

Klima- og miljørappport

2025



Innhold i klima- og miljørapport for 2025



- 1 Totale utslippstall

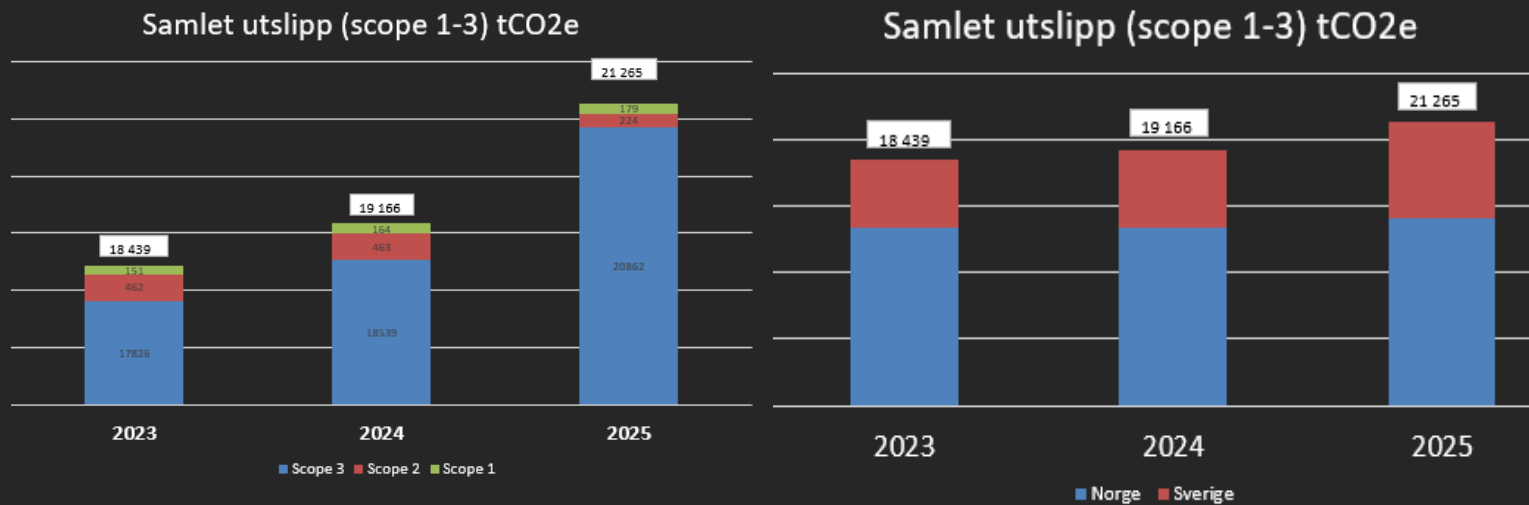
- 2 Scope 1

- 3 Scope 2

- 4 Scope 3

- 5 Metode og fremgangsmåte

Totalt utslipp i 2025 er estimert til 21 263 tCO₂e.
Scope 3 utslipp utgjør om lag 98,1 % av
Mantenas totale utslipp*



