



FRESTE Digitalt pukkverk

17. Oktober 2019

Peder Egeland, Managing Director, Nordic Bulk AS

Geir Bartholsen, Direktør Pukk og Grus, Veidekke Industri AS





- 01 Veidekke - Freste
- 02 Oppgradering
- 03 Digitalt pukkverk - Ny hverdag
- 04 Digitalt pukkverk – Utvikling videre

- 05 Hvordan fanger du data?
- 06 Hvordan kan du øke lønnsomheten med data?
- 07 Hva kan du forvente fremover?

01

Veidekke - Freste

Hvem, hva, hvor er Veidekke?

Norges største og
Skandinavias fjerde
største entreprenør og
eiendomsutvikler

Kompetente
medarbeidere

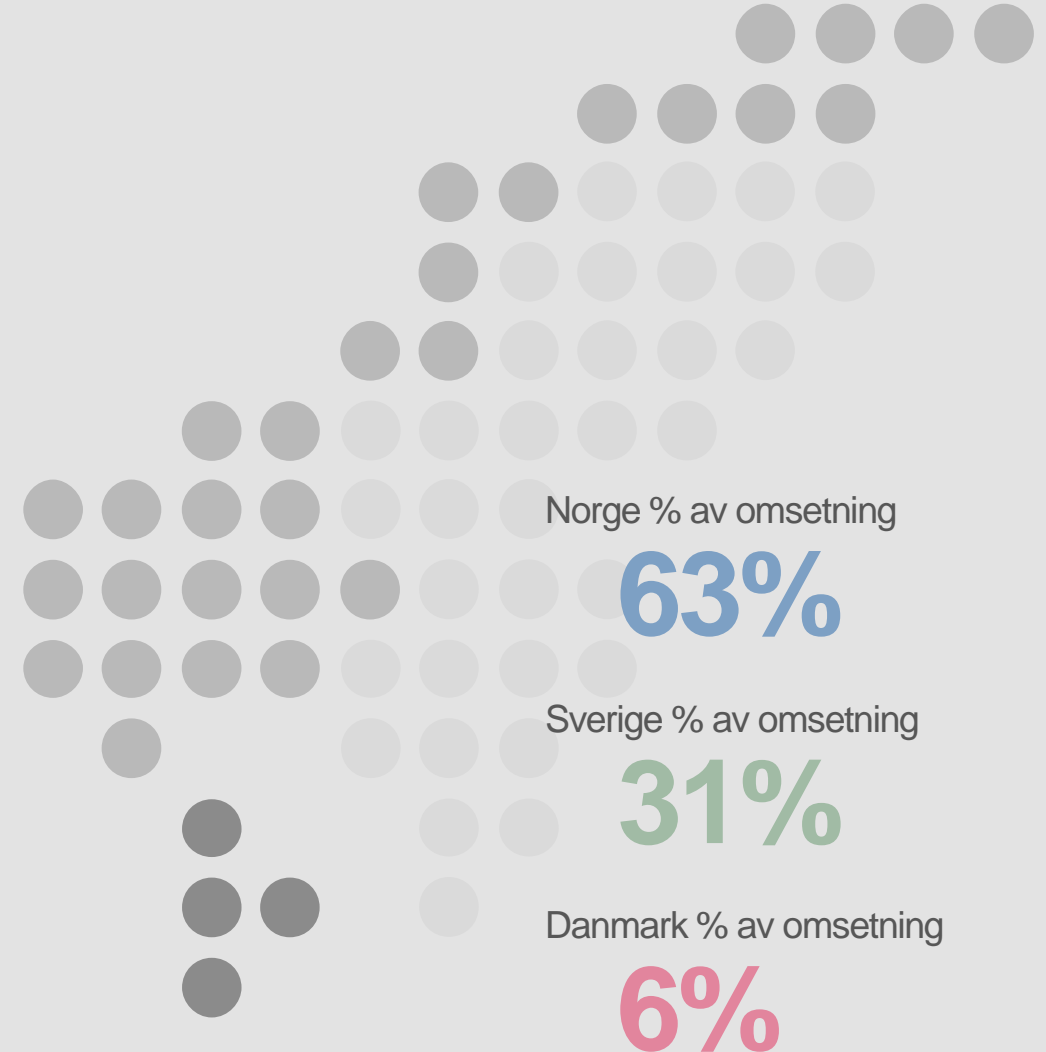
8 600

i tre land

Årlig omsetning

35,6

NOK milliarder (2018)







