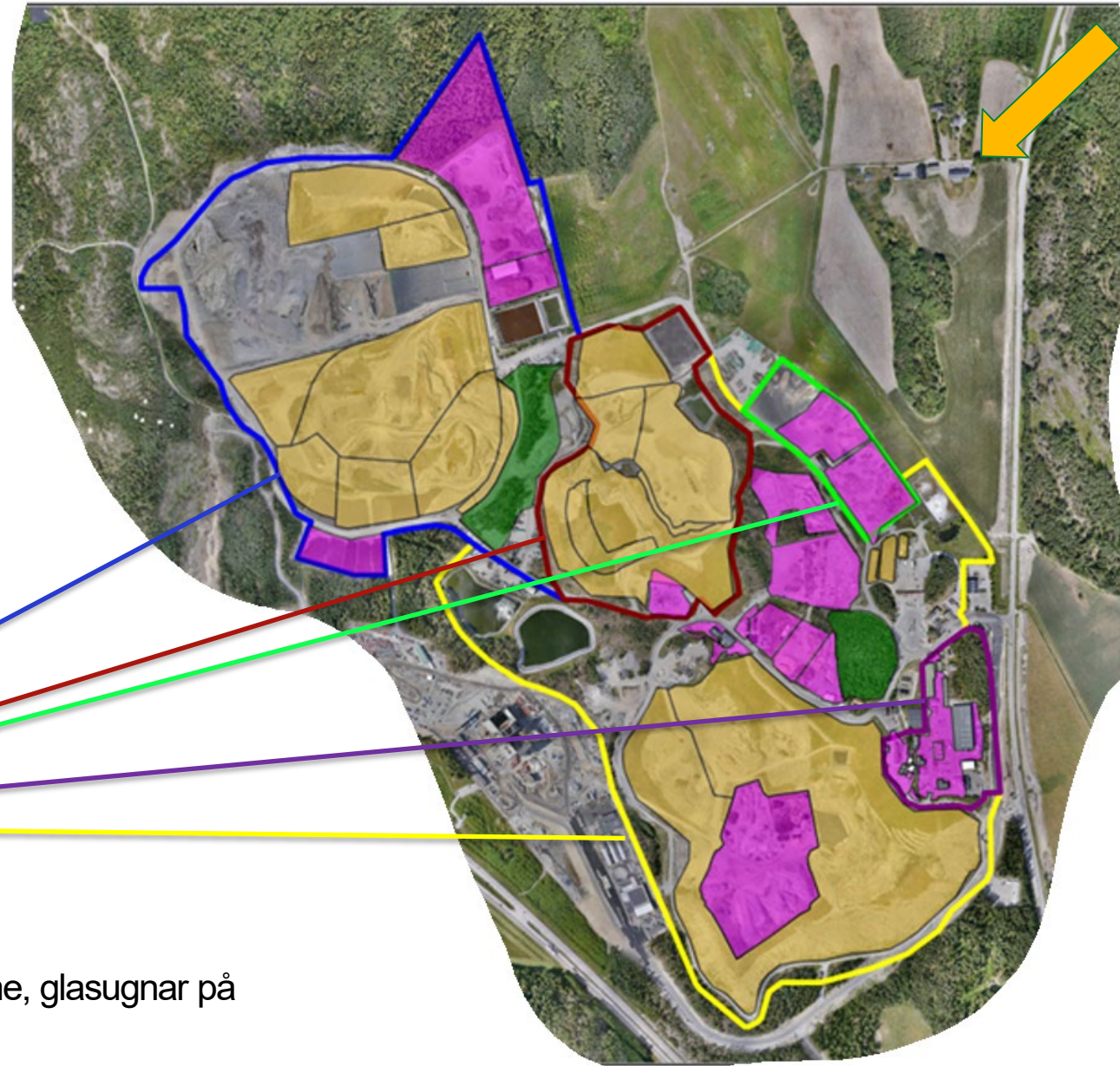
ORGANISKT

HÖGBYTORP

140 HEKTAR

 **Behandlingsytor**

 **Deponi**



- Fem A-tillstånd (Miljödomstolen)
- 115 villkor, 26 av dessa gäller vatten
- 2 aktiva deponier, 1 avslutad
- Deponigasutvinning på två deponier: egen kyla o värme, glasugnar på Sättra gård

