

Konkurranseskraft i et utslippsfritt samfunn

KLIMARISIKO FOR NORSK ANLEGGSEBRANSJE

AUGUST 2022



Innhold

- 01 Formål & sammendrag
- 02 Introduksjon
- 03 De fem viktigste faktorene
- 04 Suksessfaktorer frem mot 2030
- 05 Hva nå?

Formålet med denne rapporten

Formålet med denne rapporten er å bidra til at anleggsbransjen i Norge lykkes med overgangen til et utslippsfritt samfunn. I tillegg ønsker ZERO og Nye Veier å øke kompetansenivået i bransjen, slik at den er i stand til å stille seg kritiske spørsmål knyttet til klimarisiko, og nærmere bestemt overgangsrisiko¹.

En forutsetning for å lykkes med overgangen til et utslippsfritt samfunn er økt samarbeid langs hele verdikjeden. Samtidig er det viktig å ta høyde for ulike utgangspunkt på tvers av bransjens verdikjede. I lys av dette vil denne rapporten diskutere overgangsrisiko for hele anleggsbransjens verdikjede.

Rapporten har som hensikt å skape et robust kunnskapsgrunnlag for kompetanseheving i bransjen, med et ønske om at dette vil bidra til ytterligere samarbeid for å nå klimamålene.

ZERO og Nye Veier mener det er behov for økt oppmerksomhet rundt ulike typer klimarisiko og muligheter for anleggsbransjen i forbindelse med overgangen til et utslippsfritt og fornybart samfunn. I lys av dette har ZERO og Nye Veier engasjert PwC for bistand til denne rapporten.

Rapporten er utarbeidet av PwC basert på innspill og arbeidsmøter med representanter fra mer enn 20 ulike aktører i bransjen. ZERO, Nye Veier og PwC stilte som fasilitatorer i arbeidsmøtene og samlet innsett og kommentarer.

¹ Dette begrepet vil beskrives nærmere i kapittel 2

Aktørene bak rapporten

Nye Veier er et statlig infrastrukturselskap som har ansvar for planlegging, bygging og drift av veier og jernbane. Selskapet jobber med klimarisiko og klimatilpasning langs flere akser. Nye Veier har blant annet fått utviklet et verktøy for vurdering av fysisk klimarisiko til bruk i tidlig planleggingsfase, og deltar i forsknings- og utviklingsprosjekter som søker å ta klimarisiko og klimatilpasning bedre inn i samfunnsøkonomiske analyser og beslutnings- prosesser.

Miljøstiftelsen ZERO er en uavhengig, ideell organisasjon. ZERO mener politiske lederskap og et fremoverlent næringsliv er avgjørende for å løse klimakrisen. Derfor har ZERO gjennom mange år vært blant Norges tydeligste stemmer for å øke tempoet i klimaomstillingen i Norge og internasjonalt, med bakgrunn i endringene vi vet vil komme som følge av klimaendringer og -tiltak.

PwC er et globalt kompetansehus som bidrar med kunnskap, innsikt og verdiskaping. I Norge har vi 28 kontorer spredt over hele landet. PwCs Klima- og bærekraftsavdeling jobber aktivt med klimaomstillingen hver dag gjennom våre tjenestoområder. Vi kjenner til utfordringene og mulighetene, kommer inn med nye øyne, og kan umiddelbart støtte virksomheter med endringene. PwC ønsker å være næringslivets foretrukne samarbeidspartner når omstillinger står på trappene.



SAMMENDRAG

Dette er handlingens tiår

Den grønne omstillingen til et utslippsfritt samfunn er i gang, men takten i det grønne skiftet må øke dersom Norge skal nå målet om minst 50 prosent reduksjon i klimagassutslipp innen 2030.

Anleggsbransjen står for en betydelig andel klimagassutslipp og har en vesentlig rolle å spille i klimaomstillingen. I forbindelse med omstillingen oppstår det imidlertid betydelige overgangsrisikoer for alle aktører i bransjen. Dette kan eksempelvis være nye og uforutsigbare krav tilknyttet klima og miljø, uforutsigbare energipriser, økte CO₂-kostnader og begrenset tilgang på viktige innsatsfaktorer som materialer og maskiner.

