

Fra Avløp til Verdi: En Dybdeanalyse av Hoop CO2s Forretningsmodell i et Turbulent Karbonmarked

Introduksjon: Sirkulærøkonomiens Nye Grense

Reisen begynner usynlig, i avløpsvannet fra hundretusener av hjem i Oslo-regionen. Et enkelt molekyl av biogent karbondioksid (CO_2), et resultat av nedbrytningen av organisk avfall, starter sin ferd mot Norges største renseanlegg, drevet av Veas.¹ Her, i et avansert industrielt økosystem, blir det som en gang var et avfallsprodukt, fanget, renset og forvandlet. Molekylets reise deler seg deretter i to distinkte veier. Den ene fører til en lokal drikkevareprodusent, der det gir boblene til en leskedrikk. Den andre veien fører molekylet om bord på et skip, destinasjonen er en permanent gravplass 2600 meter under bunnen av Nordsjøen, hvor det vil bli lagret i årtusener.³

Denne reisen, fra avløp til verdiskaping, illustrerer kjernen i forretningsmodellen til Hoop CO2 AS, et norsk selskap som opererer i skjæringspunktet mellom to mektige globale krefter: det enorme potensialet i den sirkulære bioøkonomien og den dype tillitskrisen som herjer det globale markedet for karbonkreditter.⁵ Hoop CO2 er ikke bare nok et klimarettet teknologiselskap; det er et pionerprosjekt som forsøker å bygge en robust og verifiserbar forretningsmodell på ruinene av et marked som i stor grad har mislyktes i å levere reelle klimaløsninger.

Denne rapporten vil foreta en dybdeanalyse av Hoop CO2s strategi, teknologi og partnerskap. Den vil undersøke hvordan selskapet har posisjonert seg for å navigere i et marked preget av "junk credits", grønnvasking og systemisk svindel.⁷ Analysen vil argumentere for at Hoop CO2s suksess ikke bare avhenger av teknologisk innovasjon, men av selskapets evne til å levere noe som har blitt en sjelden vare i klimaindustrien: integritet. Spørsmålet er om Hoop CO2s modell representerer en ny standard for troverdig karbonfjerning, eller om den vil bli dratt ned av de samme destruktive kreftene som har undergravd så mange andre velmenende initiativer. Svaret har implikasjoner langt utover ett enkelt selskap; det kan definere fremtiden for hvordan vi finansierer og implementerer reelle klimaløsninger.

Del 1: Hoop CO2 AS – En Norsk Sirkulær Pioner

For å forstå Hoop CO2s unike posisjon, er det nødvendig med en grundig analyse av selskapets opprinnelse, teknologiske fundament og den innovative, doble forretningsmodellen som utgjør kjernen i strategien.

Opprinnelsen: Fra Biprodukt til Forretningsidé hos Veas

Hoop CO2 AS er et direkte resultat av en strategisk beslutning tatt av et av Norges mest kritiske infrastrukturforetak. Veas (Vestfjorden Avløpsselskap) er landets største renseanlegg for avløpsvann og eies av kommunene Oslo, Asker og Bærum. Anlegget behandler avløpsvann for en betydelig del av befolkningen i Oslo-regionen.¹ En sentral del av renseprosessen er anaerob nedbrytning av slam, en prosess som produserer biogass.³ Denne biogassen består hovedsakelig av metan (CH_4) og karbondioksid (CO_2), hvor CO_2 utgjør omtrent 40 % av volumet.⁴

Historisk sett har Veas oppgradert biogassen til flytende biogass (LBG) for salg som drivstoff, en prosess hvor CO_2 -andelen ble separert og sluppet ut i atmosfæren.¹¹ Dette representerte både et klimagassutslipp og en uutnyttet ressurs. Den strategiske vendingen kom 7. juni 2023, da Veas Marked, selskapets kommersielle arm, offisielt etablerte det heleide datterselskapet Hoop CO2 AS.⁵ Målet var å transformere dette avfallsstrømmen til en kommersiell ressurs. Ved å fange, rense og flytendegjøre denne biogene CO_2 -en, konverterte Veas en miljømessig forpliktelse til en økonomisk mulighet, og la grunnlaget for en ny, sirkulær verdikjede.⁴

Selskapet ble i starten ledet av Kjetil Wang-Hansen, som siden har blitt forfremmet til konsernsjef i morselskapet Veas, et tydelig tegn på prosjektets strategiske betydning.⁵ I dag ledes Hoop CO2 av administrerende direktør Jan Milton Berge.² Etableringen av Hoop CO2 representerer en fundamental endring i hvordan man ser på offentlig infrastruktur. Et renseanlegg, tradisjonelt sett på som et kostnadssenter som oppfyller et samfunnskritisk sanitæroppdrag, blir her omdefinert til et ressurscenter og en aktiv deltaker i den grønne økonomien. Denne modellen, der et offentlig eid selskap fungerer som en inkubator for klimateknologi, er en praktisk anvendelse av de sirkulære bioøkonomiske prinsippene som fremmes på europeisk nivå. Dette gir en kraftfull og replikerbar modell for kommuner globalt, og viser hvordan eksisterende infrastruktur kan utnyttes til å skape nye inntektsstrømmer,

grønne arbeidsplasser og konkrete klimaløsninger.