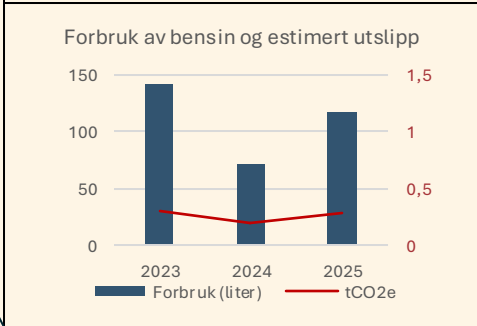
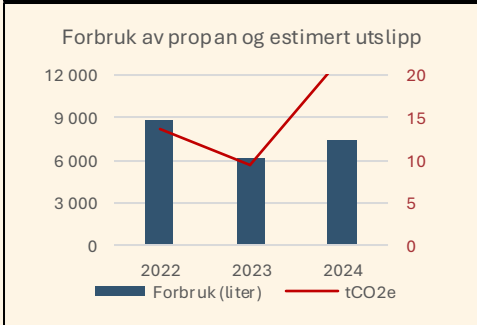
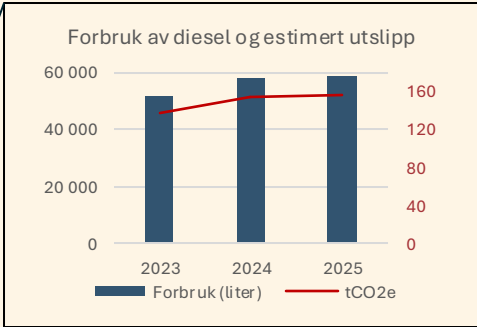
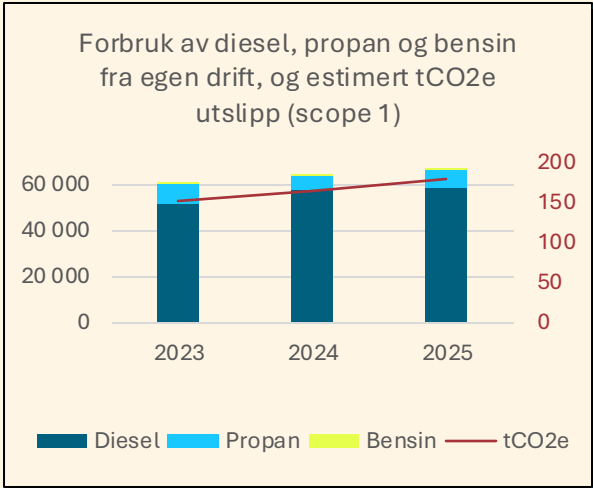
* Forutsatt lokasjonsbasert utslippsberegning av scope 2.



Scope 1 utslipp er estimert til 179 tCO2e i 2025

Kommentarer

- Diesel er den klart største kilden til scope 1 utslipp i Mantena
- I Norge brukes også noe propan og marginalt med bensin
- Det totale forbruket har vært relativt stabilt i perioden 2023-2025
- Forbruk av diesel og bensin kommer i all hovedsak fra:
 - Intern transport mellom verkstedlokasjoner
 - Mobile verkstedtjenester
 - Skiftemaskiner
- Forbruk av propan kommer primært fra oppvarming av verkstedet på Brattøra
 - Bakgrunnen for økningen er en endring i beregningsfaktoren fra 1,53 til 3,0 pr kg forbrent propan.
- Virksomheten i Sverige (Hässleholm) står for ca. 3 % av det totale Scope 1 utslippet



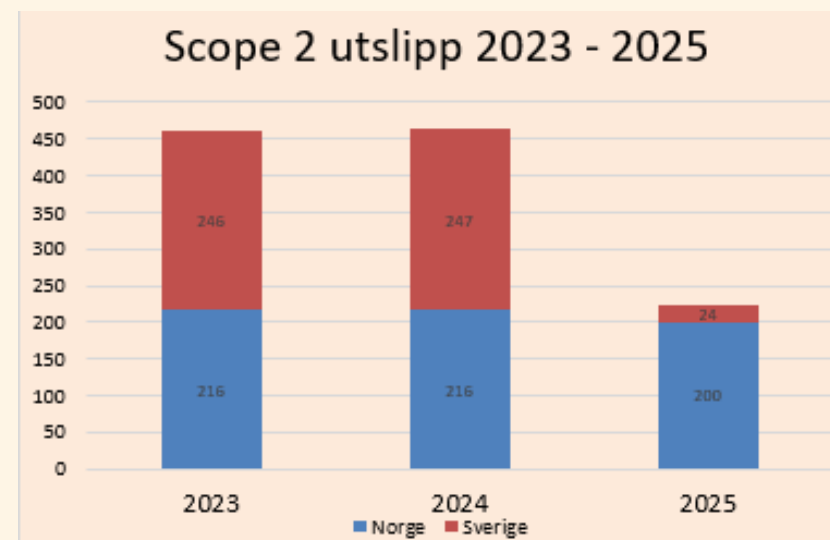
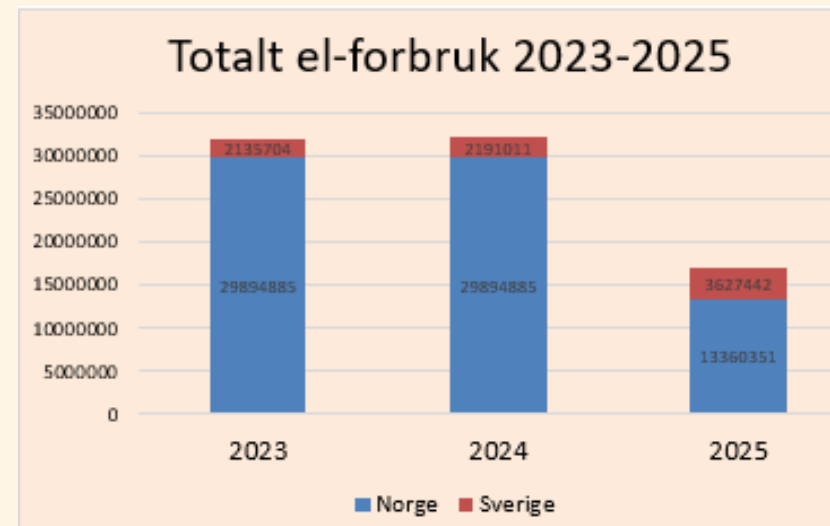
Scope	Kategori	2023		2024		2025	
		Liter / kWt / NOK	tCO2e	Liter / kWt / NOK	tCO2e	Liter / kWt / NOK	tCO2e
Scope 1	Dieselforbruk (liter / tCO2e)	51 643	137	57 956	154	58 611	156
	bensinforbruk (liter / tCO2e)	142	0,3	71	0,2	117	0
	Propanforbruk (liter / tCO2e)	8 876	14	6 111	9	7 475	22