Pukk og Grus

Markedsandel >10 %

Omsetning 2018:

NOK 0,6 milliarder



Asfalt

Markedsandel >35 %

Omsetning 2018:

NOK 3,3 milliarder



Drift og Vedlikehold

Markedsandel >15 %

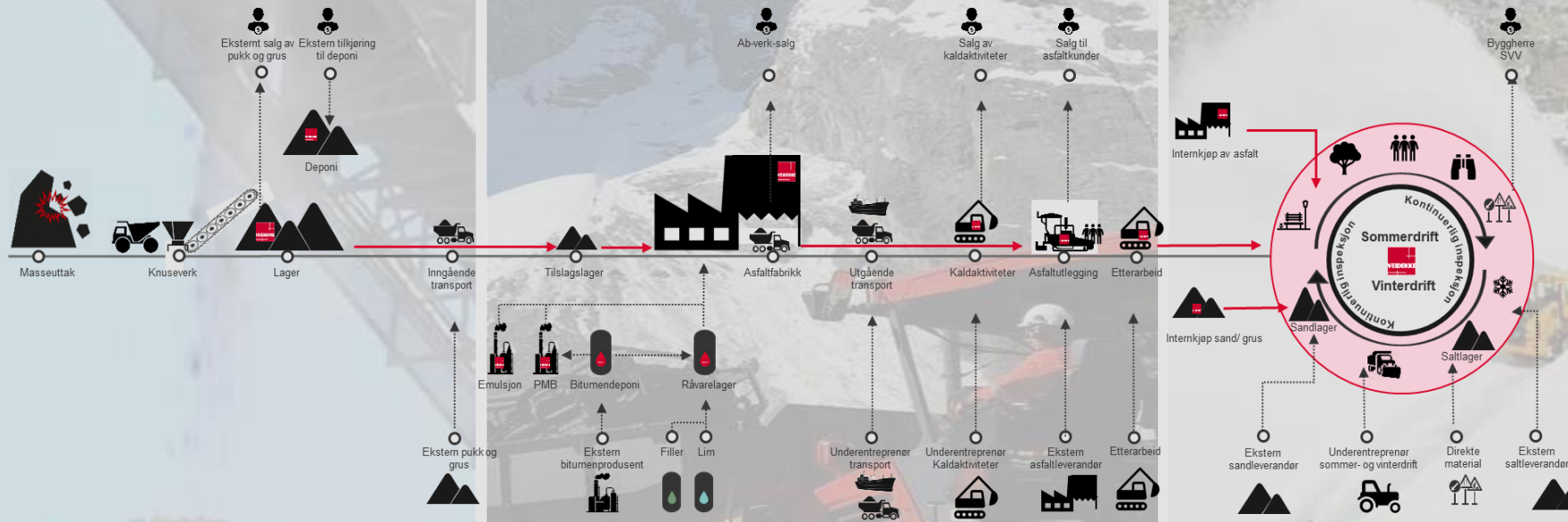
Omsetning 2018:

NOK 1,0 milliarder

Veidekke Industri

En sterk
posisjon i
det norske
markedet

Aktør i hele verdikjeden



Et solid geografisk fotavtrykk

30

asfaltfabrikker

90

utleggerlag

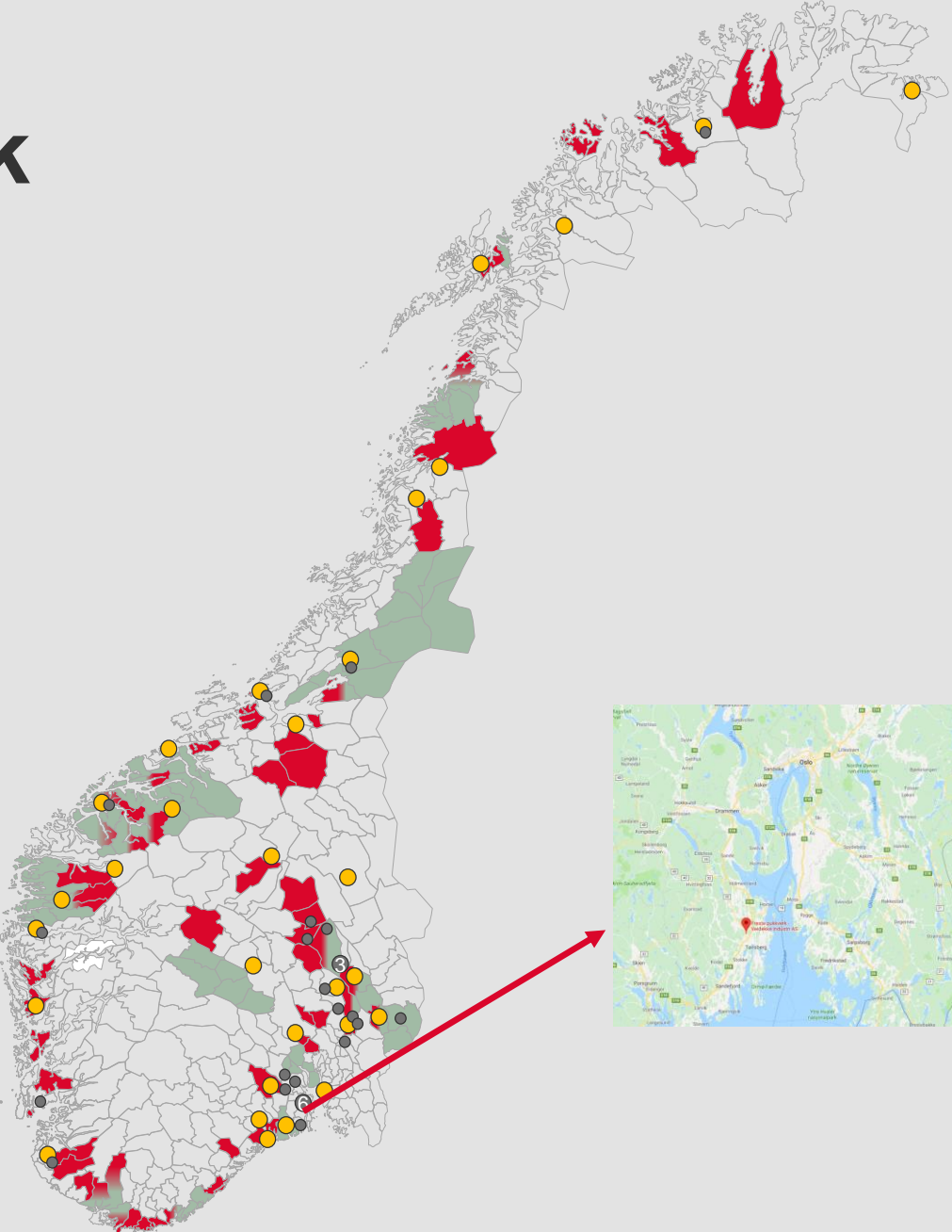
29

pukkverk

