

Erfaringer med at reducere udledning af CO₂ i anlægsprojekter og overvejelser omkring bæredygtighed mere generelt.

NoDig Infra årsmøde 1. februar 2024

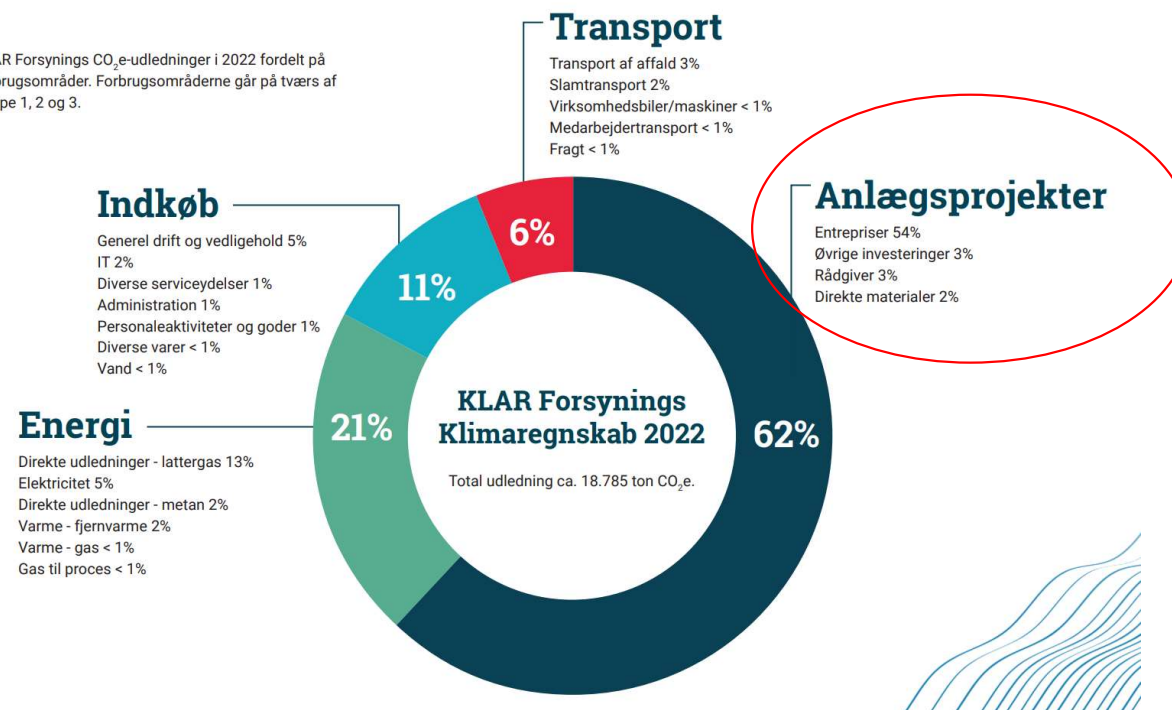
Bettina Precht Simonsen
bsi@klarforsyning.dk

KLAR
FORSYNING

KLAR Forsynings klimaregnskab

Resumé

KLAR Forsynings CO₂e-udledninger i 2022 fordelt på forbrugsområder. Forbrugsområderne går på tværs af Scope 1, 2 og 3.



Bæredygtighedsstrategi og handleplaner

Projekt: **Bæredygtige infrastrukturprojekter og indkøb med fokus på CO2-reduktion og materialer**

Målsætning

I 2024 har KLAR Forsyning kortlagt og kvantificeret materialeforbrug og væsentlige drivhusgasemissioner fra scope 3, samt etableret et kvantitativt reduktionsmål for materialeforbrug og væsentlige scope 3 emissioner fra indkøbs- og anlægsaktiviteter.