Kilde: Mantenas klima- og miljøregnskap 2025 (basert på klima- og miljøregnskapssystemet Ignite og utslippsfaktorer fra Exiobase 3.8.2)

Scope 2 utslipp er estimert til 224 tCO₂e i 2025

Kommentarer

- Strømforbruket til Mantena viser en betydelig reduksjon fra 2024 til 2025. Dette er i all hovedsak på grunn av reduksjon i arealbruk, og at strømforbruk og fakturering der hvor Mantena ikke har leieavtale, går direkte til kunde.
- Det er en betydelig nedgang utslippsestimater for den Svenske virksomheten. Dette skyldes endringer fra markedsbasert estimat til lokasjonsbasert estimat fra 2025.
- Grorud står for den største andelen av strømforbruk i Norge. Forbruket på Grorud står for ca 60% av forbruket som direkte belastes Mantena.
- Virksomheten i Sverige (Hässleholm) har et forbruk på 3,6mkWt, noe som utgjør ca. 20 % av det totale forbruket. I Hässleholm, står Mantena for hele forbruket.
- Figurene til høyre viser forbruk og utslipp der hvor Mantena er direkte leietaker



Kilde: Mantenas klima- og miljøregnskap 2025 (basert på klima- og miljøregnskapssystemet Ignite og utslippsfaktorer fra Exiobase 3.8.2).

Scope 3 utslipp er estimert til 20 861 tCO₂e i 2025

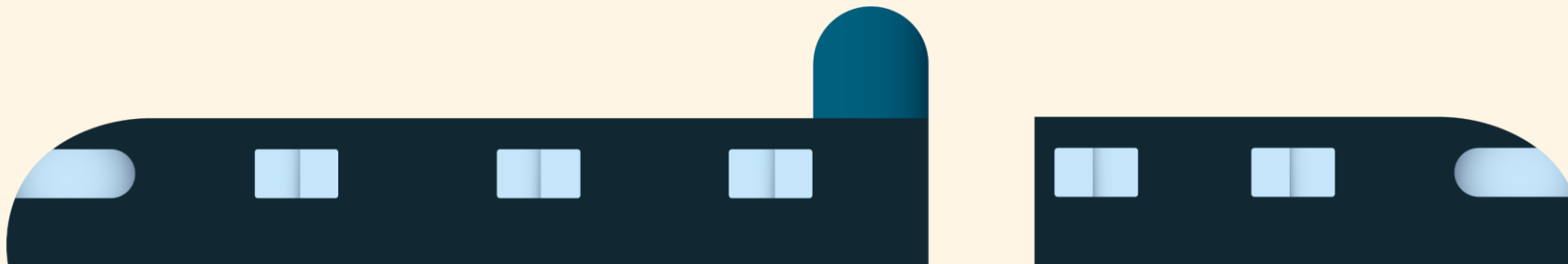
Kommentarer

- Aktiviteten i Norge står for ca. 74 % av det totale scope 3 utslippet
- Innkjøpte varer og tjenester står for ca. 76 % av det totale scope 3 utslippet
- Mantena kjøper inn varer og tjenester for store deler av den norske jernbanen, som på grunn av sikkerhetskrav og store komponenter med begrenset levetid, er materialintensiv
- Delene består i stor grad av fraksjoner med høyt klimaavtrykk, eksempelvis metaller og elektriske komponenter
- Økning i utslipp i perioden kommer fra økt innkjøp av varer og tjenester



