



**NORDKYSTEN**
Entreprenørfirmaet A/S

5 min pitch – OSLO
– dybdegående indsigt sikrer solide resultater

Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde

nordkysten · dk

17. November 2021



LANG ERFARING
60 ÅR
1959 – 2021



OMSÆTNING
Ca. 500
MILLIONER



SPECIALISERET
MASKINPARK



390
KOMPETENTE
MEDARBEJDERE



VELFUNDERENDE
PARTNERSKABER



SIKKERHED OG
ARBEJDSMILJØ
= 0 ULYKKER

NØGLETAL OG FACTS

NORDKYSTEN
Entreprenørfirmaet A/S

Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde
nordkysten · dk



DETTE ER VORES VERDENSMÅL



Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde
nordkysten · dk



FREMTIDENS PROJEKTER

Ingen forurening fra benzin og diesel, ingen støj og reducere af miljøbelastning



**WACKER
NEUSON**

all it takes!



Radius

**PILOTPROJEKT:
EMISSIONSFRI
ARBEJDSPLADS**

Støj og CO2 / Oktober 2019



Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde
nordkysten · dk

BAGGRUND FOR VI LAVEDE PILOTPROJEKTET

Baggrund

- NK har de senere år arbejdet på grøn omstilling af vores produktion
- NK ønsker at teste maskiner til en helt emissionsfri arbejdsplads
- NK ønsker at kunne arbejde støjfrit om natten
- Radius vil aktivt deltage i den grønne omstilling
- KBH K vil omstille anlægsprojekter til el-maskiner i 2025
- **Forberedelserne startede marts 2019**



PROJEKTET IGANG



ERFARINGER FRA PROJEKTET

STØJ

KK støjafdeling kunne ikke måle støj udover baggrundsstøj

Der er i anlægsperioden på 3 uger ikke kommet nogle klager over støj

Støjgener på arbejdspladsen er kraftigt reduceret – dette muliggør natarbejde

ARBEJDSMILJØ

Kommunikation er lettere mellem anlægsarbejderne

Gravefolk, elektrikere, butiksdrivende der færdes rundt om maskinerne er ikke plaget af dieselos

Modellerne mangler tæt førerhus til dansk klima

MASKINERNE

Batteriteknologien for maskinerne af str. 1,5 – 2,5 tons er moden til at indgå i produktionen

Maskinernes ydeevne er på niveau med tilsvarende dieselmaskiner

Logistik og ladefaciliteter kommer til at være afgørende for success i KBH K og pris i projekter