Anleggsbransjen har flere utfordringer de står overfor når den skal bidra til omstillingen og redusere overgangsrisikoene. Flere byggherrer har begynt å kreve eller belønne klimahandling i anskaffelser, men klima og miljø må vektles betydelig tyngre i fremtidens konkurranser dersom vi skal nå Norges klimamål. I tillegg er det norske markedet lite i en internasjonal sammenheng og har dermed begrenset påvirkningskraft på utvikling av internasjonale innsatsfaktorer som har lave utslipp.

Til tross for tilgjengelighet av EPDe¹ for de viktigste materialene, har bransjen fremdeles en vei å gå når det gjelder å ta disse i bruk som en del av utslippsberegning og klimabudsjettering.

En annen utfordring er at prosjekter i anleggsbransjen har lang levetid, noe som betyr utforming av kontraktgrunnlag typisk skjer flere år før prosjekter står ferdig. Dette setter høye krav til langsiktig planlegging i utforming av kontrakter. **Så - hva burde prioriteres fremover? Og hvilken rolle kan din virksomhet ta på veien videre?**

1. Forstå markedet ditt. Gjør en klimarisikovurdering for akkurat din virksomhet. Dette innebære å analysere hvordan overgangen til et utslippsfritt samfunn vil påvirke virksomheten din. En slik analyse vil legge grunnlaget for å styrke konkurransekraften ved å være forberedt på risikoene, i tillegg til å kunne utnytte mulighetene som ligger i den grønne omstillingen. Klimarisikoanalyser starter gjerne overordnet og forenklet, men vil kunne utvides og gå mer i dybden over tid - det viktigste er bare å komme i gang.

Et eksempel på en klimarisikoanalyse i praksis og noen gode tips finner du [her](#).

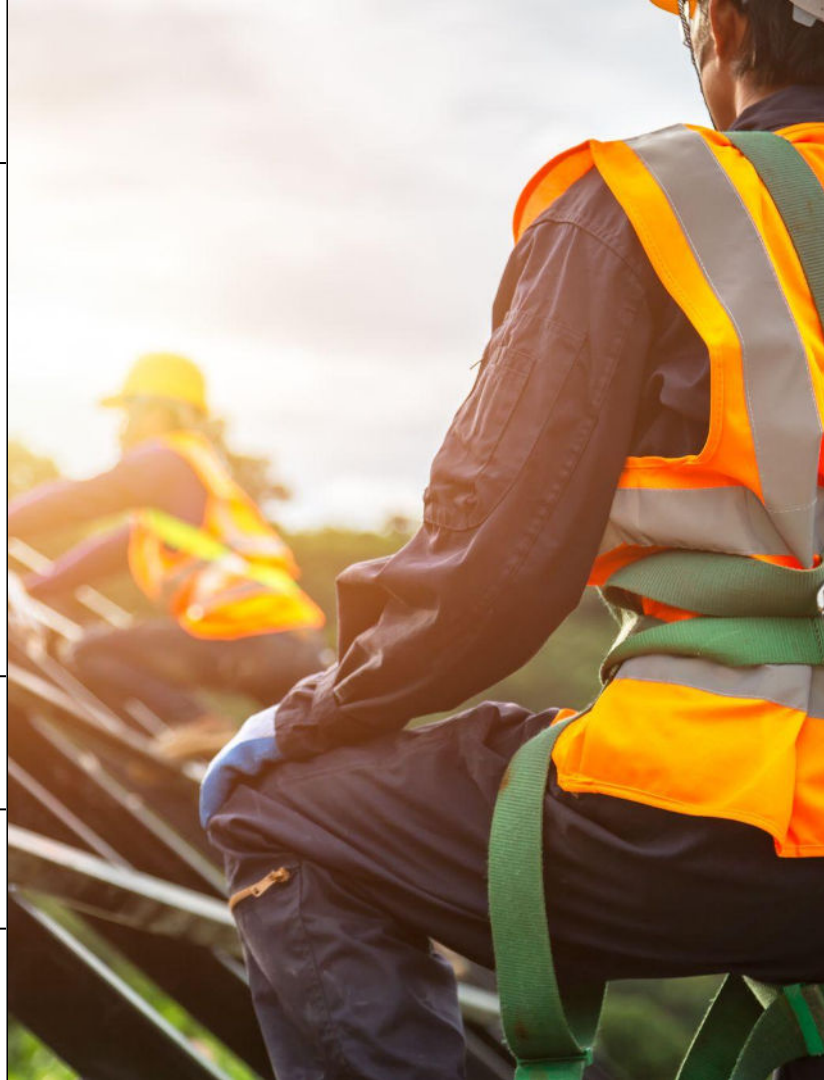
2. Det blir dyrere å slippe ut klimagasser de kommende årene. Invester i lavutslippsløsninger. Det vil være gode muligheter i å vurdere investeringer i lavutslippsteknologi og