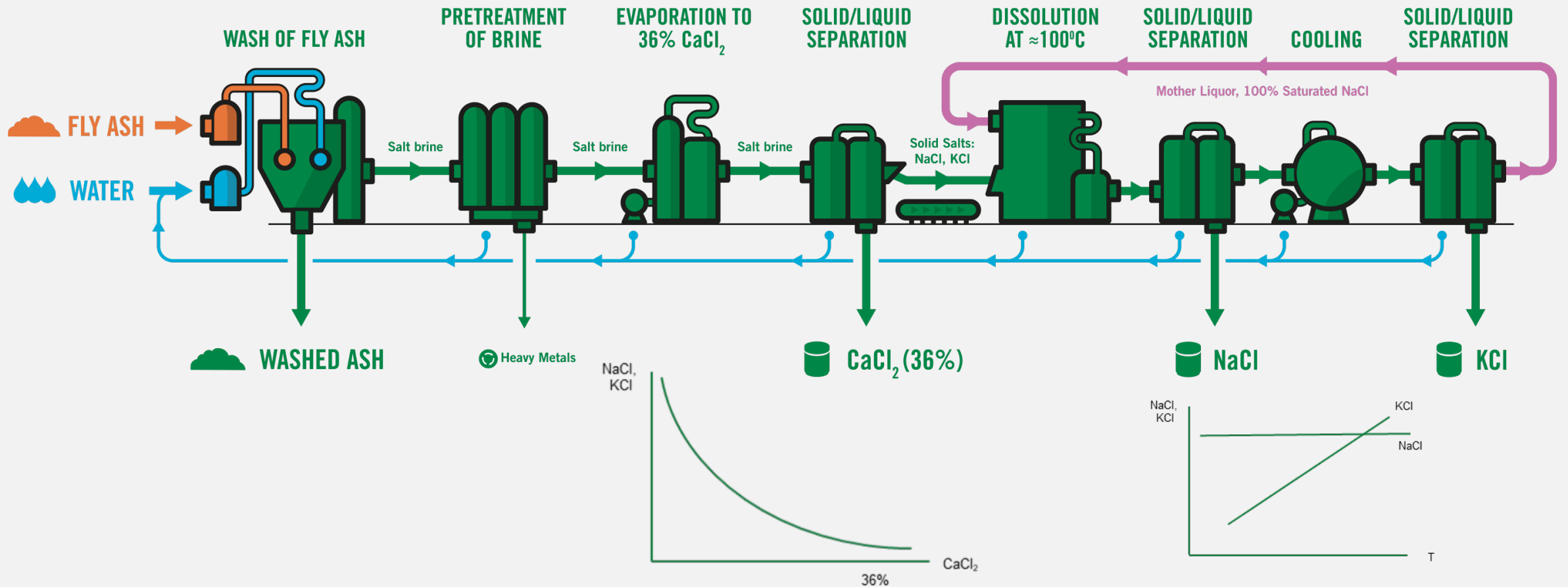


ASH2[®]SALT

RÖKGASRENINGSGREST (“Flygaska”)

- Salthalt i flygaska från avfallsförbränning 12-40%
 - Ca 50% av kloridsalterna utgörs av Klor
- Problemmetallhalt 1-4%
 - Zn, Pb, Cu, Sb, Cd , Sn m.fl.
- Farligt avfall
 - pH, klorider, metallhalt &-utlakning
- Vanligtvis inte deponerbar enligt Svensk eller EU-lagstiftning

Probleminnehållet = Resurser!



ASH2® SALT

RAGN SELLS

EasyMining
Part of Ragn-Sells Group

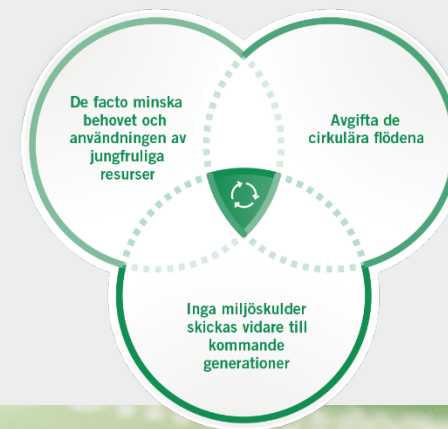
VARFÖR DETTA VAL?