Teknologien som Muliggjør Verdikjeden

Kjernen i Hoop CO2s virksomhet er anlegget på Slemmestad, som er designet for å fange og foredle \$CO_2\$ fra biogassproduksjonen.² Prosessen innebærer å separere \$CO_2\$ fra metanet i avgassen fra biogassoppgraderingen, for deretter å rense og kjøle den ned til flytende form.

For å realisere dette har Hoop CO2 inngått et strategisk partnerskap med det nederlandske selskapet Bright Renewables, en anerkjent spesialist innen biogasshåndtering og karbonfangst.¹ Bright Renewables leverer den sentrale teknologien til anlegget: et frittstående \$CO_2\$-flytendegjøringsystem kalt CarboPac-L. Dette systemet har en kapasitet til å behandle 1200 kg bio-\$CO_2\$ per time.³ Anlegget er prosjektert til å produsere rundt 8000 tonn flytende bio-\$CO_2\$ årlig, med forventet driftsstart i begynnelsen av 2026.³

Et viktig teknologisk aspekt som styrker anleggets bærekraftsprofil, er bruken av et naturlig kjølemedium, \$CO_2\$ (R744), i flytendegjøringsprosessen. Dette er mer miljøvennlig, energieffektivt og sikrere enn mange syntetiske alternativer.³ Det ferdige anlegget vil inkludere to lagertanker på 50 \$m^3\$ hver for den flytende bio-\$CO_2\$-en, samt avansert analyseutstyr for å sikre at produktkvaliteten opprettholdes kontinuerlig.³

En Kilde, To Verdikjeder: Hoop CO2s Doble Forretningsmodell

Den mest innovative delen av Hoop CO2s strategi er ikke bare selve karbonfangsten, men hvordan selskapet har skapt to separate og parallelle verdikjeder fra én enkelt ressursstrøm. Denne doble tilnærmingen er designet for å maksimere verdien av den fangede \$CO_2\$-en og samtidig redusere forretningsrisikoen.

Verdikjede 1: Sirkulær Utnyttelse (Carbon Capture and Utilization - CCU)

Den første verdikjeden er basert på salg av et fysisk produkt til et etablert marked.

- **Produktet:** Selskapet produserer flytende bio-\$CO_2\$ av matvarekvalitet, rensset til en

standard på 99,99 %.⁴ Dette er et høykvalitetsprodukt som kan erstatte \$CO_2\$ produsert fra fossile kilder.

- **Målgruppe:** Hovedmarkedet er mat- og drikkevarerindustrien, hvor \$CO_2\$ brukes til en rekke formål, som karbonering av drikkevarer og i modifisert atmosfære-pakking (MAP) for å forlenge holdbarheten på matvarer.⁵ Andre potensielle markeder inkluderer landbruk (for vekstfremming i drivhus), kjemisk industri og produksjon av byggematerialer.⁴
- **Verdiløftet:** Hoop CO2 tilbyr en "kortreist" og grønn \$CO_2\$-kilde. For kundene gir dette ikke bare en mer bærekraftig verdikjede, men også økt forsyningssikkerhet i et marked som har opplevd svingninger og mangel på fossil \$CO_2\$.⁴ Selskapet bekreftet tidlig at de allerede var i dialog med mat- og drikkevarerprodusenter som aktivt søker slike grønne løsninger.¹¹
- **Sertifisering:** Kredibiliteten til denne forretningsmodellen er helt avhengig av streng sertifisering. Produktet må oppfylle de strenge kravene til matvarekvalitet satt av internasjonale organer som European Industrial Gases Association (EIGA).¹⁷ Et lignende norsk anlegg er i ferd med å sertifiseres etter FSSC 22000-standarden, noe som indikerer hvilke krav Hoop CO2 også må møte.¹⁸

Verdikjede 2: Permanent Fjerning (Bioenergy with Carbon Capture and Storage - BECCS)

Den andre verdikjeden er rettet mot det voksende, men volatile, klimamarkedet.