tiltak for å redusere utslipp. Dette vil kunne bidra til verdiskaping og kostnadsreduksjon på lang sikt. Gjør også en analyse av kostnader og -nytte for å sikre best resultat.

3. Klima- og miljøprestasjon vil kreves for å vinne offentlige anskaffelser. Tidlig omstilling øker dine vintersjanser. Ved å arbeide målrettet med bærekraftige løsninger i dag vil din virksomhet være bedre i stand til å møte fremtidens anbudskrav og dermed styrke din fremtidige konkurransekraft. Omstilling tar tid, og det blir viktig å begynne så tidlig som mulig.

4. Søk samarbeid med nye aktører og skap innovasjon. For å lykkes med klimaomstillingen vil en viktig forutsetning være høy grad av samarbeid mellom ulike aktører både i og utenfor bransjen. Din virksomhet bør derfor søke etter nye samarbeid som kan bidra til en bedre omstilling gjennom deling av kunnskap, innovasjon eller teknologiske løsninger. Dette kan også skape store økonomiske fordeler gjennom konkurransefortrinn, i tillegg til at flere aktører sammen kan dele risiko og kostnader.

¹Environmental Product Declaration



02 Introduksjon

—
Overgangsrisiko for
anleggsbransjen

Klimarisiko kort fortalt

Klimaendringene har de siste årene fått økt oppmerksomhet. Det er bred enighet om at verdens utslipp må reduseres raskt dersom vi skal stoppe de mest ødeleggende konsekvensene av klimaendringene. FNs klimapanel har gjennom flere rapporter understreket at verden står overfor en alvorlig klimakrise som vil medføre omfattende endringer, både i vårt felles klima og i samfunnet generelt.

For å ha relativt stor sannsynlighet for å innfri 1,5-gradersmålet fastsatt under FNs Parisavtale, må verden halvere utslippene innen 2030. Dette vil kreve en omstilling fra dagens situasjon uten sidestykke.

Konsekvensene som følger av å gjennomføre denne omstillingen har de siste årene fått et navn: Klimarisiko.

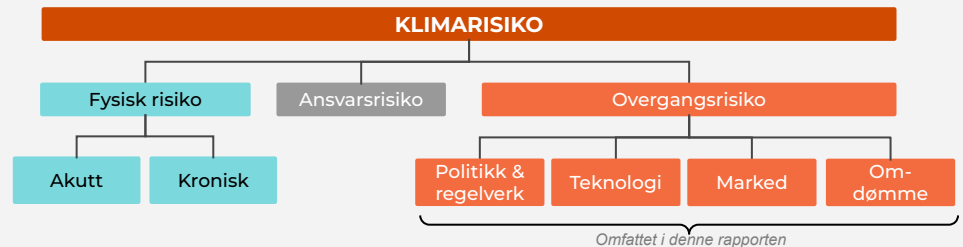
Klimarisiko kan hovedsakelig deles inn i tre hovedkategorier: **fysisk klimarisiko**, **ansvarsrisiko** og **overgangsrisiko**. Fysisk klimarisiko er forbundet med fysiske klimaendringer, og omfatter alt fra akutte hendelser som ekstremvær til kroniske endringer som havnivåstigning og tørke. Dette er en viktig del av klimarisiko, men dekkes ikke i denne rapporten.

Ansvarsrisiko er hovedsakelig risikoer knyttet til erstatningskrav som følge av beslutninger eller mangel på beslutninger som på en eller annen måte kan knyttes til klimapolitikk eller klimaendringer. Dette er en juridisk form av klimarisiko som ikke dekkes i denne rapporten, men blir ofte omtalt som en del av omdømmerisiko.