I 2025 baseres KLAR Forsynings valg af anlægsprojekter, tekniske løsninger og leverandører for udvalgte projekter sig bl.a. på materialeforbrug og drivhusgasemissioner. Der er etableret ensartede retningslinjer og en struktureret proces for, hvornår og hvordan materialeforbrug og drivhusgasudledninger indgår i beslutningsprocesser.

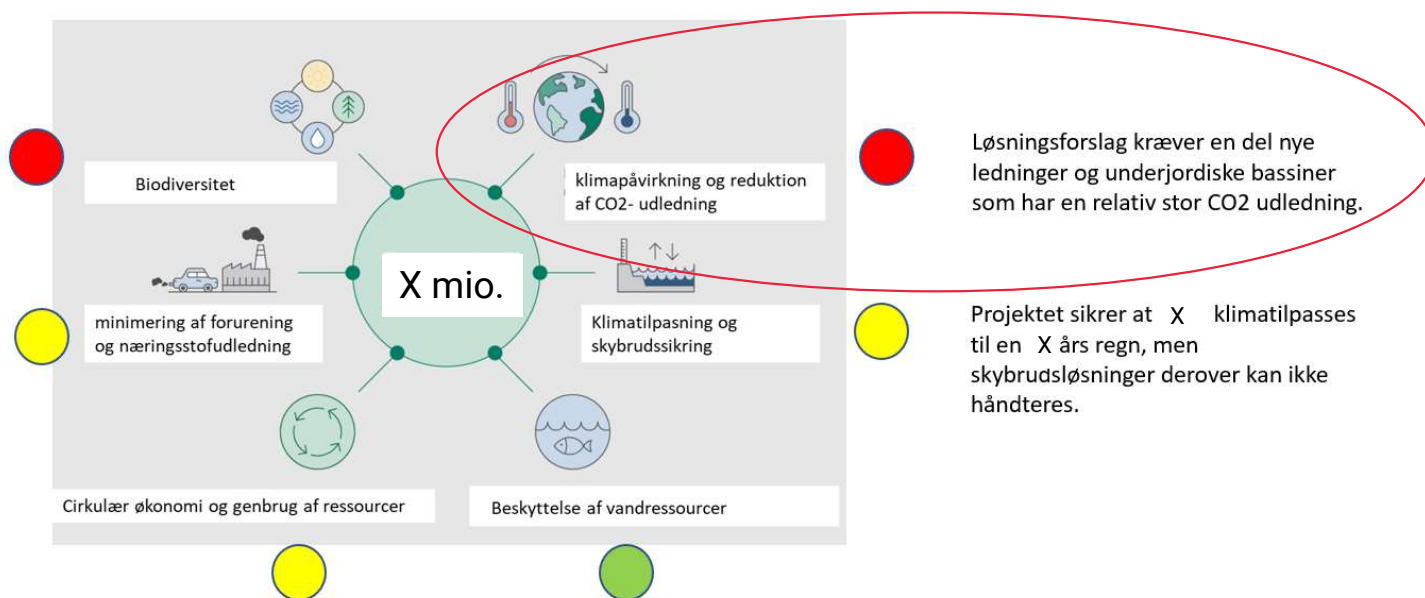
Bæredygtighed er mere en kun CO2

Beslutningsstøtte i idefasen med udgangspunkt i EU's 6 miljømål (EU-taksonomi):

Projektet bidrager ikke til større biodiversitet, da der kun etableres anlæg under terræn.

Projektet minimerer overløb til vandløb, men samtidig vil vandmængden som pumpes og renses på renselanlægget stige. Energiforbruget vil derfor også stige.

