

31.05.23



Skybasert løsning for klimaregnskap KlimaKNAP

Egil Kvingedal- Fagsjef Klima og miljø - MEF



MASKIN-
ENTREPRENØRENE
FORBUND

Om MEF

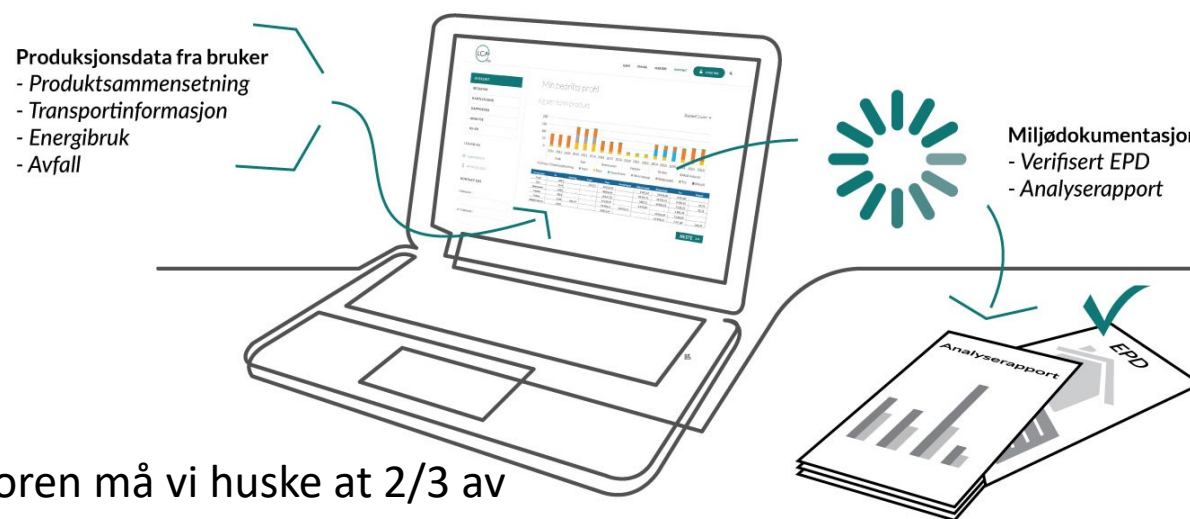
- Maskinentreprenørenes Forbund (MEF)
- MEF er en frittstående bransje- og arbeidsgiverorganisasjon
- Ble stiftet i 1948 og har pr.dd over 2 400 medlemsbedrifter som til sammen har over 40 000 ansatte.
- Medlemsbedriftene omsetter årlig for ca 100 milliarder kroner.
- Er med dette den største distriktsnæringen på land
- Hovedtyngden av medlemsbedriftene driver maskinell anleggsvirksomhet, men forbundet organiserer også skogsentreprenører, brønnborere og bedrifter innenfor gjenvinning.

Hvorfor en klimakalkulator?

- Anleggsbransjen har behov for et verktøy som på en ensartet og objektiv måte kan anvendes for å budsjettere, rapportere og dokumentere de konkrete og faktiske CO₂-utslipp i norske anlegg- og jernbaneprosjekter.

– Skal vi få ned utslippene i anleggssektoren må vi huske at 2/3 av utslippene fra eksempelvis veianlegg er indirekte utslipp, ikke maskiner. Dette verktøyet måler både indirekte og direkte utslipp. Det vil gi oss muligheten til kutt av utslipp der det har mest effekt, sier administrerende direktør i MEF, Julie Brodtkorb,

<https://www.bygg.no/jobber-med-felles-klimaverktoy-for-anleggsbransjen/1548240/>



Hva gjør denne klimakalkulatoren egnet for anleggsbransjen?

- Beregner både direkte og indirekte utslipp i samme regnskap.
- Kan brukes gjennom hele prosjektfasen fra anbud- driftsfase- slutt fase.
- Data kan analyseres i etterkant for søken etter forbedringer.
- Datasett som ligger inne i kalkulatoren er verifisert etter gjeldene europeisk standarder(maskiner, lastebiler mm).
- EPD på materialer fra leverandører inkluderes i regnskapet.
- Rapportoppsett kan endres til å tilpasses oppdragsgivers behov/krav.
- Kan dele regnskapet digitalt/ha innsynsmulighet, slik at oppdragsgiver kan følge utviklingen.

