# EPD, miljø gruppa

Helga Ros Fridgeirsdottir

Laboratorie leder NCC Industry AS

NCC Company Open - Public

# Bakgrunn

3. september 2025 ble det avholdt en nasjonal dialogkonferanse som satt fokus på asfaltkontrakter i Norge. Konferansen ble gjennomført med bistand fra Leverandørutviklingsprogrammet (LUP).

Målet var, gjennom dialog, å få til bedre konkurranser og kontrakter og et godt samarbeidsklima innen asfalt. Basert på innspillene og oppsummeringen fra denne dialogkonferansen har representanter fra fylkene, Statens vegvesen og entreprenørene/EBA sett på hvordan vi skal ta dette arbeidet videre.

Følgende arbeidsgrupper ble opprettet:
Asfaltkontrakter
Miljø
Rekruttering

**Arbeidsgruppa består av:**
Helga R. Fridgeirsdottir  Lab Leder  NCC
Hilde Heieren  Seksjonsleder vedlikehold  Akershus Fylkeskommunen
Thor Asbjørn Lunaas  Sjefsingeniør  Statens vegvesen
Thomas Langørgen  Byggeleder asfalt  Trøndelag fylkeskommune
Geir Lange  Leder Fag og Marked, FO asfalt  Veidekke

# Vedlegg 1B

Regler for klimaregnskap i vedlegg 1B må videreutvikles og forankres i fellesskap i bransjen.



## D Vedlegg Asfaltkontrakter
## D2 Regler regnskap og budsjett CO2

**EPD**

- Det skal leveres en oversikt for asfaltfabrikken som viser energiforbruk og innsatsfaktorer for alle kontrakter som vektes på $CO_{2eq}$. Forbruk fra hver kontrakt skal dokumenteres.
- Prosjektspesifikke EPD'er skal vise til en referanse EPD som er godkjent av EPD-Norge.
- EPD'er som leveres anses som offentlige

**Regnskap**

- Klimaregnskap vurderes mot klimabudsjett justert med virkelig tonnasje for utregning av bonus/malus
- Utført tonnasje på punktet inngår i regnskapet. Endringer ut over 15% skal avtales
- Punkt som utgår tas ut av regnskapet
- Tilleggspunkt inngår ikke i beregning av bonus/malus, men utslipp tas inn i regnskapet
- Store avvik i regnskapet skal kommenteres og forklares

**Asfaltmasse fra annen fabrikk enn angitt i budsjett**

- Dette skal behandles som et avvik
- Tonnasjen inngår ikke i beregning av bonus
- Tonnasjen inngår i beregning av malus
- Utslipp av $CO_{2eq}$ inngår i regnskapet

**A1 Råvarer, Biogene bindemidler**
**Krav**

- Maksimal mengde biogent materiale ved substitusjon av bitumen settes til 15 % av totalt bitumeninnhold
- Det totale utslipp i A1godskrives ikke for verdier mindre enn 0.
- ITSR-verdi>75 – etter svensk metode (Trafikverket TDOK 2017:0650)
  - Gjennomsnittlig ITS for hver tørr prøveserie skal være > 1000 kPa (gjelder ikke for masse med bitumen mykere enn 160/220)

**Dokumentasjon**

- Parameteren delta Tc verdi skal dokumenteres i Bending Beam Reometer på utvalgte kontrakter som velges av BH, hvor biogent bindemiddel benyttes (jf. NS-EN 14771).
  Beregningsgrunnlaget for delta Tc skal også rapporteres. Testingen skal utføres på:
  - Blanding av jomfruelig bitumen og biogen tilsetning, ikke inkludert bindemiddel fra gjenbruk. Det skal testes etter RTFOT + PAV-aldring. PAV aldring utføres i 20 timer
  - På gjenvunnet bitumen etter utlegging fra boksprøve fra veg
- Mykningspunkt skal dokumenters på originalt bindemiddel og etter RTFOT
- Omfang av all dokumentasjon vil være en prøve pr. massetype pr. kontrakt.