20

driftskontrakter

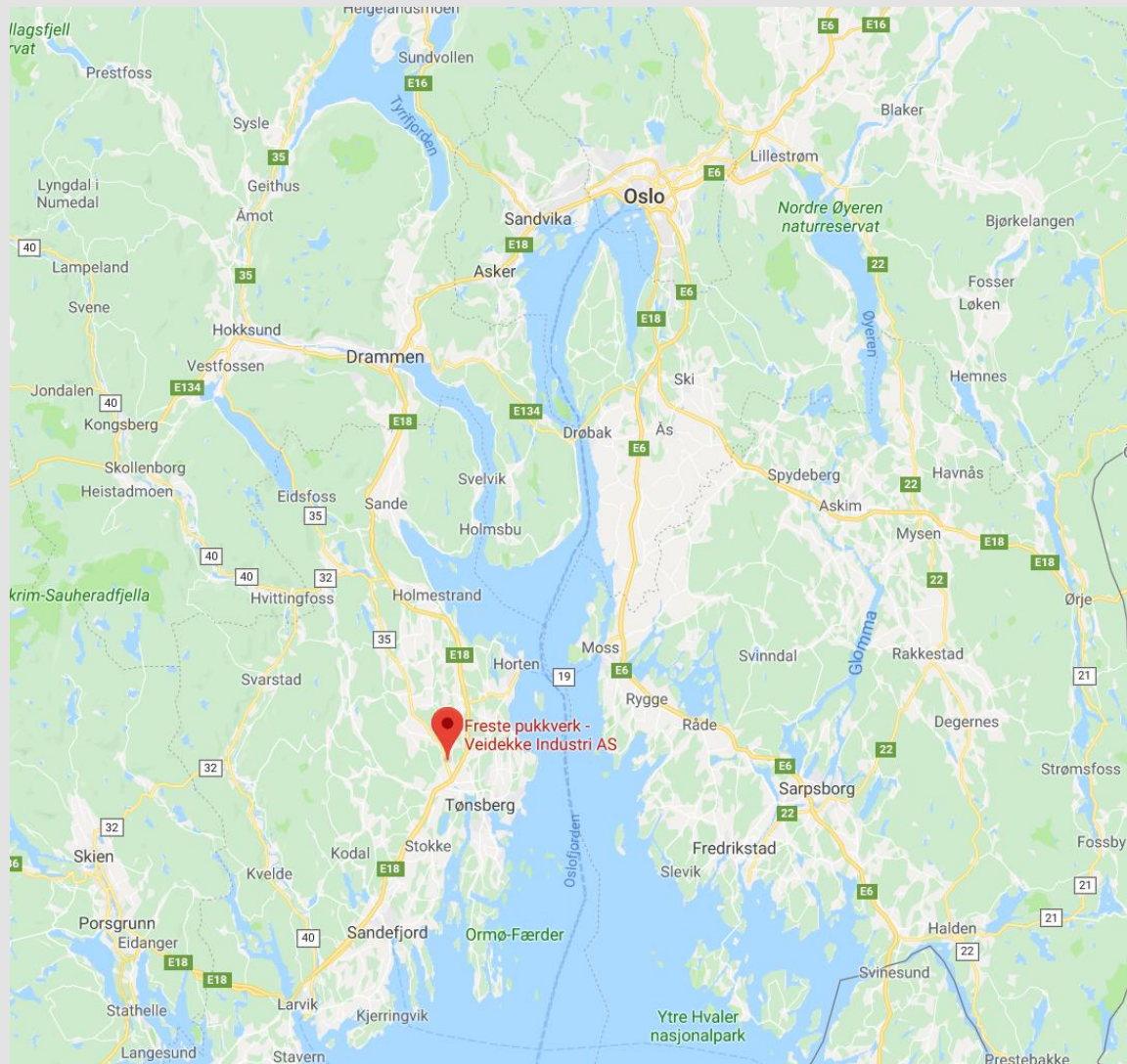
-  Pukkverk
-  Asfaltverk
-  Driftskontrakter med Statens Vegvesen
-  Planlagte prosjekter SVV og Nye Veier frem til 2025
-  Planlagt prosjekt SVV/NV og driftskontrakt