Klimaknap – veien videre

Klimaknap er levert i samarbeid med LCA.no, og er et verktøy for anleggsbransjen som ønsker, eller har krav til å beregne og redusere klimafotavtrykket på prosjekt eller ved fremstilling av produkter.

Klimaknap kan brukes til forskjellige formål:

- Beregning av klimafotavtrykk basert på ressurser som tas inn i prosjektet og produksjonen/aktiviteten i seg selv, inkludert transporttjenester og energibruk.
- Dvs både direkte og indirekte utslipp
- Følge utviklingen av klimafotavtrykket i prosjektet gjennom å oppdatere dette i de forskjellige faser fra anbudsfasen til etterkontroll.
- Mulighet for å generere klimaregnskapet til EPD for produkter
- Mulighet for å beregne klimafotavtrykket på fremstilling av produkter i anleggsbransjen

<https://www.bygg.no/jobber-med-felles-klimaverktoy-for-anleggsbransjen/1548240/>

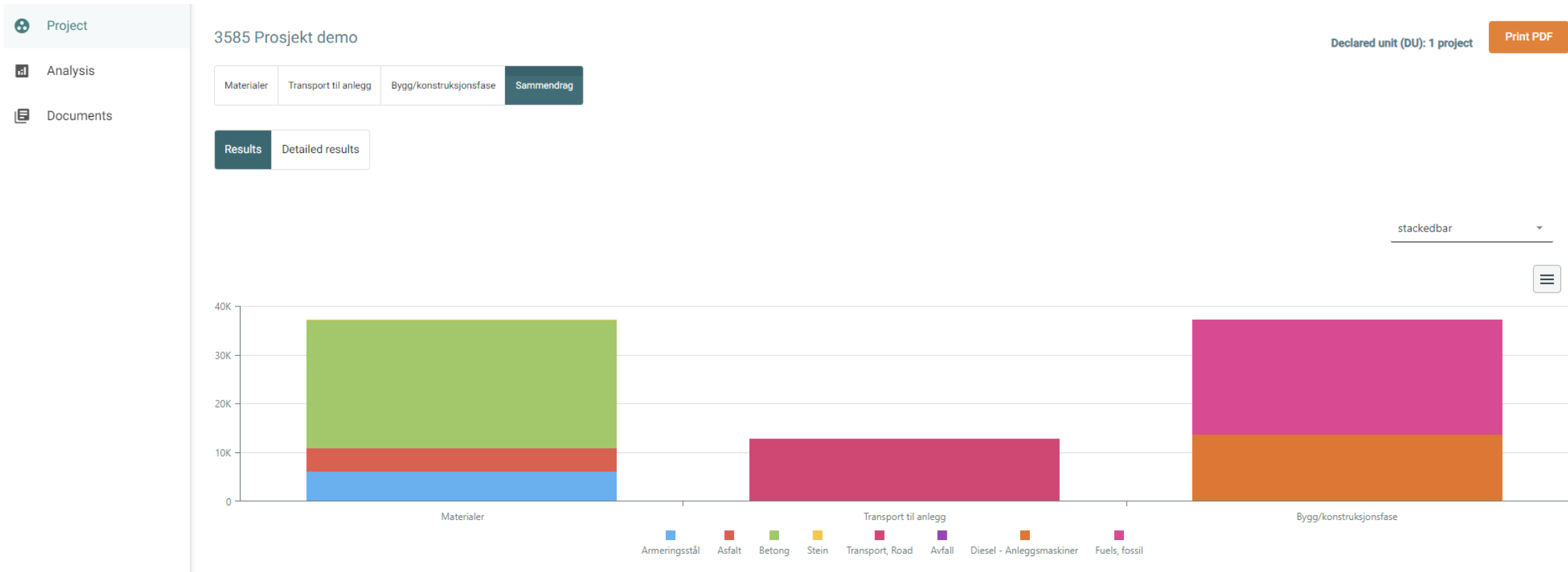
Etter oppfordring fra Vegdirektøren har MEF og EBA gått sammen om en videreutvikling av verktøyet for å svare ut ønsket om at bransjen enes om ett felles verktøy for måling av CO2 utslipp.

Oppfordringen kom også i møte med Samferdselsrådet 5. desember fra samferdselsminister Jon-Ivar Nygård. Samferdselsministeren ønsket at MEF og EBA også skulle presentere dette for politisk ledelse.



Verktøyet har fått navnet *KlimaKNAP* og skal beregne direkte og indirekte utslipp av CO2 i anleggsprosjekter. Det vil også danne et godt grunnlag for kunnskapsutveksling og læring på veien frem mot å nå klimamålene nedfelt av FN.