Overgangsrisiko er risikoer og muligheter som oppstår som et resultat av overgangen til et utslippsfritt samfunn. Dette kan eksempelvis være risikoer eller muligheter politikk, teknologiutvikling, markedsmessige endringer eller omdømme. Denne rapporten fokuserer på hvordan overgangsrisiko kan treffe anleggsbransjen i Norge.

Inndelingen av klimarisiko som vises under er basert på rammeverket utviklet av *The Taskforce for Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*. TCFD har etablert veiledende anbefalinger for hvordan virksomheter burde ta stilling til deres eksponering for klimarisiko, og hvordan dette skal omsettes i rapportering. Verdens omfattende omstilling til et utslippsfritt samfunn og eksponering for fysisk klimarisiko vil medføre kostnader og finansielle konsekvenser, noe som understreker at klimarisiko i stor grad er finansiell risiko.

Dersom samfunnet lykkes med klimaomstillingen vil risikoer og muligheter knyttet til "overgangen" øke. Motsetningsvis, dersom samfunnet ikke lykkes, vil risikoer og muligheter betraktelig reduseres siden det ikke er noen "overgang" eller omstilling fra dagens situasjon. Samtidig, vil en slik situasjon derimot få store konsekvenser for både natur og mennesker. Overgangsrisiko har ført til at både nasjoner, bransjer og enkeltvirksomheter setter klimamål og gir økende oppmerksomhet til klimarisikoanalyser og strategier for klimatilpasning. Norske politikere har også understreket at overgangsrisiko er et viktig tema for statlige virksomheter. Klimarisiko er et viktig tema for anleggsbransjen som bygger den fysiske infrastrukturen for vår fremtid, og som baserer seg på karbonintensive materialer og utslippsintensivt arbeid. Anleggsbransjen står dermed overfor en stor omstilling som kan medføre både risikoer og muligheter.



Annleggsbransjens rolle i det grønne skiftet

Anleggsbransjen utvikler langvarig infrastruktur som kan ha påvirkning på samfunnets klimaintensitet i mange tiår etter selve produksjonen. I tillegg vil bransjens valg i dag når det gjelder investeringer i maskiner, materialutvikling, systemer og kompetanse, spille en avgjørende rolle for om bransjen er i stand til å levere bærekraftige løsninger i fremtiden. Anleggsbransjen står for store klimagassutslipp gjennom blant annet høyt forbruk av fossilt brennstoff i byggefasen, påvirkning på arealer og bruk av utslippsintensive materialer. Bransjen har derfor et stort behov og ansvar for å redusere sitt negative fotavtrykk.

Anleggsbransjen har også en rekke muligheter til å bidra positivt til overgangen til et utslippsfritt samfunn, eksempelvis gjennom innovasjon knyttet til nye materialer og prosesser med reduserte utslipp, tett samarbeid langs hele verdikjeden og utvikling og utrulling av ny teknologi. Det grønne skiftet frem mot 2030 vil kreve en tilpasningsdyktig anleggsbransje der klima og bærekraft integreres i alle ledd av verdikjeden. Videre bør aktørene skape en kultur for nytenkning og endring, og tilrettelegge for rask tilpasning til stadig økende krav og reguleringer fra myndigheter. Anleggsbransjen vil i tillegg ha et økende behov for spisskompetanse og det vil bli svært viktig å sikre seg spesialisert arbeidskraft, spesielt på klima- og miljøfeltet.

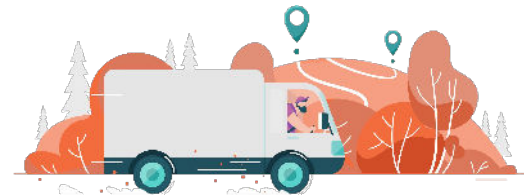
Innen 2030 skal Norge redusere klimagassutslippene med minst 50 prosent. Mye av denne reduksjonen må foregå i anleggsbransjen, som er en betydelig bidragsyter til de nasjonale utslippene. Det er imidlertid en rekke utfordringer på veien gjennom det grønne skiftet. Anleggsbransjen har et gjennomgående fokus på tids- og kostnads-effektivitet, som i noen tilfeller kan gå på bekostning av klima og miljø. I anbudsprosesser foregår konkurransen fremdeles ofte først og fremst på pris, noe som reduserer tilbyderens insentiver for å utvikle klima- og miljøvennlige løsninger. Det trengs derfor et styrket vektlegging av miljø og klima i anbudene for å bevege bransjen og markedet fra dagens piloter og utrulling av enkelte innovative materialer til å bli gjennomgående i alle anbud.