- En lösning "off-site"
 - Kunderna behöver inte anpassa eller investera
 - Stordriftsfördelar
 - Redundans
- Salt
 - +"Central" lokalisering
 - -Dricksvattenrecipient
- Process
 - Robust: måste klara ändrad askmix över tid
 - Upphandlingar, Bränslemix, RGR-krav, RGR-teknik osv
 - Använder och renar vatten från Högbytorps avfallsanläggning
 - Utnyttjar ånga från EON:s KVV Högbytorp

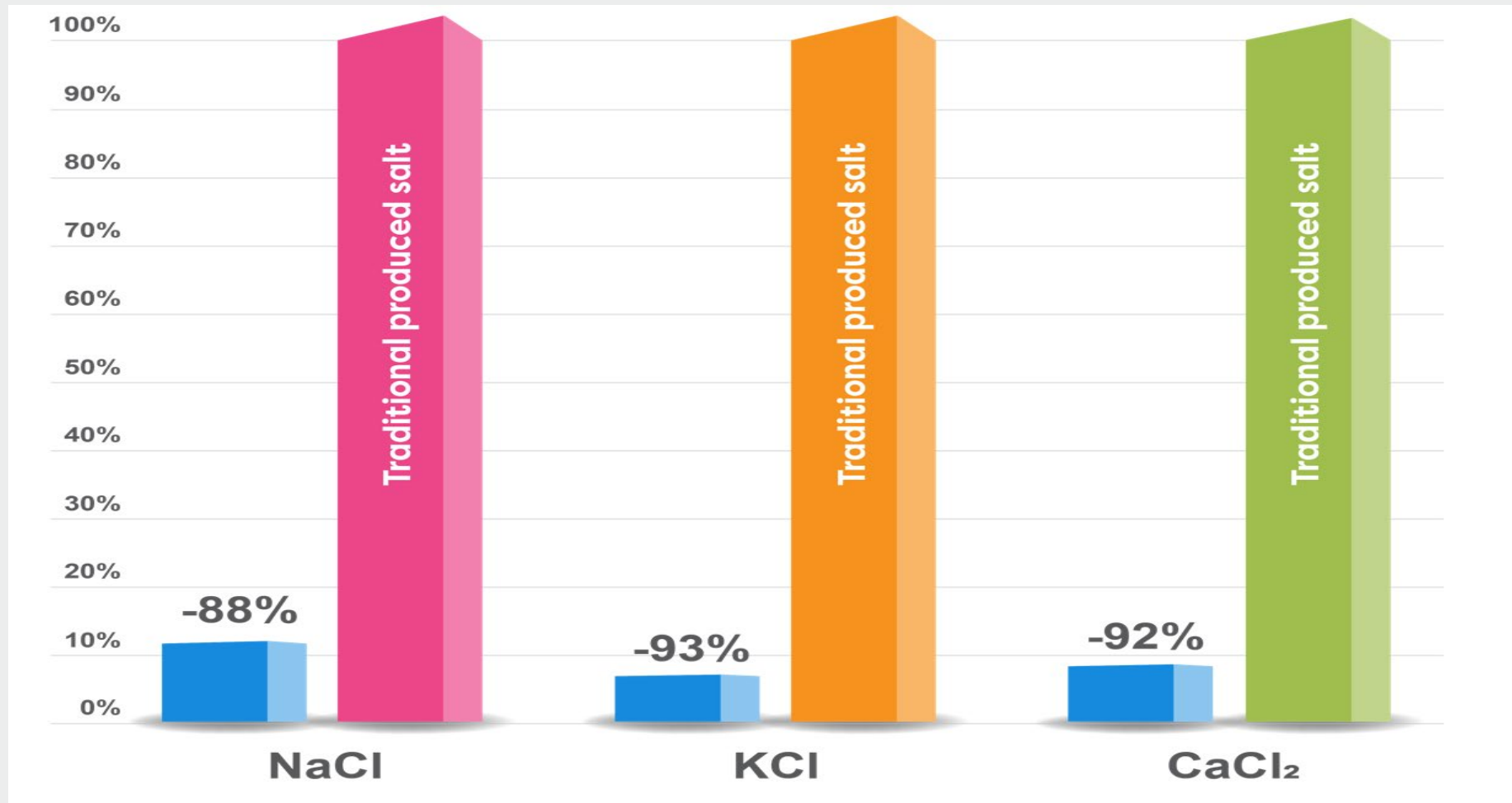


ASH2™ SALT - PRODUKTER

- **Kaliumklorid** – Industri eller gödning
- **Kalciumklorid** – Damm- och halkbekämpning
- **Natriumklorid** – Industri eller halkbekämpning
- **Ammoniumsulfat** – Rökgasrening eller gödning