- **Produktet:** Her selger Hoop CO2 ikke et fysisk produkt, men en verifisert tjeneste: permanent fjerning av karbondioksid fra atmosfæren, dokumentert gjennom karbonfjerningskreditter (Carbon Dioxide Removal - CDR).
- **Proessen:** Dette er en klassisk BECCS-modell. Siden \$CO_2\$-en stammer fra biogent materiale (organisk avfall i avløpsvann), regnes fangst og permanent lagring av denne \$CO_2\$-en som en "negativ utslippsaktivitet" – den fjerner effektivt \$CO_2\$ fra den naturlige karbonsyklusen.
- **Strategiske Partnere:** For å realisere denne verdikjeden er samarbeidet med **Inherit Carbon Solutions** avgjørende. Inherit er et spesialisert selskap som håndterer verifisering, sertifisering og salg av karbonkredittene som genereres.¹ Dette partnerskapet sikrer at kredittene møter de høyeste kvalitetsstandardene og når ut til anerkjente kjøpere.
- **Lagringsinfrastruktur:** Den flytende \$CO_2\$-en er bestemt for permanent geologisk lagring via **Northern Lights-prosjektet**. Dette er et fellesforetak mellom Equinor, Shell og TotalEnergies, og representerer Norges ledende initiativ for å bygge en fullskala verdikjede for CCS.³ Lagringen skjer 2600 meter under havbunnen i Nordsjøen, en metode som anses som en av de sikreste for permanent fjerning.²²

- **Volum:** Prosjektet forventes i første omgang å fange og lagre mellom 6000 og 8000 tonn \$CO_2\$ årlig.¹

Ved å operere med disse to parallelle verdikjedene, har Hoop CO2 bygget en forretningsmodell med en sofistikert, innebygd risikostyring. CCU-virksomheten, basert på salg av en fysisk vare til et etablert industrimarked, gir en stabil og forutsigbar inntektsstrøm. Disse inntektene er i stor grad skjermet fra den ekstreme volatiliteten og de omdømmemessige krisene som preger det frivillige karbonmarkedet. Samtidig retter BECCS-virksomheten seg mot et marked med høyt vekstpotensial og potensielt høye marginer, men også med betydelig usikkerhet. Den stabile inntekten fra industrisalget fungerer som en finansiell buffer som gir selskapet den nødvendige stabiliteten til å tåle svingningene i karbonkredittmarkedet. Denne doble strategien gjør modellen mer robust og "investierbar" enn rene karbonkredittprosjekter. Den demonstrerer en pragmatisk tilnærming til kommersialisering av klimateknologi, der ambisiøse klimamål forankres i solid industriell økonomi.

Tabell 1: Hoop CO2 AS – Faktaark

Kategori	Detaljer	Kilder
Selskapsnavn	Hoop CO2 AS	5
Morselskap	Veas AS (via Veas Marked AS)	5
Etablert	7. juni 2023	5
Lokasjon	Veas renseanlegg, Slemmestad, Asker	1
Adm. direktør	Jan Milton Berge	2
Teknologi	Fangst fra biogass-avgass; \$CO_2\$-flytendegjøring	3
Teknologipartner	Bright Renewables (Nederland)	3

Andre partnere	Inherit Carbon Solutions (karbonkreditter), Northern Lights JV (lagring)	9
Årlig kapasitet	ca. 8000 tonn flytende bio- CO_2	3
Forretningsområder	1) Matvarekvalitets bio- CO_2 (CCU), 2) BECCS karbonfjerningskreditter (CCS)	4

Del 2: Navigering i Karbonmarkedets Fallgruver

Hoop CO2s innovative modell opererer ikke i et vakuum. Selskapet trer inn i det frivillige karbonmarkedet (Voluntary Carbon Market - VCM) i en tid preget av en fundamental tillitskrise. For å forstå Hoop CO2s reelle utfordringer og muligheter, må man først forstå de systemiske feilene som har gjort dette markedet så risikabelt.

Løftet og Problemet med Karbonkreditter

I teorien er formålet med det frivillige karbonmarkedet å kanalisere privat kapital til klimaprosjekter som ellers ikke ville blitt finansiert.⁷ Bedrifter som ikke kan eliminere alle sine egne utslipp umiddelbart, kan kjøpe karbonkreditter for å "kompensere" for sitt klimaavtrykk. Hver kreditt representerer ett tonn CO_2 som enten er unngått eller fjernet fra atmosfæren.

I praksis har markedet blitt oversvømmet av kreditter av lav kvalitet, noe som har ført til utbredte anklager om grønnvasking og en kollaps i tilliten fra store bedriftskjøpere.⁶ En høykvalitets karbonkreditt må oppfylle flere strenge, ikke-omsettelige kriterier:

- **Additionalitet:** Klimatiltaket ville ikke ha skjedd uten finansieringen fra salget av karbonkreditter.
- **Permanens:** Karbonet må lagres på en måte som er varig i et klimarelevant tidsperspektiv, typisk definert som hundrevis eller tusenvis av år.
- **Ingen lekkasje:** Prosjektet må ikke føre til at utslippene bare flyttes til et annet sted.