Videre er mange aktører avventende med å ta det neste steget i omstillingen fordi dette vil innebære å påta seg de tilhørende risikoene og kostnadene. I tillegg er det uenighet om hvordan kostnadene for ulike klima- og miljøtiltak skal fordeles mellom aktørene i bransjen, eksempelvis mellom byggherrer og entreprenører, eller mellom entreprenører og underleverandører. Samlet sett er det mye usikkerhet rundt hva som må gjøres for å sikre en grønnere anleggsbransje.

Til tross for lovende initiativer og engasjement på tvers av bransjen er det ingen tvil om at tempoet i omstillingen må opp og at det er en manglende bevissthet rundt klimarisiko. I lys av dette, og behovet for mer kunnskap i bransjen, tok Zero og Nye Veier initiativ til at bransjen kunne samles og dele kompetanse og kunnskap.

I tillegg ønsket man å diskutere felles utfordringer og muligheter gjennom alle ledd i verdikjeden. PwC, Nye Veier og ZERO fasiliterte derfor et omfattende arbeidsmøte med en rekke ulike aktører fra anleggsbransjen for å samle synspunkter om klimarisiko og utarbeide en felles forståelse av bransjens vei fremover i det grønne skiftet.

Resultatet av samlingen er oppsummert i denne rapporten, hvor de fem viktigste temaene knyttet til overgangsrisiko og -muligheter identifisert i arbeidsmøtet blir diskutert. Rapporten har som mål å synliggjøre ulike virksomheters rolle i det grønne skiftet, belyse hvilke risikoer og muligheter dette medfører, samt bygge videre på litteratur og generell kunnskap om klimarisiko.



Overordnet liste med overgangsrisiko fra et verdikjedeperspektiv

	Faktor/tema	Utvinning av råmaterialer	Videreforedling og prosessering	Transport og distribusjon	Underleverandør	Rådgivende ingeniører	Entreprenør	Byggherre
1	Tilgang på materialer, innsatsfaktorer og maskiner	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Uforutsigbarhet i rammebetingelser		✓		✓	✓	✓	
3	Kostnader forbundet med CO ₂	✓	✓	✓	✓		✓	✓
4	Krav om klimabudsjett / klimaregnskap	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Endret krav knyttet til arealbruk	✓				✓	✓	✓
6	Strengere klimakrav fra offentlige og private oppdragsgivere	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	Prising av natur	✓	✓		✓	✓	✓	✓
8	Sirkulærtankegang rundt råvarer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Styring av kapital	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Økt innovasjonskraft	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Fossilfri anleggsplass innen 2025				✓	✓	✓	✓
12	Vekting av klima mot andre miljø- og naturproblemer	✓	✓			✓	✓	✓
13	Økte krav til avfallshåndtering og gjenbruk	✓	✓		✓	✓	✓	✓
14	Datamangel på materialnivå, eksempelvis EPDer				✓	✓	✓	✓
15	Kostnadsfordeling knyttet til forskning og utvikling		✓	✓	✓	✓	✓	✓

En komprimert liste med de viktigste temaene

Tabellen viser en oversikt over temaer som aktører i bransjen trakk frem i arbeidsmøtet om overgangsrisiko. Hvert tema kan medføre både risikoer og muligheter, og som illustrert treffer de forskjellige temaene ulike ledd av verdikjeden. Dette er ikke en uttømmende liste, men illustrerer bredden av utfordringer som bransjen står overfor.

Majoriteten av aktørene i vårt arbeidsmøte fokuserte på risikoer og muligheter knyttet til nye krav eller regelverk. Dette omfatter blant annet krav til klimabudsjettering på prosjektnivå og utslippskutt, tilgang til materialer, kostnader knyttet til klimagassutslipp og økt oppmerksomhet om effektiv arealbruk. Uforutsigbarhet i rammebetingelser var også et tema som de fleste aktørene trakk frem.