Projekt er muligt at gennemføre med emissionsfri maskiner



PILOTPROJEKT: FOSSILFRI ANLÆGSMASKINER

Hofor / juni 2021

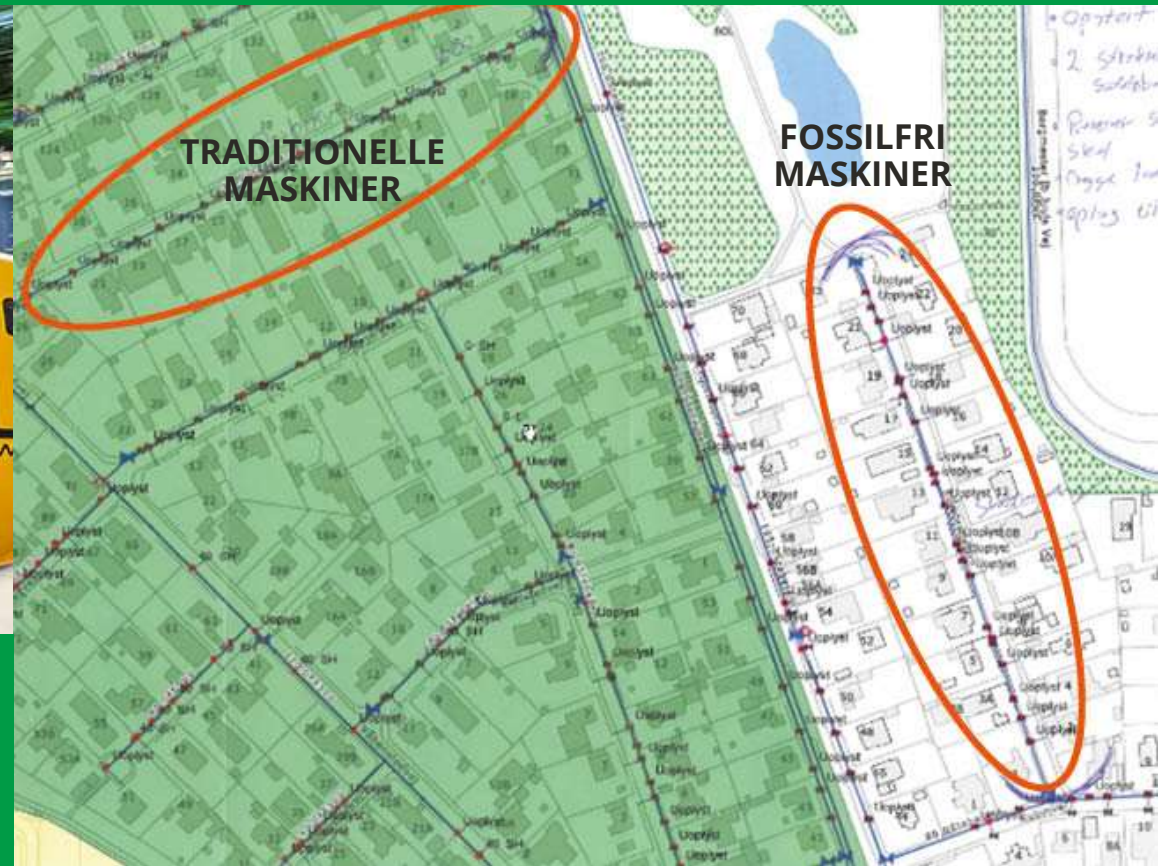
NORDKYSTEN 
Entreprenørfirmaet A/S

Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde
nordkysten · dk

PILOTPROJEKT – 2 VEJE RENOVERES



2 veje renoveres
– traditionelt og
fossilfrit



FOSSILFRIT MATERIEL



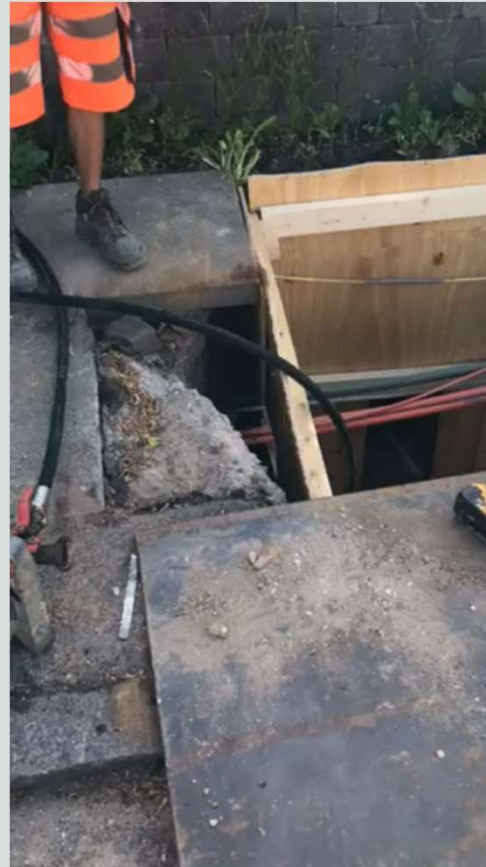
Dato	Antal	Art	Leje / NK	Kommentar	Status	Leverandør	Klart / bestilt
01-05-2021	Antal KW som 110 mm svejser bruger spørg Karsten T. Andersen			Testes mandag 15.3	230 V 3500 Watt		OK
07-12-2020	2	2 T dumper				Lohke	Ok / bestilles
07-12-2020	2	MG - 1,7 T				Nordkystens maskiner	Ok / bestilles
07-12-2020	1	GG - 2 tons			Lejes hos Lohke	Lohke	Ok / bestilles
07-12-2020	3	Kompressor på EL		Til skydning med raketter 75 mm Atlas Copco 3,5 m3	Atlas Copco har modellen som hedder H250 VSD på 400 V og 63 A e-er alternativt 32 A = 3m3	Lejes gennem Atlas Copco - købes gennem EP priser/uge 9	Kan lejes
07-12-2020	3 eller flere kommer an på effekt	Powerbanks til muffesvejser		Skal flyttes med GG	Min. 4 timers forbrug ved 230 V og 2000 W og 3500 W	Købes hos Ernfred Petersen - Afventer Atlas Copco om leje	Kan ikke lejes - med i forsøg?
07-12-2020	?	Kabler 230 og 400V			AJOS eller Lohke kabler rulles i hånden op til 125 A å 25 meters ruller, PR, 200 skal der nye tilslutninger AJOS kan være behjælpelig med Elskabe / tavler og instlationer osv.	AJOS	Ok / bestilles
07-12-2020	1	Hyduralik station - Burster		Hydraulik station leverer 250 bar og 14/20 Liter - 100 liters kap.	En El hy. Station koster 39.500 kr. skal bruge 11 KW på 400 V 14 dages lev. Tid	Atlas Copco	Ok / bestilles