Projektet genbruger eksisterende kloak i nogen grad, men kræver en del nye råstoffer som beton, plast, sand og grus



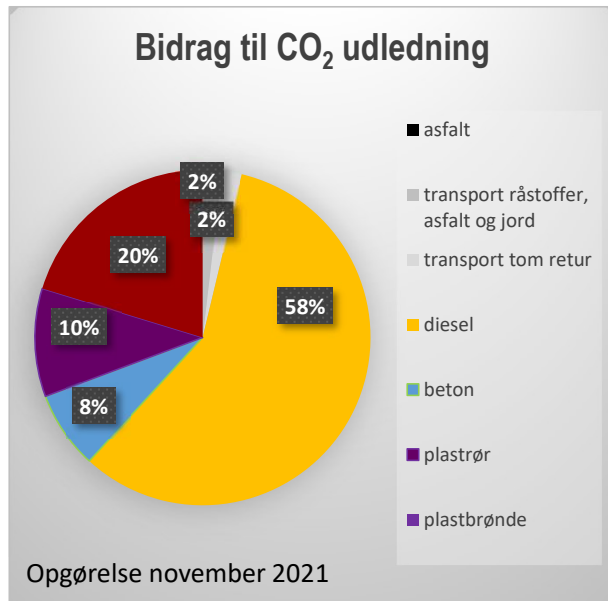
Løsningsforslag kræver en del nye ledninger og underjordiske bassiner som har en relativ stor CO2 udledning.

Projektet sikrer at X klimatilpasses til en X års regn, men skybrudsløsninger derover kan ikke håndteres.

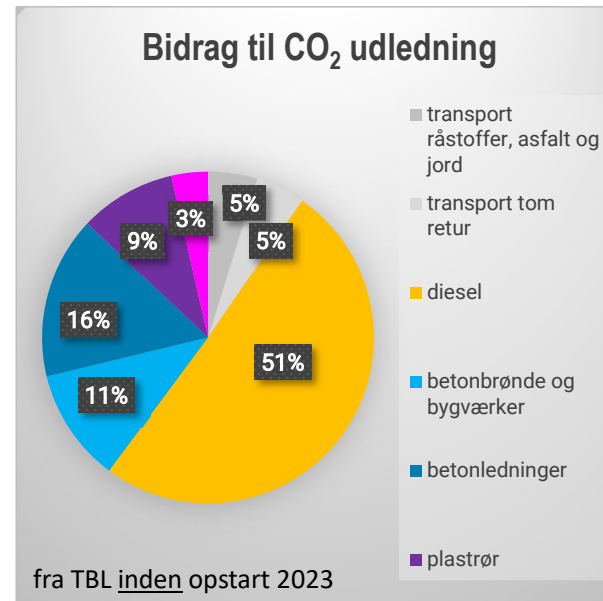
Projektet minimerer overløb. Næringsstoffer i fællesvand fjernes i renselanlægget inden udledning til havet.

Kilde illustration: European Court of Auditors

Evaluering af projekter – hotspot analyser



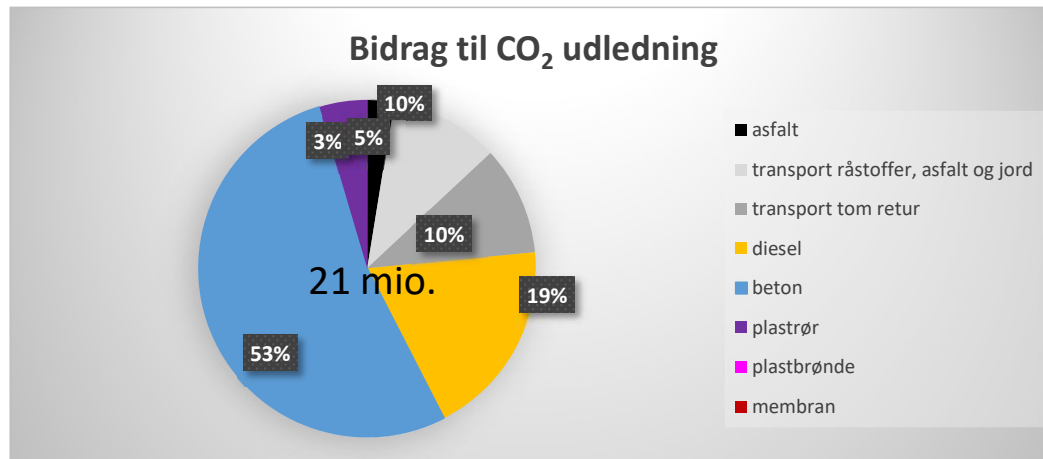
Projekt Køge Nord:
1 mio. i anlæg udleder ca.
17 tons CO₂ eq.