**HMS**

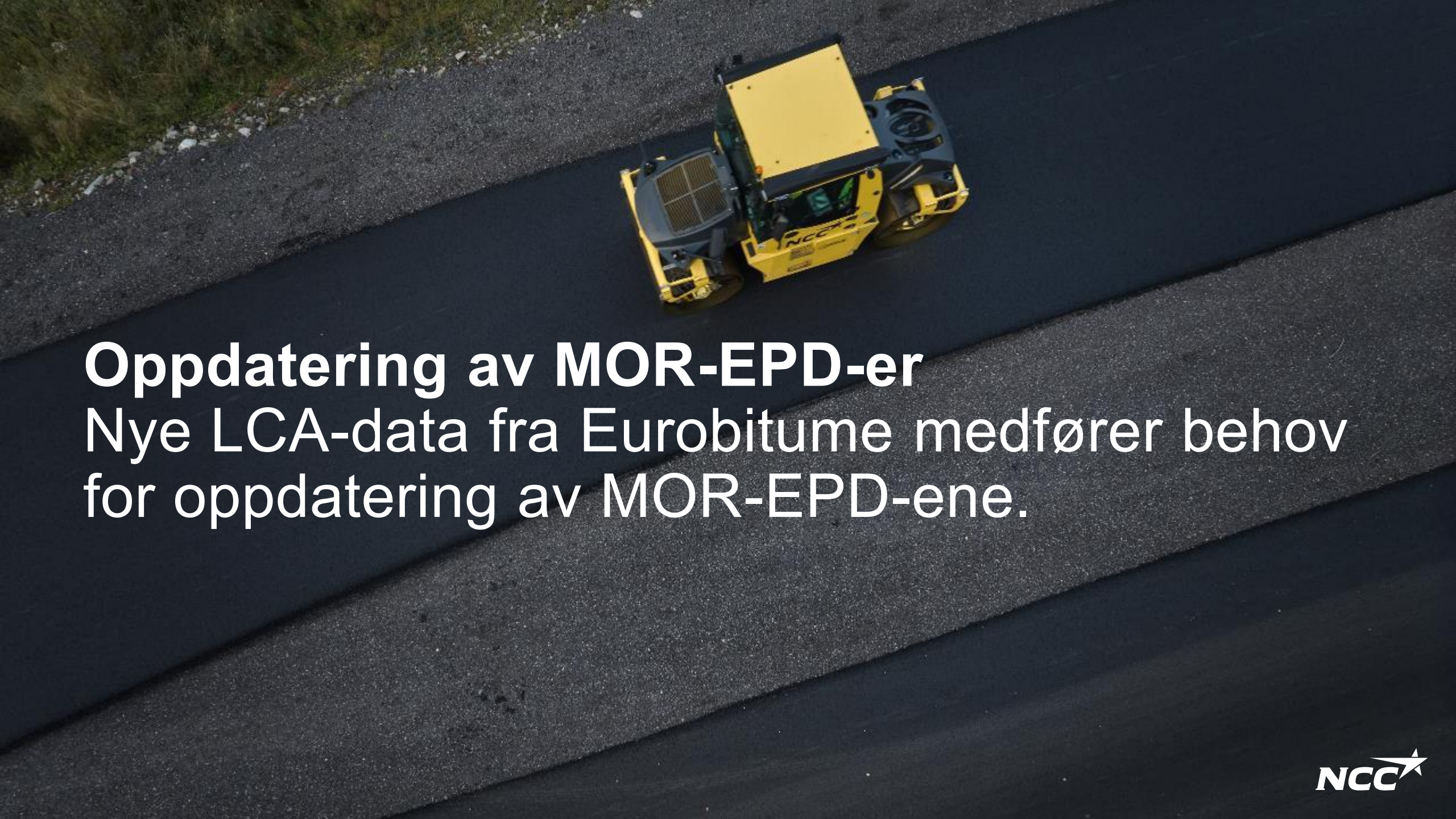
- Det er entreprenørens ansvar at produkter som brukes, er risikovurdert mht. ytre miljø og arbeidsmiljø ved bruk og ved gjenbruk
- HMA-datablad skal foreligger for alle materialer som inngår i asfaltproduksjon, og skal kunne fremlegges på oppfordring
- Alle produkter og materialer skal være i samsvar med REACH-regelverket og det skal framlegges en samsvarserklæring på forespørsel



- Asfalt med biogent bindemiddel skal kunne gjenbrukes og produseres ved normal/maks. produksjonstemperatur (N200). Dette skal dokumenteres.
- Mengde biogent bindemiddel skal dokumenteres med faktura og leveringsseddel
- Mengde resirkulert asfalt skal dokumenteres med verksutskrift