ARBEJDET GÅR I GANG



RØRTRYK MED ELEKTRISK KOMPRESSER / OG POWERBANK

Fossilfri byggeplads kræver ekstra materiel

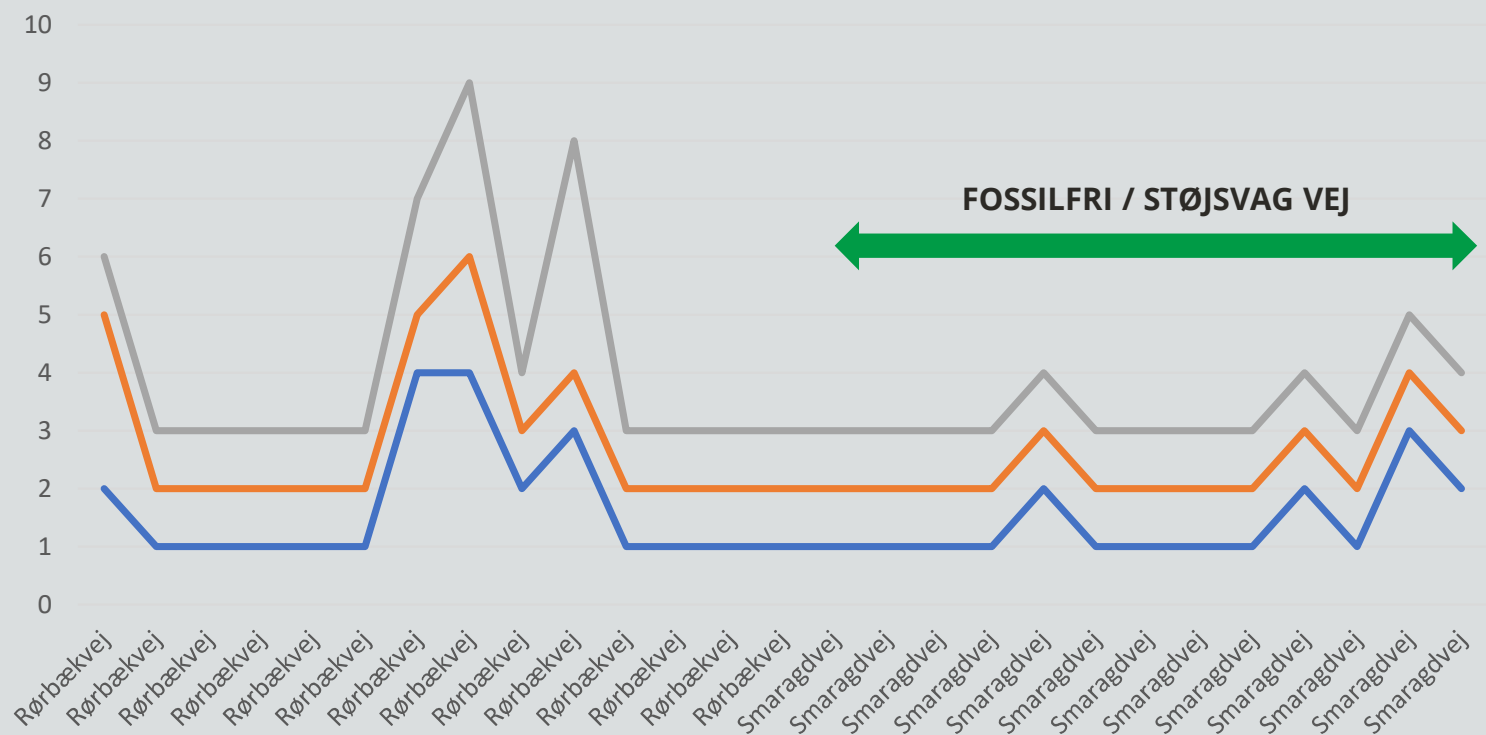


Projektevaluering



EVALUERING / BEBOERUNDERSØGELSE – STØJ OG PARTIKELMÅLING

DIAGRAM