Etter videre arbeid med tabellen over var det fem temaer som ble trukket frem som de viktigste:

1. Krav til å opprette og oppnå et klimabudsjett
2. Tilgang på materialer, innsatsfaktorer og maskiner
3. Kostnader forbundet med CO₂ (herunder CO₂-avgift, kvoteprisen og en mulig fremtidig karbontoll)
4. Endrede rammevilkår rundt arealbruk
5. Uforutsigbare rammebetingelser og kontraktsutforming

03

De fem viktigste faktorer

—
Som kan medføre risikoer eller
muligheter



Krav til å opprette og oppnå et klimabudsjett

Bakgrunn og beskrivelse

Et klimabudsjett er et viktig virkemiddel for å sikre at klimagassutslipp i anleggsprosjekter reduseres i takt med klimamålene som er satt for anleggsbransjen og Norge. Klimabudsjettering vil bidra til ny innsikt på tvers av bransjen ved å synliggjøre utslippsdata og sporbarhet av utslippskilder i verdikjeden.

Klimabudsjettet blir byggherrers og myndigheters kontrollmekanisme for å sikre at utslipp kuttes i tråd med egne mål. Ved å stille krav til klimabudsjett i anbudskonkurranser vil byggherren øke sannsynligheten for at utslippskutt faktisk oppnås. For entreprenører og andre aktører kan klimatiltak integreres i klimabudsjettering. Byggeprosjekter går over lengre perioder, og det kan være krevende å forutse endringer som kan påvirke klimabudsjettet. Denne usikkerheten kan håndteres eksempelvis gjennom å kontinuerlig oppdatere klimabudsjettet.

Dersom prosjektet overskrider den budsjetterte mengden med utslipp vil dette kunne føre til økonomiske eller andre typer konsekvenser. Et klimabudsjett bør etterfølges av et klimaregnskap slik at man kan kontrollere at utslippene faktisk står i samsvar med budsjettet.

Med stadig økende oppmerksomhet om klimarapportering, kontroll over egne utslipp og sporbarhet av utslipp i verdikjeden, er det høyst sannsynlig at klimabudsjettering i fremtiden blir et obligatorisk krav i anbud fra både statlige og private byggherrer.

Iboende utfordringer for bransjen

Bransjen har allerede kommet langt i å utvikle regnemetoder for klimabudsjetter², men en utfordring for bransjen i fremtiden kan være at klimabudsjettene blir en mer standardisert og formell del av kontrakter. Dersom klimagassbudsjett blir obligatorisk har bransjen en utfordring knyttet til standardiserte beregninger av klimagassutslipp, både i Scope 1 og Scope 2, men spesielt for Scope 3³.

Anleggsbransjen har også behov for datagrunnlag og utslippsberegninger for materialene de bruker, noe som i dag hovedsakelig leveres gjennom EPDer. Til tross for god tilgjengelighet av slike EPDer er det fremdeles enkelte aktører som ikke stiller krav om dette til sine leverandører. Det vil dermed være et viktig steg for bransjen som helhet å standardisere praksis for bruk av EPDer i forbindelse med klimabudsjetter.

Styrker bransjen kan trekke på

Sammenlignet med andre bransjer har anleggsbransjen kommet langt på reisen med EPDer. Aktører i bransjen har derfor mulighet til å dra nytte av denne styrken. Videre er anleggsbransjen også godt rustet til å ta i bruk nye variabler i anbudprosesser. Bransjen er preget av høy endringstakt og responderer relativt raskt på endrede rammevilkår. Mange selskaper i bransjen vil se på klimabudsjett som et konkurransefortrinn, og de selskapene som ikke er i stand til å levere klimabudsjett i dag vil ha muligheten til å lære og øke sin kompetanse.

Muligheter medført av overgangen

Klimabudsjettering vil gi gode muligheter for utslippskutt og optimalisering. Selskaper som er tidlig ute med å ta dette verktøyet i bruk vil utvikle konkurransekraft som vil bli belønnet i anbudprosesser. Det vil også gi insentiver til å se på nye løsninger og produkter som bidrar til utslippskutt. Bransjeorganisasjoner vil få en forsterket rolle i å heve kompetansenivået til hele anleggsbransjen. Mange aktører vil ha stor nytte av å løse problemstillinger knyttet til klimaregnskap og klimabudsjett kollektivt i anbudskonkurranser. Aktører fra samtlige ledd i verdikjeden må være en del av dette arbeidet for å sikre at alle ledd av verdikjeden er med på å utvikle datagrunnlaget for klimabudsjettene.