Skybasert klimakalkulator -Full versjon



- Kan brukes i anbud- og prosjektfasen. Mulighet til å lage egendefinerte faser i prosjekt
- Registrerer indirekte og direkte utslipp for komplett klimaregnskap
- Deling/Utskrift av klimagass regnskap pr prosjekt
- Mulighet til analyse av prosjektene for forbedring
- Mulighet for integrasjon for dynamisk registrering og rapportering

Proseszen

Anbud

Drift

Overlevering

Estimere
klimagassbudsjett

Registrere utslipp

Oppsummere/analysere

For oppdragsgiver

Vurdere klimagassestimat -
tildele

Følge fremdrift – endringer-
utslipp

Oppsummere –
bonus/malus

3793 DOV Brøytekontrakt

- Materialer
- Transport til anlegg
- Bygg/konstruksjonsfase**
- Sammendrag

+ Legg til  Slett Søk 

<input type="checkbox"/>	Prosess	Enhet	Faktor	Mengde	Kommentar
<input type="checkbox"/>	••• Veihøvel 10 - 30 tonn (per liter)	L/DU	1	250	lagt inn 250 liter diesel for bruk av veihøvel



Klimagassutslipp for prosjektleveranse

Klimagassutslipp for prosjektleveranse

DOV Brøytekontrakt

Internt system nummer: 10
 2023-05-08T22:00:00.000Z: 23.10.2023 00.00.00
 Enhet: 1 project

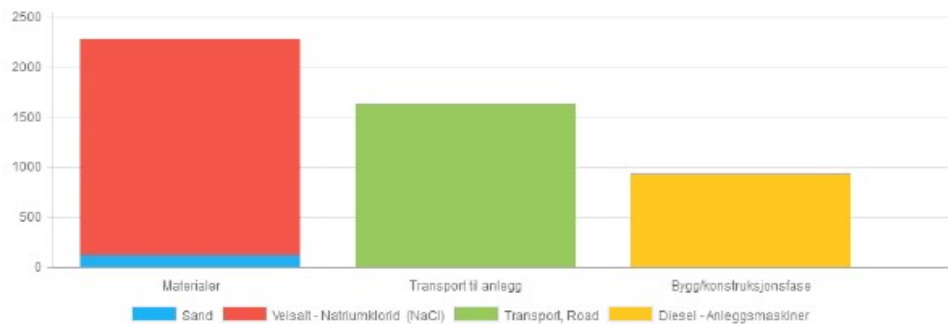
Eier av analysen: MEF Maskin-Entreprenørens forbund
 Ansvarlig for utregningen: Egil Kvingedal
 Telefon: +47 22 40 29 00
 Adresse: Postboks 505 Sentrum
 E-post: firmapost@mef.no
 Web: www.mef.no

Informasjon om beregningen: Utlegging av veisalt og strøsand.
 Iskrapping med veghøvel



Resultater

(A1 - A5)
 4845,259314280250
 kg CO² eqv



Miljøindikatorer	Deklarert enhet (DU):	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase
GWPtotal	kg CO ₂ eqv	2287,46	1634,7	928,65
Secondary material	kg	0	0	20,4
Total energy consumption	MJ	2516,38	25111,32	13152,19

Oppsummert totalt pr enhet:

Nøkkelindikatorer	Enhet	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase	Sum
Klimagassutslipp	kg CO ₂ eqv	2287,46	1634,7	928,65	4850,81
Resirkulerte materialer	kg	0	0	20,4	20,40
Energibruk	MJ	2516,38	25111,32	13152,19	40779,89

Nøkkelindikatorer	Enhet	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase	Sum
Klimagassutslipp	kg CO ₂ eqv	2287,46	1634,7	928,65	4850,81
Resirkulerte materialer	kg	0	0	20,4	20,40
Energibruk	MJ	2516,38	25111,32	13152,19	40779,89
Kr 7,5 pr tCO ₂	kr	17155,95	12260,25	6964,875	36381,1

Klimagassutslipp for prosjektleveranse

Klimagassutslipp for prosjektleveranse

Busslomme test

Internt system nummer: 0124
 2023-05-08T22:00:00.000Z: 08.01.2024 00.00.00
 Enhet: 1 project