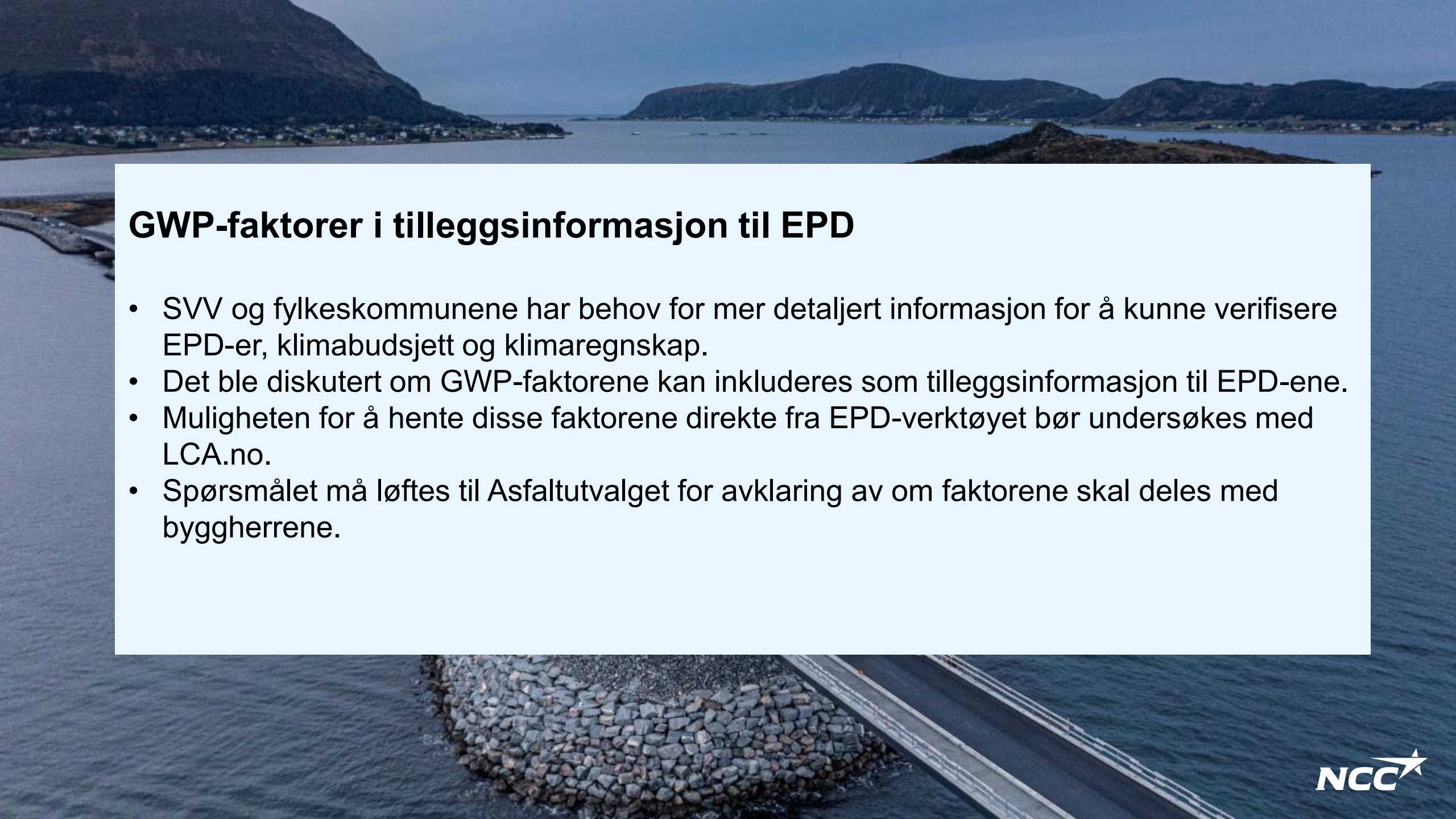
**A3 Produksjon**

- Prosjektspesifikt forbruk av energi skal dokumenteres med faktura og leveringsseddel
- Gjennomsnittsberegning av energiforbruk i perioden fra og med 1. mai til og med 31. oktober, dokumenteres med leveringsseddler, faktura og verksutskrift
- Ved ustabile leveranser av biogass som energikilde i asfaltproduksjon, kan biogassen som opprinnelig var planlagt brukt under kontrakten, benyttes til produksjon av asfalt til andre kunder fra samme fabrikk i løpet av kontraktsperioden. Dette kan likevel godskrives i EPD-regnskapet for den opprinnelige kontrakten. Forutsetningen for et slikt regnskapsmessig bytte av energikilde er at biogassen ikke inkluderes i andre klimaregnskap eller brukes til å oppnå klima- og miljøfordeler i andre kontrakter. Slik bytting av energikilde behandles som et avvik i henhold til kontrakten. Den innkjøpte mengden biogass må dokumenteres. Biogass fra andre fabrikker kan ikke inngå i regnskapet. Standardverdier for biogass i EPD-generatoren kan benyttes dersom det ikke finnes egen EPD for det spesifikke biogass produktet. All biogass som benyttes, skal være sertifisert av ISCC eller tilsvarende godkjent sertifiseringsordning
- Den er kun bioolje utenfor omsetningskravet som premieres
- HVO benyttet på rullende enheter premieres ikke fra og med 2025
- Nedtrapping av effekt på CO2eq budsjett/regnskap ved bruk av biodrivstoff
  - Fra 100% i 2025 til 67 % i 2026 og 33 % i 2027 (0 i 2028)
  - Effekten skal framgå av Vedlegg 1e Klimaregnskap kontrakt, Verdiene i A3 justert skal inngå i budsjett og regnskap
- Råvarer, tilsetningsstoff etc. (i henhold til Skjema for tilleggsinformasjon) dokumenteres med leveringssedler og faktura ved forespørsel



# Oppdatering av MOR-EPD-er

Nye LCA-data fra Eurobitume medfører behov for oppdatering av MOR-EPD-ene.



## GWP-faktorer i tilleggsinformasjon til EPD

- SVV og fylkeskommunene har behov for mer detaljert informasjon for å kunne verifisere EPD-er, klimabudsjett og klimaregnskap.
- Det ble diskutert om GWP-faktorene kan inkluderes som tilleggsinformasjon til EPD-ene.