SALTERNAS CO₂Eq JMF MED KONVENTIONELL PRODUKTION

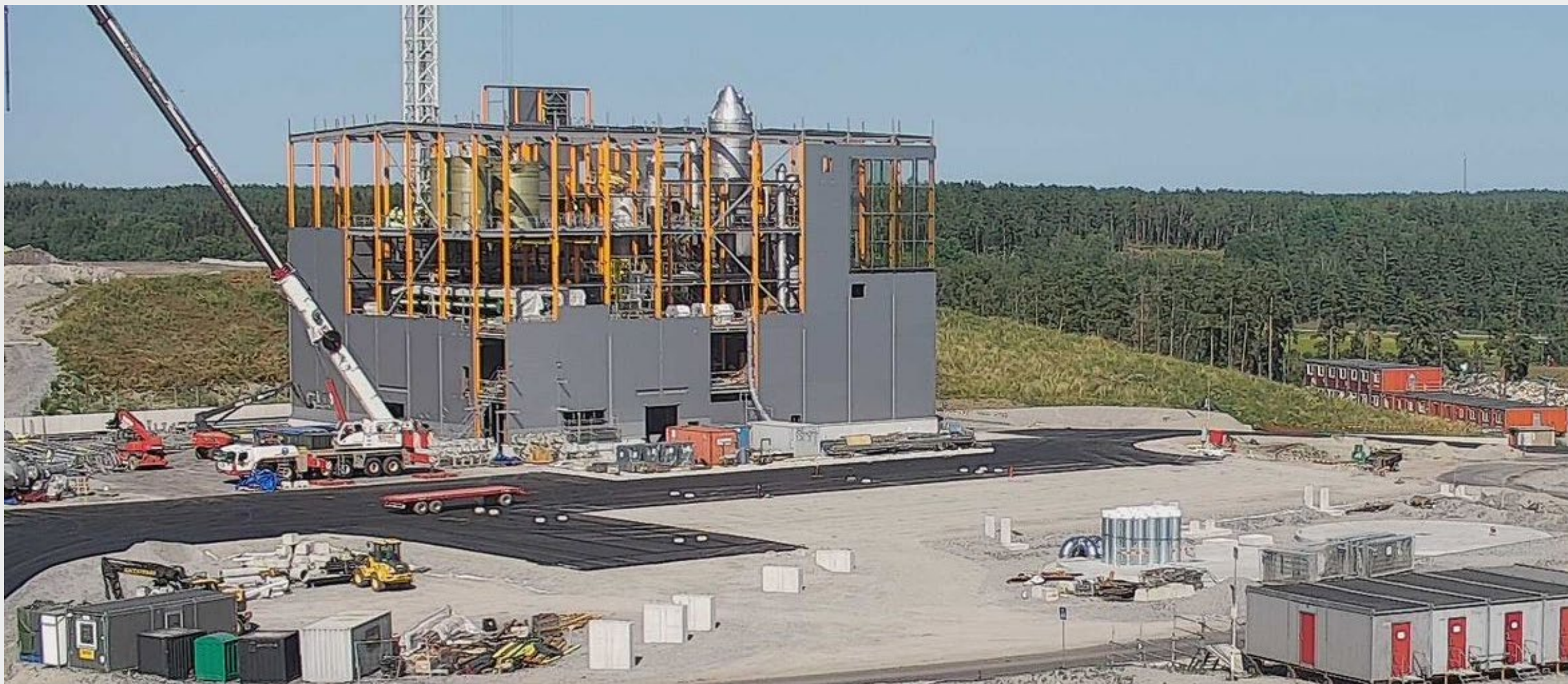


* LCA baserad på designdata, ej verifierad av tredje part mot faktisk förbrukning

FÖRSTA NATRIUMKLORIDEN, MARS 2023



BYGGARBETSPLATSEN 2021-08-11





ELEKTRIFIERADE ASKTRANSPORTER

- En av världens första *riktigt tunga* helt eldrivna lastbilar
- Asktransporterna mkt lämpliga att elektrifiera
- Samarbete Ragn-Sells, Scania och Foria



Ash2Salt Högbytorp:

- Investering >750MSEK
- Kapacitet 134 000 ton aska/år
- 19 anställda
- Driftsättning Q2 2023 –Q1 2024
- Ca 40 månader efter beslut och tillstånd
- Processleverantör Hitachi Zosen Inova



Jonas.Wibom@ragnsells.com 0709-272767



**JAG VILL SÅ GÄRNA TRO
ATT VÄRLDEN ÄR FÖR SKÖN
FÖR ATT GÅ UNDER**

Ragnar Sellberg

Deltagare



Mikael Hedström

Vd
Ragn-Sells Treatment & Detox

mikael.hedstrom@ragnsells.com



Jonas Wibom

Chef affärsutveckling
Ragn-Sells Treatment & Detox

jonas.wibom@ragnsells.com