

Voss Energi si deltaking i forskningsprosjekt *Smartgrid løsning*

Rune Nesheim
Adm. direktør, Voss Energi

KS Bedrift Energi, Fornebu 18.04.2018

Prosjektet *Smartgrid* løsning Heimdall Power AS

DYNAMIC, FAST, SMART, GREEN, POWERFUL

Continuous **monitoring** of **high voltage** power lines using
RFID technology



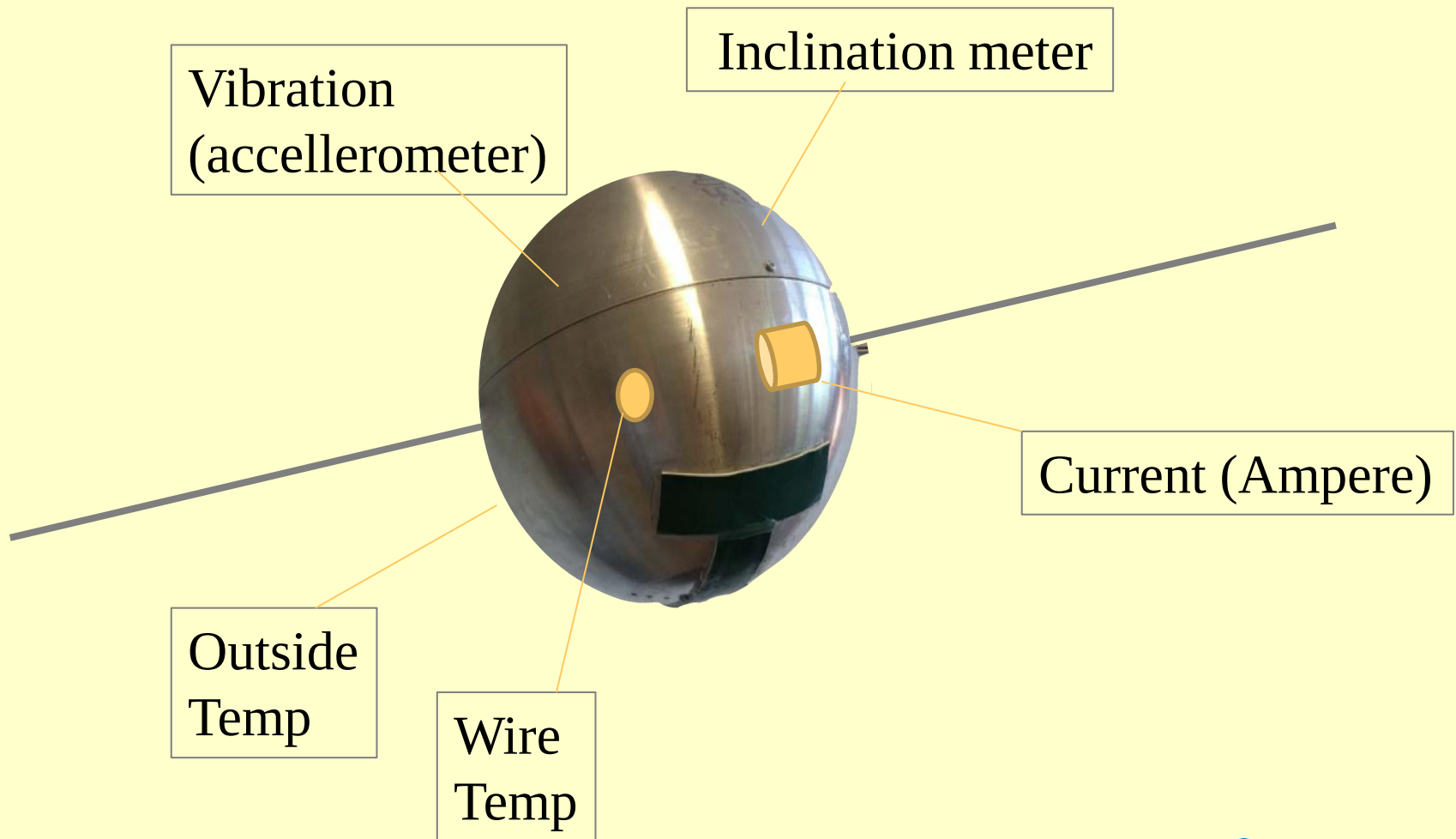
Our mission is to help power grid owners and utilities to maximize their power and control. Our solution will **upgrade any grid** on the planet, and make way for **the green dynamic energy shift**. Choose the future, choose Heimdall Power.

Our **patented Neurons** (which attach to new and existing power lines) and software provide grid owners with **predictive analytics** reports, **live monitoring** of line capacity and network analysis, **measurement** of mechanical lines as well as control over the connected **power line** and can be connected to SCADA or DMS.





The NEURON with five sensors





Nytte for netteier

Overordna	Detaljert	Funksjonar	Sensorar
Investeringsplanlegging	• Unngå eller utsette nettforsterking • Redusert risiko for feilinvesteringer (vite hvor flaskehalsene er)	• Dynamic Line Rating (Thermal management) • Lastflyt / monitorering av avgreininger	Linjetemperatur-sensor Ampere meter
Reduserte driftskostnader	• Reduserte feilsøking- og opprettingskostnader • Redusert KILE • Prediksjon av framtidige feil	Feildeteksjon og lokalisering. • Avbrudd og fasebrudd • Kortslutninger • Sig, snølast, galopperende linje	Ampere meter Inklinasjonsmeter Vibrasjonssensorer Linjetemperatur
Renommé og samfunnsoppdrag	• Forsyningssikkerhet • Prediksjon av framtidige feil	Sig, snølast, galopperende linje	Ampere meter Inklinasjonsmeter Vibrasjonssensorer Linjetemperatur

Kvifor er vi med på prosjektet?

- Me får målt strømparameter på HS anlegg der me ikkje har tilgang til 230V. Utstyret får energien det treng fra induksjon.
- Ein sensor, som kan måle/overvake ein hovedkomponent ute i nettet, HS-linje, på ein enkel, billig og driftsikker måte, ein komponent som vi ikkje har sett før.
- Me kan enkelt montere opp sensor der det trengs og me forventar å kunne setja mottakarutstyret i samme skap som AMS-konsentrator med dei synergieffektene det utløyser.
- Me får erfaring med nye produkt i ei tid der det skjer store endringar i kraftbransjen.

Kva forventar vi å få ut av prosjektet?

- Betre beslutningsgrunnlag for å vurdere vidare utbygging med slike sensorer.
- Me får vurdert nytten av å bruke et slikt produkt til overvåking og feildetektering.
- Me kan nytte det til planlegging av nettinvesteringer og reduksjon av Kile.
- Vår samarbeidspartner på nettnytte, Safebase, samarbeider med Heimdall Power og data fra sensor vil integrerast i samme system som vi får nettnytte.

Hva testen hos NTE har vist i høst:

Stabil kommunikasjon

Temperatur, vibrasjon

Sammenheng mellom temp og vinkel

Sky-løsning

Ulike klimatiske forhold

Rask installasjon (15 min pr neuron)

Neste fase: installasjon hos alle pilotkunder

Unique, patented technology



One sensor unit fixes all



Self powered



Cost efficient



Installed by
drones



Works everywhere:
RFID
communication

Takk for meg!