Spørsmål aktører bør stille seg selv:

Har min bedrift riktig kompetanse for å levere et komplett klimabudsjett?

Hvilke systemer og verktøy burde jeg ta i bruk for å levere det som kreves? Har min bedrift et godt miljøledelsesystem?

Kan min bedrift bruke klimabudsjett som et konkurransefortrinn?

² Se [her](#) og [her](#) for verktøy for utslippsberegning i anleggsprosjekter.

³ Scope 1 er utslipp via driftsmidler som virksomheten har operasjonell kontroll og/eller eierskap over; Scope 2 er indirekte utslipp fra virksomhetens innkjøpte energi; Scope 3 er indirekte utslipp i virksomhetens oppstrøms og nedstrøms verdikjede.¹

Tilgang på materialer, innsatsfaktorer og maskiner

Bakgrunn og beskrivelse

Effektivitet og lønnsomhet i anleggsbransjen påvirkes av tilgangen på materialer, innsatsfaktorer og de rette maskinene. I det grønne skiftet er dette enda viktigere siden en omstilling er avhengig av at man har tilgang på de rette materialene, innsatsfaktorene og maskinene som trengs for omstillingen.

Materialer som i større grad er gjenvunnet, har lengre levetid og/eller er produsert på en mindre utslippskrevende måte, vil være viktige i anleggsbransjens fremtid. Noen slike materialer kan være innovative i seg selv, som biobasert materiale som bindemiddel i asfalt, mens andre kan være tradisjonelle materialer som trevirke eller masse som brukes på en mer klimavennlig måte.

Utslippsfrie innsatsfaktorer er eksempler på hva bransjen vil ha behov for de kommende årene. I tillegg må anleggsmaskiner på sikt også erstattes med lavutslippsvarianter når eksisterende maskinpark skal skiftes ut.

I lys av stor konkurranse og økt etterspørsel vil det oppstå risikoer og muligheter knyttet til forutsigbar og sikker tilgang til disse produktene og innsatsfaktorene. Mange slike produkter er del av en kompleks og global verdikjede som øker sannsynligheten for flaskehals i leverandørkjeden.

Iboende utfordringer for bransjen

Aktørene i bransjen er i stor grad avhengige av prisnivået på viktige innsatsfaktorer, materialer og maskiner. Dette kan være en iboende utfordring som hindrer bedrifter i å prøve nye løsninger eller engasjere seg i innovative alternativer, dersom de nye alternativene har en merkostnad.

Som nevnt vil det også være en iboende utfordring for bransjen å håndtere den komplekse verdikjeden til flere nøkkelprodukter. Bærekraftig biodrivstoff er et godt eksempel på en verdikjede med uforutsigbare rammer når det gjelder produksjon, distribusjon og prising. Videre anskaffes de fleste av anleggsmaskiner fra utenlandske leverandører, hvor det norske markedet bare utgjør en liten del av etterspørselen. Dette betyr at norske aktører i anleggsbransjen har begrenset med påvirkningskraft på leverandørene. Det blir dermed vanskeligere å sikre utvikling av og tilgang på lavutslippsmaterialer og -maskiner.

Styrker bransjen kan trekke på

En styrke som henger tett sammen med dette området er anleggsbransjens gode bransje-organisasjoner som samler aktørene på tvers av verdikjeden. Slike organisasjoner og deres fora kan benyttes for å bedre tilgangen på materialer, innsatsfaktorer eller maskiner på en måte som kan skape fordeler for alle. I tillegg til bransje-organisasjoner kan man også benytte sertifiseringer. Bransjen er allerede god til å etablere og ta i bruk sertifiseringer knyttet til bærekraft (som eksempelvis ISO 14001, Miljøfyrtårn og CEEQUAL).