Projekt "O" (vurderet ud fra TBL):
1 mio. i anlæg udleder ca.
24 tons CO₂ eq.

eksempler:
byudvikling

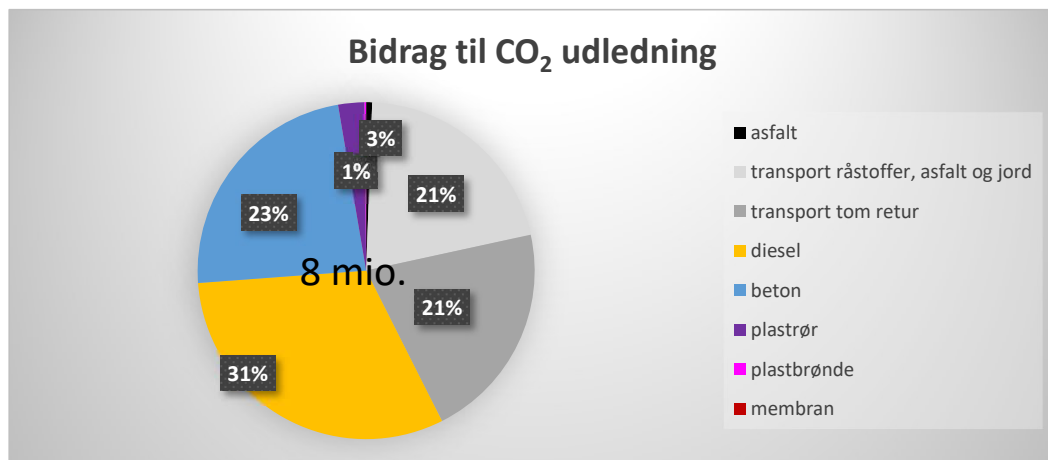
Evaluering af projekter – hotspot analyser



eksempler:
Klimatilpasning Birkedalen
etape 2 og 3

22 tons CO₂ eq.