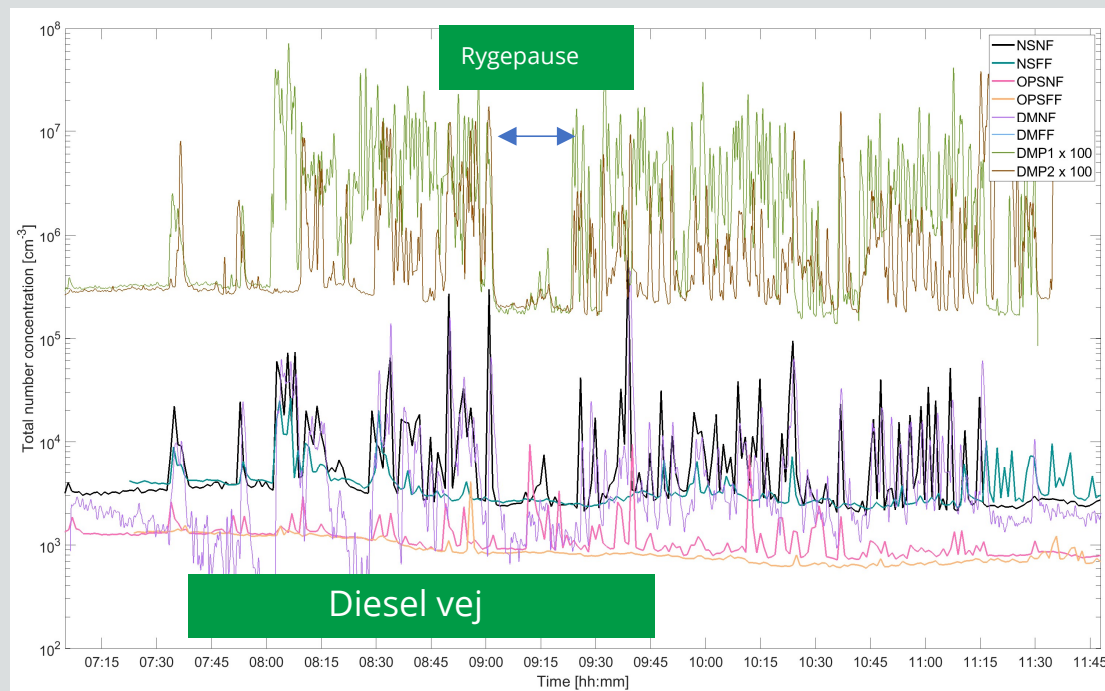
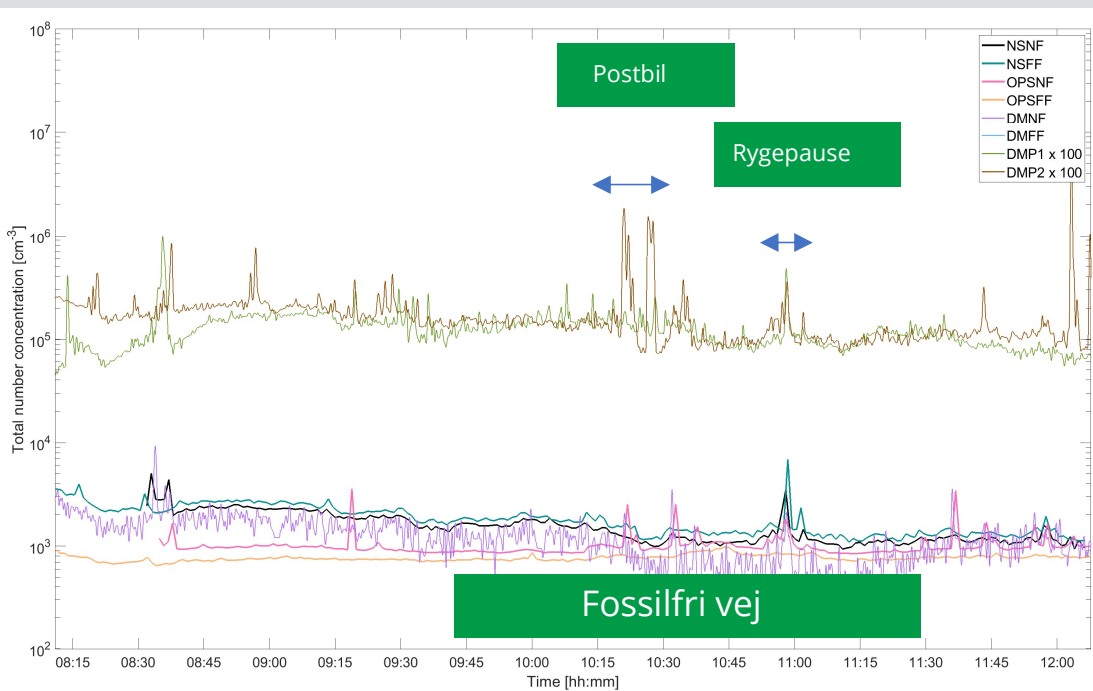


- Hvor generet har du været af vibrationer?
- Hvor generet har du været af lugt/os fra maskinerne?
- Hvor generet har du været af støj fra gravearbejdet på vejen?