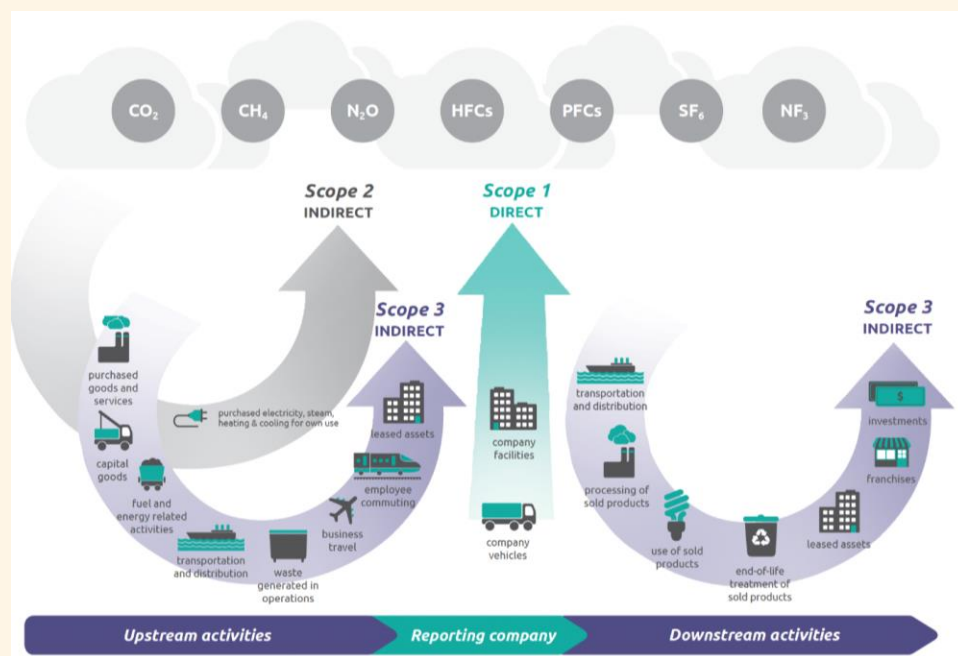
Detaljert oversikt Mantenas forbruk/innkjøp og utslipp (2023-2025)

Scope	Kategori	2023		2024		2025	
		Liter / kWt / NOK	tCO2e	Liter / kWt / NOK	tCO2e	Liter / kWt / NOK	tCO2e
Scope 1	Dieselforbruk (liter / tCO2e)	51 643	137	57 956	154	58 611	156
	bensinforbruk (liter / tCO2e)	142	0,3	71	0,2	117	0
	Propanforbruk (liter / tCO2e)	8 876	14	6 111	9	7 475	22
Scope 2	Elektrisitetsforbruk (lokasjonsbasert) (kWt / tCO2e)	32 030 589	462	32 085 896	463	16 987 793	224
Scope 3	Innkjøpte varer og tjenester (NOK / tCO2e)	945 883 665	13 337	985 317 963	14 032	-	14 538
	Kapitalvarer (NOK / tCO2e)	76 749 891	3 645	83 174 688	3 597	-	5 597
	Drivstoff- og energirelaterte aktiviteter (NOK / tCO2e)	8 563 771	207	9 464 678	251	-	137
	Oppstrøms transport og distribusjon (NOK / tCO2e)	21 973 448	527	24 394 173	577	-	555
	Avfall generert i operasjoner (NOK / tCO2e)	636 904	19	672 329	21	-	13
	Forretningsreiser (NOK / tCO2e)	4 327 649	91	3 225 788	61	-	19
Scope 1 utslipp per år (liter / tCO2e)		60 661	151	64 138	164	66 203	179
Scope 2 utslipp per år (kWt / tCO2e)		32 030 589	462	32 085 896	463	16 987 793	224
Scope 3 utslipp per år (NOK / tCO2e)		1 058 135 328	17 826	1 106 249 619	18 539	-	20 861
Totalt utslipp per år (tCO2e)			18 439		19 166		21 263



Kilde: Mantenas klima- og miljøregnskap 2024 (basert på klima- og miljøregnskapssystemet Ignite og utslippsfaktorer fra Exiobase 3.8.2).