- Muligheten for å hente disse faktorene direkte fra EPD-verktøyet bør undersøkes med LCA.no.
- Spørsmålet må løftes til Asfaltutvalget for avklaring av om faktorene skal deles med byggherrene.

# Felles mal for klimaregnskap

SVV ønsker at bransjen utarbeider en felles mal for klimaregnskap.

**Energiforbruk A3**

| Punkt | Dato | Pellets | Diesel | Fast Ledd* | kgCO2e/kg Pellets | kgCO2e/kg Diesel | A3 Regnskap | A3 Budsjett | Tonn Punkt | Regnskap | Budsjett | Differanse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | August | 10,88 | 1,06 | 0,434 | 0,1628 | 3,8661 | 6,303 | 7,05 | 227,66 | 1435,0 | 1605,0 | -170,0 |
| 2 | August | 10,88 | 1,06 | 0,434 | 0,1628 | 3,8661 | 6,303 | 7,05 | 1280,63 | 8072,2 | 9028,4 | -956,2 |
| 3 | Juli | 11,06 | 1,33 | 0,415 | 0,1628 | 3,8661 | 7,357 | 7,05 | 705,71 | 5192,2 | 4975,3 | 217,0 |
| 4 | Juli | 11,06 | 1,33 | 0,415 | 0,1628 | 3,8661 | 7,357 | 7,05 | 825,00 | 6069,9 | 5816,3 | 253,7 |
| 5 | Juli | 11,06 | 1,33 | 0,415 | 0,1628 | 3,8661 | 7,357 | 7,05 | 732,49 | 5389,3 | 5164,1 | 225,2 |
| 6 | September | 13,08 | 0,9 | 0,421 | 0,1628 | 3,8661 | 6,030 | 7,05 | 1319,36 | 7955,6 | 9301,5 | -1345,9 |
| 7 | Juli | 11,06 | 1,33 | 0,415 | 0,1628 | 3,8661 | 7,357 | 7,05 | 143,39 | 1055,0 | 1010,9 | 44,1 |
| 8 | Juni | 13,28 | 0,42 | 0,427 | 0,1628 | 3,8661 | 4,213 | 7,05 | 349,34 | 1471,7 | 2462,8 | -991,2 |
| 9 | Juni | 13,28 | 0,42 | 0,427 | 0,1628 | 3,8661 | 4,213 | 7,05 | 231,91 | 977,0 | 1635,0 | -658,0 |
| 10 | Juni | 13,28 | 0,42 | 0,427 | 0,1628 | 3,8661 | 4,213 | 7,05 | 294,15 | 1239,2 | 2073,8 | -834,6 |
| 11 | August | 10,88 | 1,06 | 0,434 | 0,1628 | 3,8661 | 6,303 | 7,05 | 239,16 | 1507,5 | 1686,1 | -178,6 |
| 12 | August | 10,88 | 1,06 | 0,434 | 0,1628 | 3,8661 | 6,303 | 7,05 | 184,00 | 1159,8 | 1297,2 | -137,4 |
| 13 | Juni | 13,28 | 0,42 | 0,427 | 0,1628 | 3,8661 | 4,213 | 7,05 | 231,78 | 976,4 | 1634,0 | -657,6 |
| 14 | September | 13,08 | 0,9 | 0,421 | 0,1628 | 3,8661 | 6,030 | 7,05 | 381,63 | 2301,2 | 2690,5 | -389,3 |
| | | | | | | | | | | SUM Differanse | | -4215,80701 |