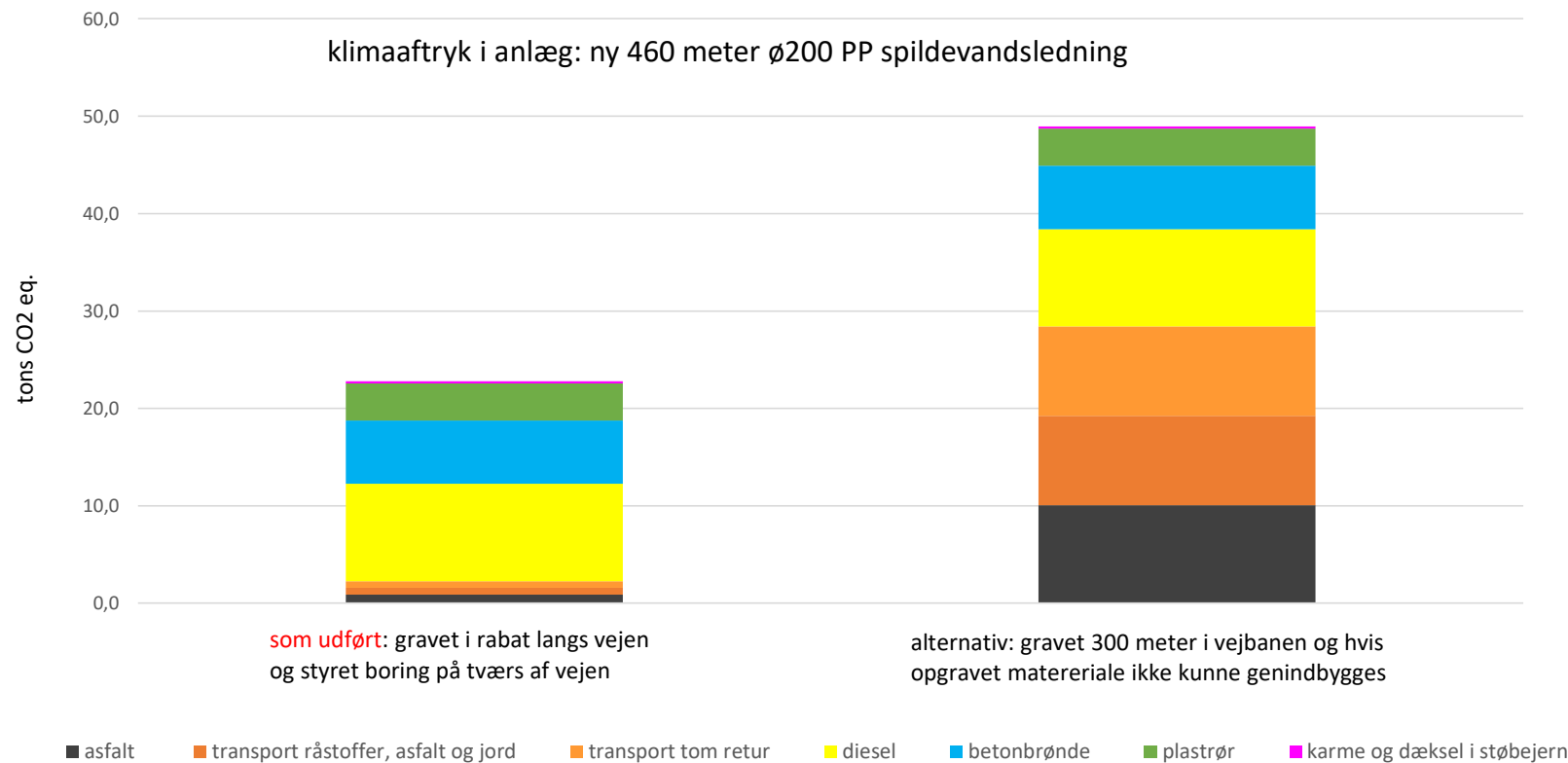
10.000 tons materialer tilkøbt og
38.000 tons overskudsjord bortkørt (bassin)