Om klima- og miljøregnskapet



Kilde: <https://www.ignite.no/carbon-accounting-methodology>

For å måle reduksjoner i utslipp og sette reduksjonsmål, må man beregne utslippene man er ansvarlig for som organisasjon. Den bredt anerkjente GHGP gir detaljert veiledning for utslippsrapporter. Den ble utvidet i 2011 til å inkludere Corporate Value Chain (scope 3) Standard. Dette innebærer detaljerte beskrivelser og eksempler for beregninger innenfor alle kategoriene av indirekte utslipp, som ikke er direkte kontrollert av en organisasjon.

GHGP definerer utslipp innenfor 3 områder/scopes: 1, 2 og 3.

Scope 1 omfatter utslipp fra operasjoner som eies eller kontrolleres av organisasjonen din. For eksempel selskapseide bensin- eller dieselmotorer.

Scope 2 er definert som indirekte utslipp fra generering av kjøpt eller ervervet elektrisitet, damp, oppvarming eller kjøling som forbrukes av den rapporterende organisasjonen.

Scope 3 inkluderer alle andre utslipp som en organisasjon er indirekte ansvarlig for, og som plasseres innenfor sine 15 ulike kategorier. Dette kan sees i figuren til høyre.

Mantena bruker Ignite's metode for klima- og miljøregnskap



Ignites karbonregnskapsmetodikk er utarbeidet i henhold til GHGP og er basert på det GHGP refererer til som "bruk av en kombinasjon av beregningsmetoder", som beskrevet i GHGP Scope 3 Calculation Guide.

I Ignite kan du legge til ulike utslippskilder, der kostnadene vanligvis er hovedutgangspunktet. For alle omfang og underliggende kategorier kan du også legge til utslippsrelaterte aktiviteter, som er kartlagt til utslippsfaktorer ved bruk av standarddatabaser som [BEIS/DEFRA](#), [IPCC](#), [AIB](#) og [Hotelfootprints](#).

For hver aktivitet du legger til, legges relevant informasjon til Ignite ved hjelp av et sett med skjemaer som varierer avhengig av omfang og kategori. Noen skjemaer har spesifikk funksjonalitet, som å håndtere opprinnelsesgarantier og sertifikater for fornybar energi for strømforbruk.

I tillegg til å velge utslippskategorier når skjemaene fylles ut og knyttes til spesifikke utslippsfaktorer, blir ytterligere informasjon, som tidsperiode og land, vurdert for å sikre at den mest hensiktsmessige utslippsfaktoren blir valgt.

Siden kostnadsbaserte estimer er svært usikre, er det viktig å forbedre relevante Scope 3-estimer over tid ved å bytte beregningsmetodikk til gjennomsnittsdata, hybrid- eller leverandørspeisifikke metoder for å øke kostnadene over tid.

For å beregne utslipp fra kostnader, bruker Ignite Exiobase 3.8.2. Databasen har utvidet dekning innen utslippskategorier, regioner og år, og er også den databasen andre leverandører av karbonregnskapsprogramvare bruker, noe som er bra for sammenlignbarhet.

Kilde: <https://www.ignite.no/carbon-accounting-methodology>

Fremgangsmåte for å hente inn data og beregne utslipp

Scope 1

- Scope 1 utslippene består i all hovedsak av forbrent Bensin, Diesel eller Propan
- For å regne ut CO2-ekvivalenten til energiforbruket var vi nødt til å innhente innkjøpt volum av hver enkelt energikilde, for deretter å gange volumet opp med CO2-faktoren for energikilden
- Vi fikk en oversikt over innkjøpt volum med en kombinasjon av å kontakte drivstoffleverandører og gå gjennom fakturaer manuelt