- **Robust kvantifisering:** Mengden \$CO_2\$ som er unngått eller fjernet, må kunne måles og verifiseres nøyaktig.

Det er svikt i ett eller flere av disse punktene som har skapt markedets troverdighetsproblem.⁸

Kvalitetskrise og "Junk Credits": Når Kompensasjon Ikke er Reell

Den mest profilerte skandalen de siste årene har vært knyttet til såkalte "unngåtte utslipp"-kreditter, spesielt fra skogbevaringsprosjekter (kjent som REDD+). En serie grundige undersøkelser fra anerkjente medier som *The Guardian* og *Die Zeit*, i samarbeid med gravejournalistikk-nettverket *SourceMaterial*, samt en studie publisert i tidsskriftet *Science*, avdekket at over 90 % av REDD+-kredittene sertifisert av Verra – verdens ledende standardiseringsorgan – sannsynligvis var verdiløse.⁶

Problemets kjerne ligger i additionalitetsprinsippet. Disse prosjektene genererer kreditter basert på et kontrafaktisk scenario: hvor mye av skogen *ville ha blitt* avskoget uten prosjektet? Undersøkelsene viste at prosjektutviklerne systematisk hadde overdrevet trusselen om avskoging, og dermed generert et enormt antall "fantomkreditter" for å beskytte skog som aldri var i reell fare.²⁶ Dette illustrerer den fundamentale svakheten ved mange "unngåtte utslipp"-prosjekter: de er basert på en hypotese som er nesten umulig å verifisere, noe som åpner for massive overdrivelser og i verste fall ren svindel.

Case-studie i Systemsvikt: Beijing Karbon-skandalen

En etterforskning utført av de tyske kringkasterne DW og ZDF i 2024 avdekket en svindelordning i milliard-euro-klassen, orkestret av det kinesiske konsulentselskapet Beijing Karbon.²⁸ Denne saken gir et sjeldent innblikk i de spesifikke mekanismene som muliggjør svindel i karbonmarkedet.

Svindelen var rettet mot en spesifikk tysk ordning for utslippsreduksjoner i oppstrømsleddet (Upstream Emission Reduction - UER), som tillot drivstoffselskaper å kjøpe kreditter for å oppfylle sine forpliktelser. Beijing Karbon identifiserte en kritisk svakhet: Ordningen krevde at prosjektene var "nye". Selskapet sendte inn søknader for en rekke prosjekter i Kina, for eksempel anlegg for å fange opp gass fra oljefelt, og hevdet at disse var nye installasjoner. Ved hjelp av satellittbilder kunne journalistene bevise at mange av disse anleggene allerede hadde eksistert i flere år før søknadene ble sendt inn.²⁸ Kredittene som ble generert,

representerte derfor null reell, additionell klimagevinst.

Skandalen avslørte flere alvorlige systemsvakheter:

1. **Mangelfull statlig kontroll:** Den tyske miljømyndigheten (Umweltbundesamt) hadde kun tre ansatte til å håndtere disse prosjektene. De hadde ikke kapasitet til å foreta grundige undersøkelser selv, og var derfor helt avhengige av eksterne aktører.²⁸
2. **Avhengighet av og potensiell kollusjon med private revisorer:** Verifiseringen av prosjektene ble satt ut til private revisjonsselskaper. Etterforskningen avdekket at de samme revisorene gjentatte ganger godkjente tvilsomme prosjekter som alle hadde koblinger til Beijing Karbon. Dette reiste alvorlige spørsmål om interessekonflikter og potensiell medvirkning til svindelen, og tysk påtalemyndighet startet etterforskning av både Beijing Karbon og de involverte revisorene.²⁸

Denne saken viser hvordan et system basert på selvrappotering og privatisert verifisering er ekstremt sårbart for organisert svindel, og undergraver tilliten til hele markedet.

Risiko for Grønnvasking og Hoop CO2s Posisjon

For bedrifter som kjøper karbonkreditter, har risikoen endret seg fra å være rent omdømmemessig til å bli juridisk. En gruppesøksmål mot flyselskapet Delta Air Lines i USA, som anklaget selskapet for å feilaktig fremstille seg som "karbonnøytralt" basert på kjøp av problematiske kreditter, markerer et vendepunkt.⁶ Bedrifter kan ikke lenger ukritisk kjøpe billige kreditter uten å risikere søksmål og anklager om villedende markedsføring.³⁰

Det er i dette landskapet Hoop CO2s forretningsmodell fremstår som et strategisk svar på markedets tillitskrise. I motsetning til de ugjennomsiktige og kontrafaktiske kredittene som har dominert markedet, er Hoop CO2s produkt – karbonfjerning gjennom BECCS – fundamentalt annerledes og adresserer direkte de sentrale punktene for markedssvikt.