*Fast ledd er hjullaster + EL + Avfall

# Nedtrapping av vekting for bioolje til fyring

- Erfaringene fra årets kontrakter viser at dagens ordning ikke har gitt ønsket effekt.
- Det skal utarbeides en ny modell for nedtrapping av vekting av bioolje til fyring.
- Modellen skal beskrive overgang fra dagens nivå til:
  - 67 % vekting 2026
  - 33 % vekting 2027
  - 0 % vekting 2028
- Det må avklares hvilket referansegrunnlag som skal benyttes i modellen:
  - Diesel
  - LPG



Det må avklares hvordan ikke-utlagt asfalt (returasfalt eller asfalt som kasseres) skal håndteres i klimaregnskap og eventuell prising.

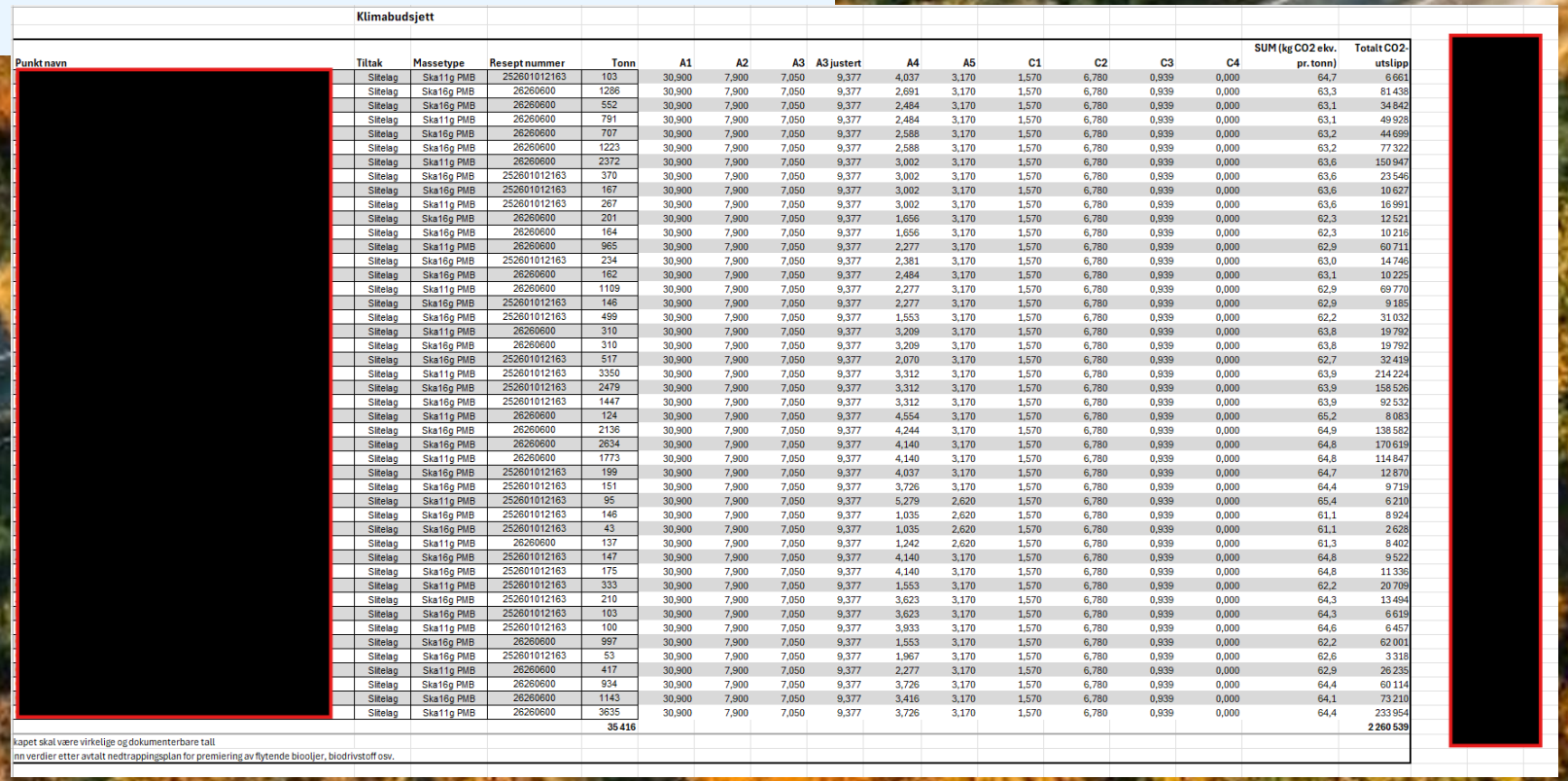
Dette må beskrives tydelig i kontrakten, spesielt for båttransport, for å sikre like konkurransevilkår og unngå ulik tolkning av kravene.