Freste Pukkverk

En del av distrikt Vestfold

- Sentralt i Vestfold i nærhet til et område i vekst – Tønsberg, Horten, Sandefjord og Larvik.
- Etablert 1976 av Martin Haraldstad
 - 100% eid av Veidekke Industri AS fra 2015
- Produksjon fra 400.000 – 500.000 tonn/ år
- Topp kvalitetstilslag med leveranse til bla. asfalt, betong og jernbane.
 - 2 forekomster med forskjellige egenskaper inne på området.
 - God massebalanse



02

Oppgradering

Oppgradering Opprinnelsen 1976

- Utdatert
- HMS
- kvalitet
- Driftsutfordringer
- Støv, støy
- Kostbar drift – mye overtid
- Flytting av masse



Oppgradering



Oppgradering

Hva tenkte vi - digitalisering

- Moderne fjernstyrt anlegg – mulighet til å driftes av en operatør.
 - Fjernstyrt – styres fra pad.
 - Mulighet til å justere drift (parameter) fra pad
 - Eks finjustere massestrømmer (0-100%)
- Alarmer og feil med adresse!
 - Rask reparasjon
- Mulighet for innhenting av data til sky.
 - Analyse
 - Vedlikehold

Andre ønsker

- Ta ut brudd subbus før grovknuser
- Stort bufferlager – fleksibel drift.
- Stor daglig kapasitet.
- «Store» ferdigvarebinger
- Sikte mot høy produksjon av edle varer eks 8/11.
- Leverer til bla. asfalt, betong og jernbane
 - 11 fraksjoner direkte.
- Støvdempningsanlegg
- Støydempet
- MX-4 konknuser fra Metso
- Produsere strøgrus 2/4

Oppgradering



Grovknuser

Finknuser bygg

Freste RØD

Steintipp

22-250 mm

0-63 mm

22-120 mm

32-63 mm

4-16 mm

11-22 mm

8-11 mm

4-8 mm

2-4 mm

0-4 mm

0-22 mm

11-22 mm

4-16 mm

8-11 mm

11-16 mm

4-8 mm

0-4 mm

Rød 4-8 mm

Rød 11-16mm

Rød 11-16 mm

Rød 0-4 mm

03

Digitalt pukverk

Ny hverdag



Digitalt pukkverk

Ny hverdag

Ny hverdag- oppsummert

- Et verktøy til enklere drift og oppfølging.
 - Manuelle oppgaver blir automatisert.
- Syr sammen anlegget i et felles operatør-grensesnitt
 - Alle enheter fra tippesjakt til ferdig produkt (på en pad)
 - Bruker sensorer og automatisering for å oppnå god flyt i anlegget –
 - Eks. fulle knusere til enhver tid!
 - Styre massestrømmer
- Enkel og rask kontroll med alarmer og hvor feil har oppstått
 - Alarmer og feil med adresser!



Digitalt pukkverk

Ny hverdag



Må ikke glemme!

- Teknikken er dårlig til å høre, føle, lukte og se.
 - Krever tett oppfølging av anlegget – tilstedeværelse.
- Teknikken krever god fagkunnskap
 - Men også kunnskap om automatisering og de mulighetene de gir!
 - Uendelig med innstillingsmuligheter.



04

Digitalt pukkverk

Utvikling videre

Digitalt pukkverk

Utvikling videre

Innhenter og kobler data fra flere kilder:

- Datavarehus (Brannmur og datatransfer)
- Hjulgående materiell, fabrikk (pls), laboratorie, vekt, økonomi.....
- Gir oss bla mulighet til:
 - Driftsanalyse, prosessoptimalisering, feilsøking
 - OEE (oppetid) oppfølging og analyse
 - Visualisere
- Automatiserte vedlikeholdsoppgaver
 - IOT - vibrasjon, temperaturkontroll...
 - Data fra pls
 - Data rullende materiell
 - Oppgaver direkte til ansvarlig/ automatiske planer.
- Direkte kvalitetskontroll!
 - Volum/ massevekt
 - Kurve