Prosessen med å fange og lagre biogen \$CO_2\$ er en direkte, fysisk og målbar handling. Dette gir en helt annen grad av troverdighet:

- **Kvantifisering:** Mens man i et REDD+-prosjekt må *estimere* unngått avskoging, kan Hoop CO2 *måle* den nøyaktige mengden flytende \$CO_2\$ som produseres og sendes til lagring. Volumet kan spores med industrielle instrumenter som flowmetere, og verifiseres gjennom uavhengige frakt- og lagringsmanifester.³ Dette flytter verifiseringen fra spekulasjon til revisjon av fysiske data.
- **Additionalitet:** Spørsmålet om additionalitet er entydig. Uten Hoop CO2s anlegg ville denne \$CO_2\$-en blitt sluppet rett ut i atmosfæren. Prosjektet er 100 % additionelt.
- **Permanens:** Geologisk lagring i stabile formasjoner, slik Northern Lights-prosjektet tilbyr,

anses som gullstandarden for langvarig lagring, med en tidshorisont på tusenvis av år.³ Dette står i sterk kontrast til skogprosjekter, som er sårbare for brann, sykdom og fremtidig hogst, og hvor permanensen er langt mer usikker.⁸

Hoop CO2 selger dermed ikke bare en "karbonkreditt"; selskapet selger *verifiserbarhet* og *integritet*. I et marked som er desperat etter kvalitet, blir denne teknologiske robustheten selskapets viktigste strategiske fortrinn. Det posisjonerer Hoop CO2 som en premiumleverandør for sofistikerte kjøpere – selskaper som er villige til å betale en høyere pris for å sikre reell klimaeffekt og for å minimere sin egen risiko for grønnvasking.

Tabell 2: Komparativ Analyse av Karbonkredittintegritet

Kriterium	Lavintegritets "Unngått Utslipp"-kreditt (Eks: REDD+)	Høyintegritets "Fjernings"-kreditt (Eks: Hoop CO2 BECCS)
Permanens	Lav til middels (risiko for brann, hogst, sykdom)	Svært høy (geologisk lagring i 1000+ år) ³
Additionalitet	Høy risiko for overkreditering (basert på kontrafaktiske, uverifiserbare baseliner)	Svært høy (\$CO ₂ \$ ville ellers blitt sluppet ut i atmosfæren)
Kvantifisering	Estimat og modellering (satellittbilder, statistiske modeller) ²⁶	Direkte måling (flowmetere, industrielle prosessdata) ³
Verifiseringsrisiko	Høy (sårbar for svindel, revisorkollusjon, jf. Beijing Karbon-saken) ²⁸	Lav (basert på reviderbare fysiske data og tredjeparts manifeste)

Del 3: Anbefalinger for Visuell og Narrativ Formidling

For å kommunisere den komplekse verdien av Hoop CO2s modell til et bredere publikum, er det avgjørende å utvikle en sterk visuell og narrativ pakke. Materialet må oversette tekniske og

finansielle detaljer til en engasjerende og forståelig historie.

Visuelle Elementer

En kombinasjon av infografikk, profesjonelt fotomateriale og video vil være mest effektivt for å formidle historien.

- **Primær Infografikk:** "Fra Avløp til Verdi: Hoop CO2s Sirkulære Verdikjede"
Denne infografikken bør være hovedelementet i den visuelle kommunikasjonen. Den bør utformes som en vertikal flyt-grafikk som illustrerer hele prosessen:
 1. **Topp:** Ikoner som representerer husholdninger og industri i Oslo-regionen, med piler som viser avløpsvann som strømmer inn i en grafisk fremstilling av Veas-anlegget.
 2. **Senter:** En detaljert, men stilisert, illustrasjon av fangst- og flytendegjøringsanlegget, med en tydelig merking av "Bright Renewables Teknologi".
 3. **Forgrening:** Fra senteret skal to tydelige og visuelt distinkte stier gå ut:
 - **Sti A (CCU):** En pil fører til ikoner av en brusflaske, en matvarepakke og et drivhus. Denne stien merkes tydelig: "Verdikjede 1: Salg av Bio-\$CO_2\$ til Industri".
 - **Sti B (CCS):** En pil fører til en illustrasjon av et tankskip som seiler mot en offshoreplattform, med en pil som peker dypt ned under havbunnen. Denne stien merkes: "Verdikjede 2: Permanent Fjerning & Karbonkreditter". Denne grafikken vil på en enkel og kraftfull måte forklare hele den doble forretningsmodellen.³³
- **Sekundær Infografikk:** "Hva er en 'Ekte' Karbonkreditt?"
Basert på Tabell 2, bør denne grafikken visuelt kontrastere en høykvalitets fjerningkreditt med en lavkvalitets unngåelseskreditt. En effektiv visuell metafor kan være å fremstille Hoop CO2s BECCS-kreditt som en solid, låst stålsafe merket "1000+ år", mens REDD+-kreditten fremstilles som en gjennomsliktig ballong med små hull, merket "Usikker permanens". Nøkkelkriteriene (permanens, additionalitet, kvantifisering) kan listes opp ved siden av hver illustrasjon for å forsterke poenget.
- **Fotomateriale:**
 - **Anlegg og Teknologi:** Det er avgjørende med høyoppløselige bilder som viser det industrielle omfanget av Veas-anlegget. Når Hoop CO2s anlegg er ferdigstilt, er bilder av Bright Renewables' CarboPac-L-enhet essensielt. Inntil da kan eksisterende bilder av "Biogas facility of HOOPCO2 in Norway" benyttes.³ Dette kan suppleres med arkivbilder av Northern Lights' offshore-installasjoner for å visualisere lagringsleddet.³⁵
 - **Nøkkelpersoner:** Profesjonelle portretter av ledelsen, inkludert administrerende direktør Jan Milton Berge og Veas-konsernsjef Kjetil Wang-Hansen, er nødvendig for å gi selskapet et ansikt. Gode bilder av disse finnes allerede og bør lisensieres for