# Prosjektmodul i EPD-verktøyet

Det er behov for videre samarbeid med LCA.no for å ferdigstille prosjektmodulen.

Hensikten er å kunne generere klimabudsjett direkte fra EPD-verktøyet.

Dette vil redusere manuelt arbeid og risiko for tastefeil i klimabudsjettene.



Klimabudsjett

| Punkt navn | Tiltak | Massetype | Resept nummer | Tonn | A1 | A2 | A3 | A3 justert | A4 | A5 | C1 | C2 | C3 | C4 | SUM (kg CO2 ekv. pr. tonn) | Totalt CO2-utslipp |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [redacted] | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 103 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,037 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,7 | 6 661 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 1286 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,691 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,3 | 81 438 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 552 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,484 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,1 | 34 842 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 791 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,484 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,1 | 49 928 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 707 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,588 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,2 | 44 699 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 1223 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,588 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,2 | 77 322 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 2372 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,002 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,6 | 150 947 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 370 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,002 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,6 | 23 546 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 167 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,002 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,6 | 10 627 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 267 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,002 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,6 | 16 991 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 201 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,656 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,3 | 12 521 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 164 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,656 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,3 | 10 216 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 965 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,277 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,9 | 60 711 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 234 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,381 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,0 | 14 746 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 162 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,484 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,1 | 10 225 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 1109 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,277 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,9 | 69 770 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 146 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,277 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,9 | 9 185 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 499 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,553 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,2 | 31 032 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 310 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,209 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,8 | 19 792 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 310 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,209 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,8 | 19 792 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 517 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,070 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,7 | 32 419 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 3350 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,312 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,9 | 214 224 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 2479 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,312 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,9 | 158 526 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 1447 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,312 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 63,9 | 92 532 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 124 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,554 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 65,2 | 8 083 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 2136 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,244 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,9 | 138 582 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 2634 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,140 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,8 | 170 619 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 1773 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,140 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,8 | 114 847 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 199 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,037 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,7 | 12 870 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 151 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,726 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,4 | 9 719 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 95 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 5,279 | 2,620 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 65,4 | 6 210 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 146 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,035 | 2,620 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 61,1 | 8 924 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 43 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,035 | 2,620 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 61,1 | 2 626 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 137 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,242 | 2,620 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 61,3 | 8 402 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 147 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,140 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,8 | 9 522 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 175 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 4,140 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,8 | 11 336 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 333 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,553 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,2 | 20 709 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 210 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,623 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,3 | 13 494 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 103 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,623 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,3 | 6 619 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 252601012163 | 100 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,933 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,6 | 6 457 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 997 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,553 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,2 | 62 001 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 252601012163 | 53 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 1,967 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,6 | 3 318 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 417 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 2,277 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 62,9 | 26 235 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 934 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,726 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,4 | 60 114 |
| | Slitelag | Ska16g PMB | 26260600 | 1143 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,416 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,1 | 73 210 |
| | Slitelag | Ska11g PMB | 26260600 | 3635 | 30,900 | 7,900 | 7,050 | 9,377 | 3,726 | 3,170 | 1,570 | 6,780 | 0,939 | 0,000 | 64,4 | 233 954 |
| | | | | 35 416 | | | | | | | | | | | | 2 260 539 |

kapet skal være virkelige og dokumenterbare tall

nn verdier etter avtalt nedtrappingsplan for premiering av flytende biooljer, biodrivstoff osv.




NCC Company Open - Public