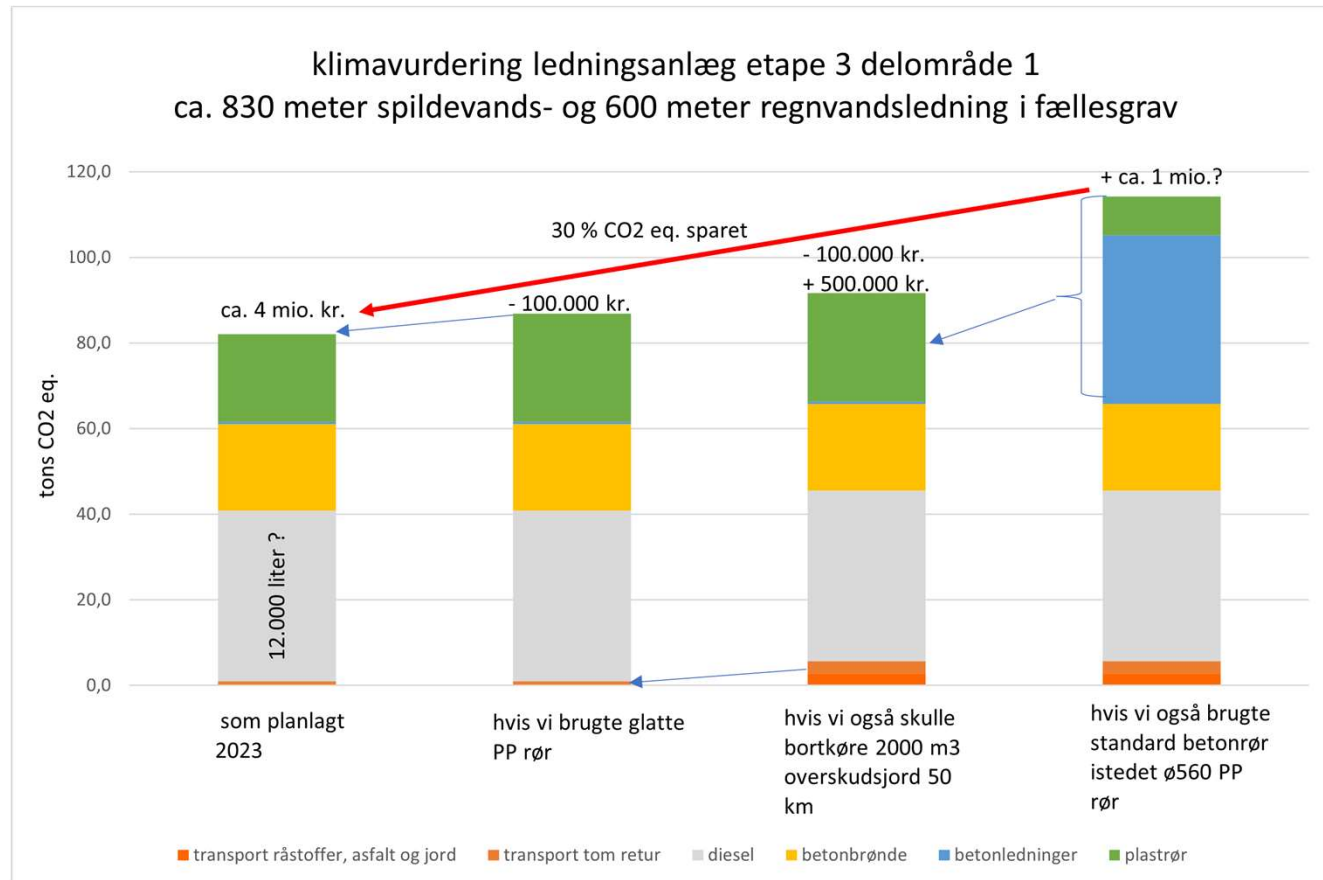
18 tons CO₂ eq.

2200 tons materialer tilkøbt og
3200 tons overskudsjord bortkørt

Eksempel – placering af ledningsanlæg (2022)