bruk.²

- **Videomateriale:**

- **Hovedvideo (2-3 minutter):** En animert "explainer"-video som gir liv til den primære infografikken. Ved hjelp av motion graphics kan man følge \$CO_2\$-molekylets reise gjennom hele verdikjeden. Videoen bør ha en profesjonell fortellerstemme og inkludere korte, presise intervjuklipp med Jan Milton Berge som forklarer visjonen og strategien.
- **Intervjuklipp for sosiale medier (30-60 sekunder):** Korte, frittstående videoklipp der ledelsen svarer på spesifikke, spissede spørsmål. Eksempler på spørsmål kan være: "Hvorfor er deres karbonkreditt annerledes enn andre på markedet?", "Hva er fremtiden for sirkulærøkonomi hos Veas?", eller "Hvordan garanterer dere for kvaliteten på deres bio-\$CO_2\$?". Slike klipp er ideelle for distribusjon på plattformer som LinkedIn for å nå en profesjonell målgruppe.³⁷

Narrativ Struktur og Anbefalinger

Den skriftlige fortellingen bør struktureres som en engasjerende forretningsanalyse, med en klar narrativ driv.

- **Struktur:** Bruk en "pioner-narrativ". Hoop CO2 er protagonisten som begir seg ut i "det ville vesten" – det uregulerte og risikofylte karbonmarkedet. Fortellingen følger selskapets reise fra identifisering av en mulighet (utnyttelse av avfalls-\$CO_2\$), bygging av en robust løsning (teknologi og partnerskap), til konfrontasjonen med den eksterne utfordringen (et marked i krise).
- **Sitater:** Direkte sitater fra ledelsen er avgjørende for å gi autoritet og en menneskelig dimensjon til den tekniske analysen. Nøkkelsitater som bør inkluderes er:
 - Jan Milton Berge, administrerende direktør i Hoop CO2: *"This initial project is an important step that will help industries transition away from fossil-based carbon."*³ Dette sitatet formidler en klar visjon og et formål utover ren profit.
 - Kjetil Wang-Hansen, tidligere daglig leder i Hoop CO2: *"Vi har allerede startet dialogen med mat- og drikkevareprodusenter som ser etter grønne løsninger i sin verdikjede."*¹¹ Dette sitatet demonstrerer markedsetterspørsel og et konkret kundefokus, og forankrer strategien i kommersiell realitet.
- **Tone:** Det er viktig å opprettholde en balanse. Fortellingen bør anerkjenne det innovative og banebrytende ved Hoop CO2s modell, men samtidig gi en nøktern og kritisk vurdering av de enorme markedsutfordringene selskapet står overfor. Tonen må være analytisk og objektiv, ikke salgsfremmende.

Konklusjon: Fremtiden for Verifiserbar Karbonfjerning

Hoop CO2 AS har utviklet en forretningsmodell som er unikt posisjonert for å lykkes i et ellers kaotisk og dysfunksjonelt karbonmarked. Ved å kombinere en stabil inntektsstrøm fra salg av et etterspurt industrielt produkt (matvarekvalitets bio-\$CO_2\$) med en fremtidsrettet satsing på høykvalitets karbonfjerning (BECCS), har selskapet bygget en strategisk robust og finansiell motstandsdyktig plattform. Kjernen i denne modellen er ikke bare innovativ teknologi, men en kompromissløs forpliktelse til målbare, verifiserbare og permanente klimahandlinger.