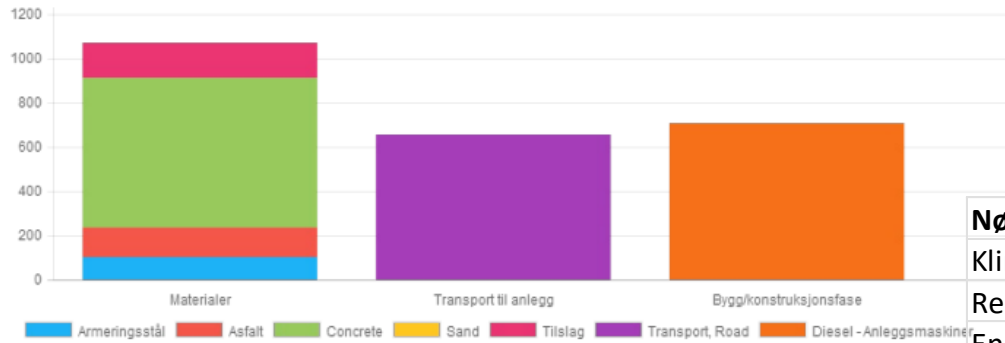
Eier av analysen: Klimakalkulator MEF
 Ansvarlig for utregningen:
 Telefon:
 Adresse:
 E-post: demo@lca.no
 Web:



Informasjon om beregningen: Testprosjekt etablering av busslomme

Resultater

(A1 - A5)
 2382,271283764000
 kg CO² eqv



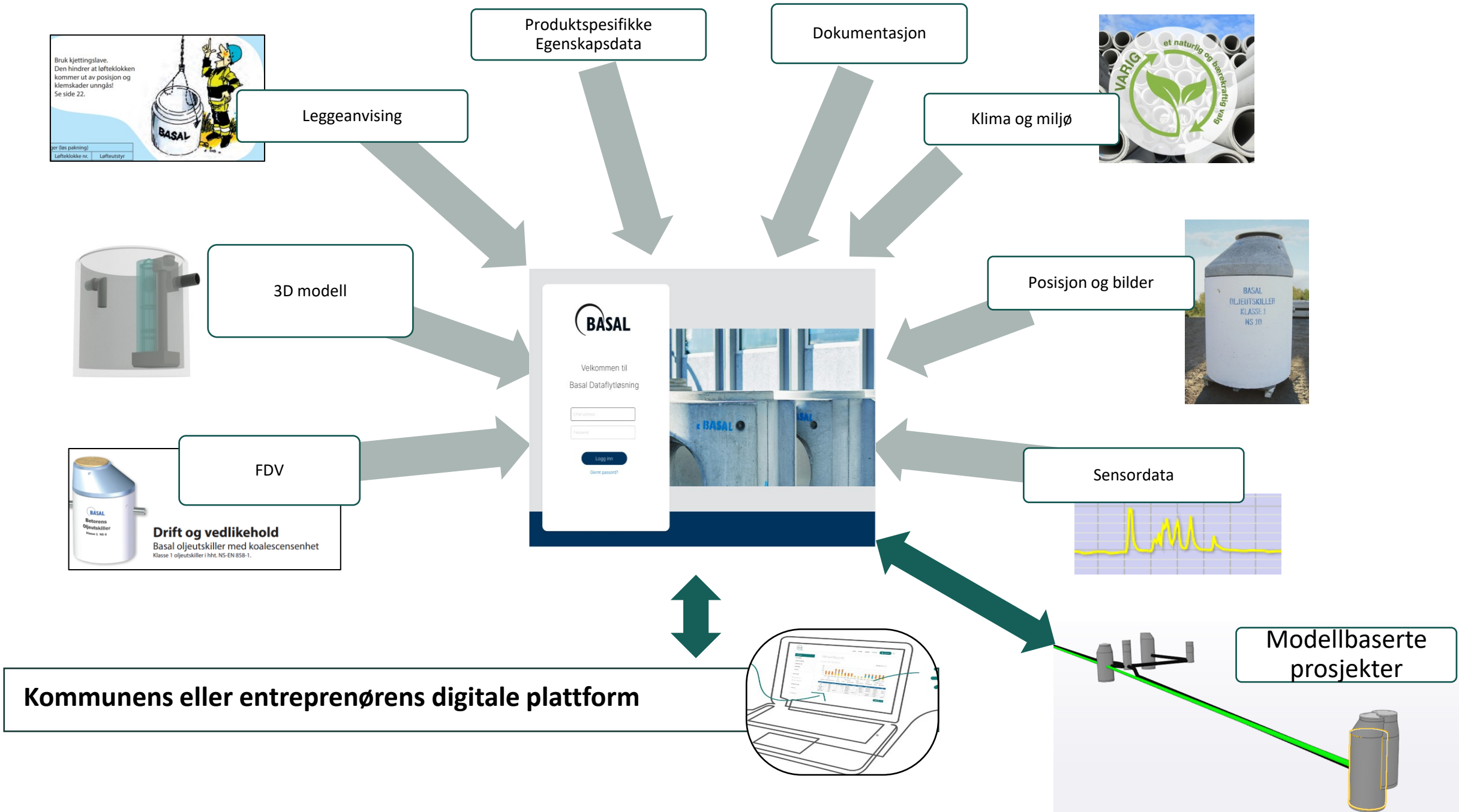
Oppsummert totalt pr enhet:

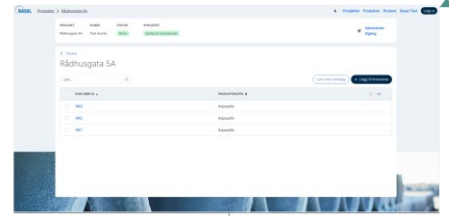
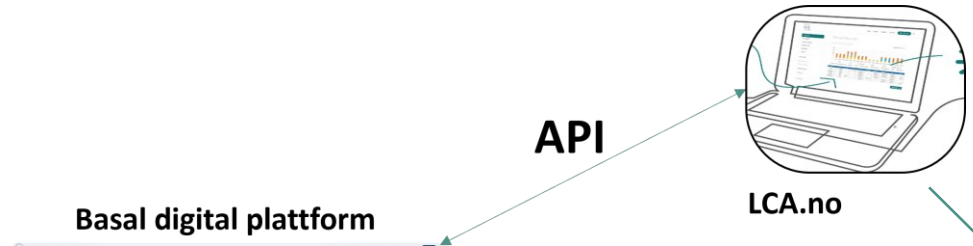
Nøkkelindikatorer	Enhet	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase	Sum
Klimagassutslipp	kg CO2 eqv	1070,84	653,88	705,77	2430.49
Resirkulerte materialer	kg	956,095	0	15,5	971.60
Energibruk	MJ	12577,74	10044,63	9995,66	32618.03

Nøkkelindikatorer	Enhet	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase	Sum
Klimagassutslipp	kg CO2 eqv	1070,84	653,88	705,77	2430.49
Resirkulerte materialer	kg	956,095	0	15,5	971.60
Energibruk	MJ	12577,74	10044,63	9995,66	32618.03

Miljøindikatorer	Deklarert enhet (DU):	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase
GWptotal	kg CO2 eqv	1070.84	653.88	705.77
Secondary material	kg	956.095	0	
Total energy consumption	MJ	12577.74	10044.63	9995.66

Omregning til Kr (7,5 pr t CO2)	Enhet	Materialer	Transport til anlegg	Bygg/konstruksjonsfase	Sum
	Kr	8031,3	4904,1	5293,3	18228,7

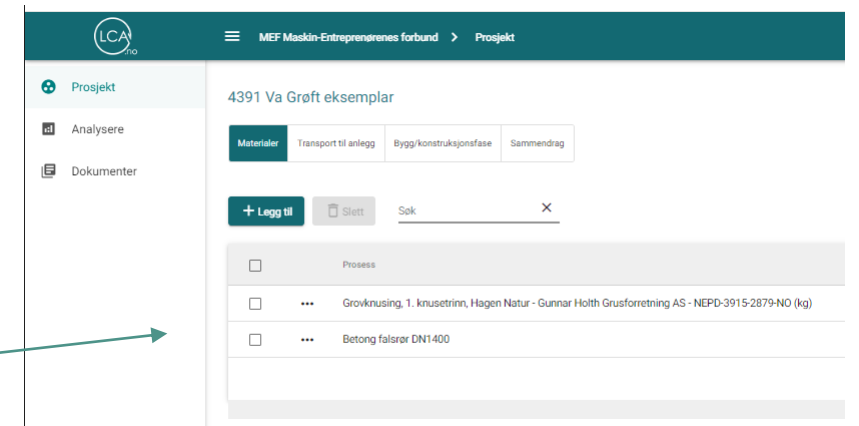




Enkeltstående
EPD

Eksport

Prosjektspesifikk miljøinformasjon med verifiserte data fra 3.part (LCA.no), produktegenskaper og dokumentasjon.



Sammensatte EPD på produkter, blir en del av totalregnskapet

Sammen når vi målet

Takk for meg