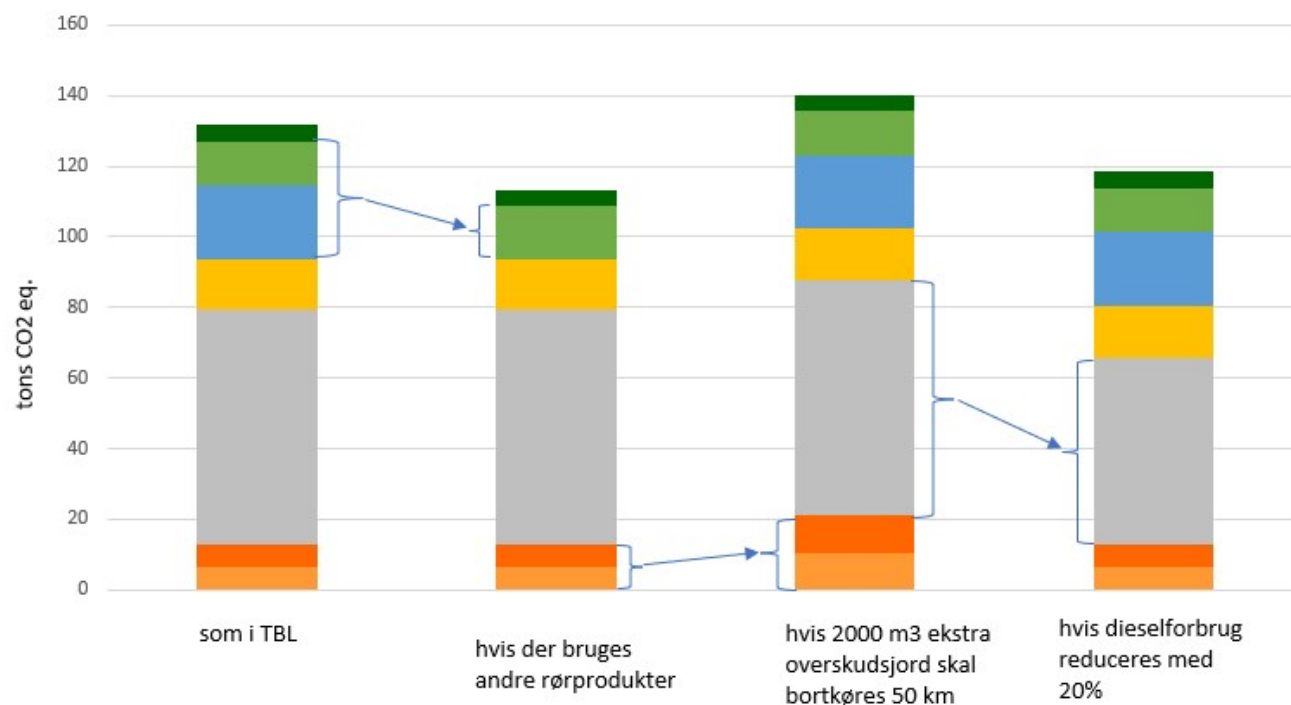


Eksempel 1 – optimering



Eksempel 2 – optimering

klimaaftryk kloakering af projekt "O"



transport råstoffer, asfalt og jord transport tom retur diesel betonbrønde og bygværker betonledninger plastrør plastbrønde

Jordbalance, råstoffer og tidsplaner



- Overvej anlægsmetoden og tidsplan
- Minimere gravning, genindbyg jord i projektet – accepter det kræver noget nyt af alle
- Prøv at skabe synergi mellem flere projekter, lave langsigtede planer
- Fokus på afregning: løbende opmåling og maskinstyring

Løbende fælles evaluering



Udbud og samarbejde



Hvor er vi på vej hen?

Viden om projektet, detaljeringsgrad og præcise data

Aktiviteter og projekter

Aktivitet	Beskrivelse
8. Forankring af bæredygtighed i projektmodellen	Etablere en ny proces i opstartsfasen til vurdering af bæredygtighed samt forankring af bæredygtighed i etablerede processer.
9. Forankring af bæredygtighed i indkøbs- og udbuds-politik/processer	Forankre bæredygtighed i indkøbs- og udbudsprocesser igennem politikopdatering og specifikke krav.
10. Nyt værktøj til vurdering af CO2-belastning og materialeforbrug	Udvikle et internt værktøj som projektlederne kan bruge til at kvantificere CO2/materiale-belastningen inden løsningsvalg.
11. Kvantificering af CO2- og – materialeeffekten fra jordhåndtering & håndteringsstrategi	Kvantificere CO2-effekten fra jordhåndtering og udvikle en jordhåndteringsstrategi.

Mulighed for beslutninger, som kan reducere klima- og miljøpåvirkninger

Illustration: Novafos

- Indsamle data i alle kommende projekter
- Nye krav f.eks. EPD, nye rørtyper med lavere klimaaftryk
- Fokus på samarbejde: Forsøg med at reducere dieselforbrug og afprøve nye maskiner/procedurer i pilotprojekter

ForsyningsLCA

Vi bygger kun bæredygtigt sammen – skab gode rammer og forstå hinanden tidlig i projektet.