De bredere implikasjonene av Hoop CO2s tilnærming er betydelige. Den dype tillitskrisen i det frivillige karbonmarkedet har vist at fremtidig levedyktighet avhenger av et fundamentalt skifte. Markedet må bevege seg bort fra billige, uverifiserbare "unngåtte utslipp"-kreditter og over til høykvalitets, målbare "fjernings"-kreditter av den typen Hoop CO2 produserer. Markedets overlevelse avhenger av dets evne til å gjenkjenne og belønne integritet. Selskaper som Hoop CO2, som kan levere denne integriteten, vil være de som tiltrekker seg de mest seriøse kjøperne og den mest langsiktige kapitalen.

Til syvende og sist er Hoop CO2 mer enn bare ett enkelt selskap; det er et levende bevis på et nytt paradigme. Det demonstrerer hvordan prinsipper fra den sirkulære bioøkonomien kan anvendes til å omforme offentlig infrastruktur – som et renseanlegg – til en sentral aktør i klimaomstillingen. Ved å transformere avfall til verdi, skaper modellen en replikerbar mal for hvordan byer og kommuner over hele verden kan bli produsenter av troverdige, teknologibaserte klimалøsninger. Dette er ikke bare en god forretningsidé; det er en skisse for fremtidens klimainfrastruktur.

Works cited

1. Norwegian utility Veas announces pioneering carbon capture project - Aquatech Amsterdam, accessed October 22, 2025, <https://www.aquatechtrade.com/news/circular-economy/norwegian-utility-veas-announces-carbon-capture-project>
2. Inherit announces world's first BECCS project from wastewater ..., accessed October 22, 2025, <https://www.inheritcarbonsolutions.com/news/inherit-announces-worlds-first-carbon-removal-project-from-waste-water>
3. Norway's First CCS Facility: Bright Renewables & HOOPCO2 Join ..., accessed October 22, 2025, <https://www.bright-renewables.com/norways-first-ccs-facility-bright-renewables-hoopco2-join-forces/>
4. Hoop CO2: Distributør av Bio-CO2, accessed October 22, 2025, <https://www.hoopco2.com/>

5. Veas lanserer bio-CO2 selskapet Hoop CO2 AS - NTB Kommunikasjon, accessed October 22, 2025, <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/17972345/veas-lanserer-bio-co2-selskapet-hoop-co2-as?publisherId=17848162>
6. What's Plaguing Voluntary Carbon Markets? - CSIS, accessed October 22, 2025, <https://www.csis.org/analysis/whats-plaguing-voluntary-carbon-markets>
7. What Are Common Criticisms About Carbon Credits, accessed October 22, 2025, <https://offsetguide.org/what-are-common-criticisms-about-carbon-credits/>
8. Corporations invested in carbon offsets that were 'likely junk', analysis says - The Guardian, accessed October 22, 2025, <https://www.theguardian.com/environment/article/2024/may/30/corporate-carbon-offsets-credits>
9. Inherit And Norway's Wastewater Treatment Leader Developing Pioneering BECCS Tech, accessed October 22, 2025, <https://carbonherald.com/inherit-and-norways-wastewater-treatment-leader-developing-pioneering-beccs-tech/>
10. – Biogassproduksjon er vår kilde til bio-CO2 - Biogassbransjen.no, accessed October 22, 2025, <https://biogassbransjen.no/2023/07/17/biogassproduksjon-er-var-kilde-til-bio-co2/>
11. Veas lanserer selskap for bio-CO2, accessed October 22, 2025, <https://www.hoopco2.com/nyheter/veas-lanserer-selskap-for-bio-co2>
12. Kjetil Wang-Hansen utnevnt som ny konsernsjef i Veas - Anlegg&Transport, accessed October 22, 2025, <https://www.at.no/anlegg/blir-ny-konsernsjef-i-veas/894336>
13. Ny konsernsjef på plass - Veas, accessed October 22, 2025, <https://veas.nu/blog/ny-konsernsjef-pa-plass>
14. Carbon dioxide in the food industry - Matter of Gas Food, accessed October 22, 2025, <https://food.matterofgas.eu/en/gas/carbon-dioxide-in-the-food-industry/>
15. Why the food industry needs CO₂ - and how to make it sustainable - Ricardo, accessed October 22, 2025, <https://www.ricardo.com/en/news-and-insights/industry-insights/why-the-food-industry-needs-co2-and-how-to-make-it-sustainable>
16. CO2 Shortage and Its Impact on the Food and Beverage Industry - Blog, accessed October 22, 2025, <https://blog.gettransport.com/el/co2-shortage-and-its-impact-on-the-food-and-beverage-industry/>
17. PRODUCT FACT SHEET FOOD-GRADE CO2 - SINTEF, accessed October 22, 2025, <https://www.sintef.no/globalassets/project/cemcap2/12112017-fact-sheet-co2-food.pdf>
18. Carbon Centric Delivers First Food-Grade CO2 From Rakkestad Plant, accessed October 22, 2025, <https://carbonherald.com/carbon-centric-delivers-first-food-grade-co2-from-rakkestad-plant/>
19. The ISBT recommends that ONLY Beverage Grade CO2 should be used to