Scope 2

- Scope 2 består av strømforbruk og fjernvarme
- Strømforbruket ble innhentet fra fakturaer fra strømleverandør, eller ved å kontakte gårdeiere i de tilfellene strøm er inkludert i husleien
- Samme fremgangsmåte ble brukt for å innhente strømforbruk fra fjernvarmeleverandør
- Deretter ble det totale strømforbruket ganget opp med CO2-faktoren for elektrisitet for å komme frem til en CO2-ekvivalent for strømforbruket
- Det er benyttet lokasjonsbasert utslippsestimat

Scope 3

- Alt scope 3 utslipp er estimert ved bruk av kostnadsbasert metode
- Det vil si at utslippet beregnes ut fra innkjøpstall fra Mantenas regnskap
- Kjøp per leverandører mappes mot utslippsfaktorer som hver leverandør har i Exiobase 3.8.2
- Disse utslippsfaktorene er beregnet ut fra bransjen leverandøren opererer i, geografisk plassering og årstall
- På sikt ønsker Mantena i større grad å gå fra kostnadsbaserte utslippsestimater til aktivitetsbaserte utslippsestimater for våre største og viktigste leverandører, da dette antas å gi et mer treffsikkert estimat på utslipp

Fremgangsmåte for å hente inn data og beregne utslipp

- Lokasjonsbasert metode for å estimere utslipp legger til grunn at man forbruker elektrisitet som er produsert i fysisk nærhet (altså i all hovedsak i Norge i vårt tilfelle). På grunn av en høy andel fornybar energiproduksjon i Norge gir lokasjonsbasert metode en lav utslippsfaktor for norske selskaper (0,015 kg CO₂e per kWt)
- Markedsbasert metode for å estimere utslipp legger til grunn at man forbruker elektrisitet som er produsert i det strømmarkedet man tilhører, altså det europeiske strømmarkedet med en stor andel ikkefornybar energi i vårt tilfelle. I tillegg vil bedrifter i land (som Norge) som selger opprinnelsesgarantier til andre europeiske land, og som ikke selv kjøper opprinnelsesgarantier, få svært høye utslippsfaktorer selv om man kan anta at det meste av strømforbruket kommer fra norsk fornybar energi. For Mantena vil markedsbasert metode gi en utslippsfaktor på 0,599 kg CO₂e per kWt. Dersom Mantena hadde kjøpt opprinnelsesgarantier fra Norge ville utslippsfaktoren vært 0, altså ingen estimert scope 2 utslipp
- Basert på dette anser vi at lokasjonsbasert metode er den mest hensiktsmessige metoden for å beregne utslipp fra strømforbruket til Mantena

Grunnlag for beregning av scope 3 utslipp – uttak av direkte materialer fra lager

- Mantena sitt prinsipp for å beregne scope 3 utslipp er spendbasert grunnlag (i NOK), hvor alle direkte og indirekte kjøp kategoriserer leverandører i ulike leverandørgrupper/virksomhetstyper. Hver kategori av leverandører/virksomheter/produktgrupper er koblet til en internasjonalt anerkjent utslippsdatabase, Exciobase som presenterer co2-ekvivalenter per virksomhetstype/produkttype. Spend per leverandører/virksomheter/produktgrupper multipliseres med relevant co2-ekvivalent
- For kjøp av direkte materialer i tjenesteproduksjonen kan man velge å bruke spend for kjøp lagt til varelagerbeholdningen i et år eller man kan anvende uttak av direkte materialer fra lager i løpet av et rapporteringsår
- Mantena har for direkte materialer valgt å benytte uttak av delelagerbeholdningen som grunnlag/spend for utslippsrapporteringen. Det er flere grunner til at dette prinsippet er valgt anvendt,
 - i. Lagerinngang og lageruttak er tilnærmet lik over år
 - ii. Mantena må etterkomme kontraktskrav med tanke på å rapportere utslipp per kunde og per kontrakt. Dette er kun mulig for Mantena ved å bruke uttak av direkte materialer per kontrakt
 - iii. Mantena får kun frem utslippsrapporteringer per verksted ved å bruke lageruttak som spend base, da Mantena har et sentrallager som sender deler videre ut til kontraktene
- I sum vil det valgte prinsippet gi en god utslippsrapportering fra Mantenas virksomhet, og som vil være konsistent over tid, og som vil gi muligheten til å etterkomme kontraktskrav hos Mantenas kunder (hva gjelder utslippsrapportering)



Kilde: <https://www.ignite.no/carbon-accounting-methodology>