EVALUERING – PARTIKELMÅLING

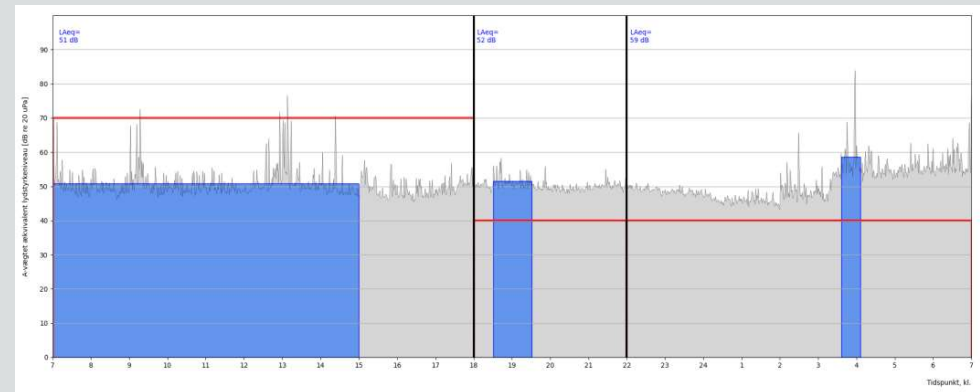


EVALUERING – PARTIKELMÅLING

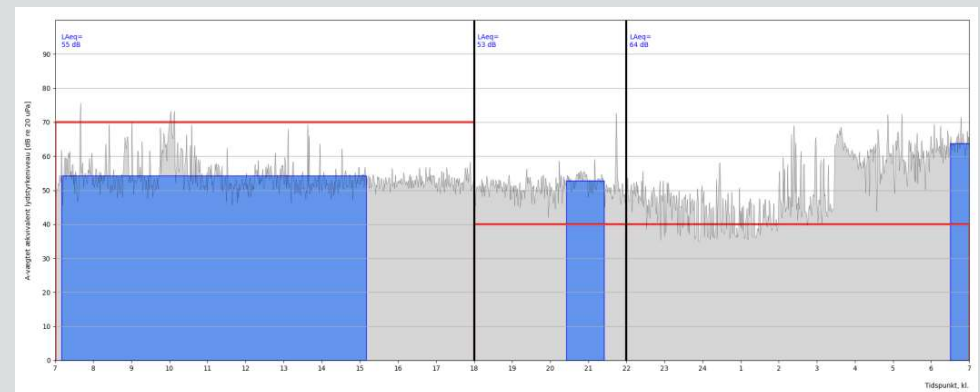


EVALUERING – STØJMÅLINGER

- Smaragdvej - Fossilfrit



- Rørbækvej - Traditionel



EVALUERING / BYGGEPLADS

Evaluering:

- Lang tid for at finde plads med nok strøm
- Herlev borgmester skulle på banen for at få ladeplads
- Grundet mængden af materiel skulle bruge 2 x 63 AMP, svært af finde. Mange steder med 1 x 63AMP, men få med 2x63 AMP



Sikringer og
mangel på strøm

EVALUERING / PRODUKTION / MASKINER

- **Anlægsmateriel:**
 - Virker generelt fint, materiel med ældre batteriteknologi havde ikke tilstrækkelig kapacitet
- **Håndværktøj**
 - Jordlopper, kapsave, pladevibratorer, opbrydningshammer / ok.
 - Batteripakken: Virker fint men lidt problemer til sidst da den ene celle var for afladt til de andre celler kunne bruges så den måtte på værksted: Vi brugte max 60-70% på en dag
 - Burster: Virkede fint
 - Raket: Kompressor virkede fint

EVALUERING / BEBOERUNDERSØGELSE – STØJ OG PARTIKELMÅLING

- Enkelte medarbejdere mente de sov bedre om aftenen
– mente det var grundet mindre larm og vibrationer.
- Kan starte med at grave tidligere end kl. 07.00 om morgenen da de ikke larmer
- Længere tid på batterivejen – ca. 2 uger længere grundet logistik/opstartsproblemer
- Mandskabet var glade for maskinerne
- Svært at få support fra udlejer – kunne ikke få svar
– skulle hele tiden til fabrikanten i udlandet
- Beboere signifikant mindre påvirket
- Produktionsfolkene arbejder i en partikelfrit miljø

FORBEREDELSE MOD NÆSTE PROJEKT

- Fokus på oplæring
- Mængde af håndværktøj kræver en del strøm
- Styrke logistik
- Afsøge markedet for nye lanceringer
- Dataopsamling – baseline og as built



Oplæring og
logistik



NORDKYSTENS VEJ TIL EN BÆREDYGTIG FREMTID

- Partnerskaber for udvikling af fremtidens løsninger
- Udvikle løsninger via pilotprojekter på 2½-3 måneder
- Investeringer i udstyr og maskiner
- Udvis mod og vær visionær



17 PARTNERSKABER
FOR HANDLING





HOS NORDKYSTEN ER FREMTIDEN (OGSÅ) GRØN

Ansvarligt, troværdigt og tillidsfuldt samarbejde

nordkysten · dk