- Carbonate Beverages - NuCO₂, accessed October 22, 2025,
<https://www.nuco2.com/Product/BevCertified>
20. Is All CO₂ Food Grade? - WestAir Gases, accessed October 22, 2025,
<https://westairgases.com/blog/is-all-co2-food-grade/>
 21. Northern Lights and DNV collaborate to update the CO₂ Quality specifications for carbon transport and storage, accessed October 22, 2025,
<https://www.dnv.com/article/northern-lights-and-dnv-collaborate-to-update-the-co2-quality-specifications-for-carbon-transport-and-storage/>
 22. Europe's largest CO₂ capture facility is being built in Stockholm - The Local Sweden, accessed October 22, 2025,
<https://www.thelocal.se/20250612/europes-largest-co2-capture-facility-is-being-built-in-stockholm>
 23. Carbon fraud is on the rise—but so is the regulatory counteroffensive - A&O Shearman, accessed October 22, 2025,
<https://www.aoshearman.com/en/insights/carbon-fraud-is-on-the-rise>
 24. Carbon Credits: An Overview of a Climate Controversy, accessed October 22, 2025,
<https://corpgov.law.harvard.edu/2024/12/05/carbon-credits-an-overview-of-a-climate-controversy/>
 25. Companies are buying up cheap carbon offsets – data suggest it's more about greenwashing than helping the climate - Warrington College of Business, accessed October 22, 2025,
<https://warrington.ufl.edu/news/companies-are-buying-up-cheap-carbon-offsets-%E2%88%92-data-suggest-its-more-about-greenwashing-than-helping-the-climate/>
 26. Is it true that 90% of carbon credits are worthless?, accessed October 22, 2025,
<https://www.carbone4.com/en/analysis-carbon-credits-verra>
 27. The Problem with Carbon Credits and Offsets Explained - The Australia Institute, accessed October 22, 2025,
<https://australiainstitute.org.au/post/carbon-credits-and-offsets-explained/>
 28. How a Chinese firm ran a billion-euro carbon credit scam – DW – 12/11/2024, accessed October 22, 2025,
<https://www.dw.com/en/how-a-chinese-firm-ran-a-billion-euro-carbon-credit-scam/a-71010148>
 29. How a Chinese firm ran a billion-euro carbon credit scam | illuminem, accessed October 22, 2025,
<https://illuminem.com/illuminemvoices/how-a-chinese-firm-ran-a-billioneuro-carbon-credit-scam>
 30. 5 greenwashing trends to avoid in company carbon offsetting - Lune.co, accessed October 22, 2025,
<https://lune.co/blog/5-greenwashing-trends-to-avoid-in-company-carbon-offsetting>
 31. Is Carbon Offset a Form of Greenwashing? - Earth.Org, accessed October 22, 2025, <https://earth.org/is-carbon-offset-a-form-of-greenwashing/>
 32. The Problem with Carbon Offsets - Stanford Social Innovation Review, accessed

- October 22, 2025, https://ssir.org/articles/entry/the_problem_with_carbon_offsets
33. 3+ Thousand Infographics Co2 Royalty-Free Images, Stock Photos & Pictures | Shutterstock, accessed October 22, 2025,
<https://www.shutterstock.com/search/infographics-co2>
 34. Carbon removal infographics, accessed October 22, 2025,
<https://carbongap.org/infographics/>
 35. Carbon Capture And Storage Pictures, Images and Stock Photos - iStock, accessed October 22, 2025,
<https://www.istockphoto.com/photos/carbon-capture-and-storage>
 36. 2616 Carbon Capture And Storage Stock Photos & High-Res Pictures - Getty Images, accessed October 22, 2025,
<https://www.gettyimages.com/photos/carbon-capture-and-storage>
 37. Wastewater Treatment in Cold Climates with Kjetil Wang Hansen CEO at Veas Norway, accessed October 22, 2025,
<https://www.youtube.com/watch?v=XPZrEn9g2Vk>
 38. New business models | HOOP - YouTube, accessed October 22, 2025,
<https://www.youtube.com/watch?v=QdH4lkeilpU>
 39. Climeworks - Capturing CO2 from air - YouTube, accessed October 22, 2025,
https://www.youtube.com/watch?v=63S0t4k_Glw