Muligheter medført av overgangen

En anleggsbransje med høy konkurranse kan fremme bedrifter som går foran, og disse har mulighet til å sikre tidlig tilgang til, og kompetanse på, klimavennlige materialer, innsatsfaktorer og maskiner. Manglende tilgang på noen materialer, samt mer oppmerksomhet rundt klimagassutslipp vil også gi grobunn for helt nye lavutslippsmaterialer og nye bruksområder for ting som tidligere ble ansett som avfall.

Slike bedrifter blir dermed godt posisjonert for å vinne markedsandeler dersom man legger opp en strategi som hensyntar denne tematikken. Den høye kompetansen som etterspørres vil også gjøre at hjemmemarkedet for rådgivnings-tjenester vil vokse, noe som kan skape muligheter for samarbeid og kompetanseheving.

Spørsmål aktører bør stille seg selv:

Hvilke materialer, innsatsfaktorer og/eller maskiner er min bedrift avhengig av i dag?

Hva skal til for å omstille dagens materialer, innsatsfaktorer og/eller maskiner mot det grønne skiftet?

Hvilke samarbeidspartnere eller fora kan jeg benytte for å øke kunnskapen?

Kostnader forbundet med CO₂ (herunder CO₂-avgift, kvoteprisen og en mulig fremtidig karbontoll)

Bakgrunn og beskrivelse

I Norge står bygg-, anleggs- og eiendomssektoren for 16 prosent av Norges totale klimagassutslipp i følge [Grønn Byggallianse](#). En økende kostnad for utslipp kan dermed være vesentlig risiko for aktører i bransjen, men kan også by på muligheter for de som klarer å omstille seg. Ifølge forrige regjeringens klimamelding fra 2021 og den nye regjeringens politiske plattform, foreslås det å øke avgiften på utslipp av klimagasser i tråd med en jevn opptrapping mot omlag 2 000 NOK per tonn CO₂ i 2030.

At CO₂-prisene er økende ser man også på prisen for utslippstillatelser under EU ETS, som økte med over 170 prosent mellom 04.01.2021 og 01.01.2022. I tillegg til dette vil pumpeprisen på fossilt drivstoff trolig stige både på grunn av CO₂-avgiften og omsetningskravet for biodrivstoff. Dette vil øke kostnadene ved å drive med tradisjonelle teknologier i fremtiden. En ønsket konsekvens av å prise CO₂ er nettopp en omstilling bort fra karbonintensive kjøretøy, prosesser og materialer som stål og betong.

I tillegg til dagens prisingsmekanismer har EU også lagt frem forslag til en karbontoll, eller deres *Carbon Border Adjustment Mechanism* (CBAM). Formålet med dette er å støtte mer klimavennlige produkter fra EU som ofte utkonkurreres av billigere alternativer produsert med høyere klimafotavtrykk utenfor EU. Mekanismen skal både medføre større konkurransekraft for bedrifter som tilbyr klimavennlige løsninger og bidra til EUs mål om klimanøytralitet innen 2050.

Iboende utfordringer for bransjen

Bransjen er i dag fremdeles svært fokusert på kortsiktige kostnadsreduksjoner for å oppnå økt konkurransekraft, men ikke like fokusert på langsiktige kostnadsreduksjoner. Dette er noe som kan forsterke målkonflikter og er ofte ansett som den største iboende utfordringen i bransjen i dag.

En annen utfordring, som i større grad er knyttet til markedet generelt, er at ulike materialer som kan kutte utslipp vil ha ulike kostnader, noe som gjør det mindre forutsigbart når man planlegger utslippskutt i en bredere klimaplan. Det vil i fremtiden sannsynligvis være høyere etterspørsel etter varer med lavere utslipp, noe som også vil kunne øke prisen.

Styrker bransjen kan trekke på

Når kostnader for innsatsfaktorer øker, kan dette presse frem innovasjon og nytenking. Anleggsbransjen er allerede ansett som meget tilpasningsdyktig og innovativ, men trenger ofte et virkemiddel eller en katalysator. Kostnader forbundet med CO₂ kan dermed være et godt grunnlag for innovasjon og utvikling i tråd med det grønne skiftet.

Anleggsbransjen er også en tydelig konkurransepreget bransje som ofte ønsker konkurranse på nye variabler velkommen. Dette er også en styrke.

Muligheter medført av overgangen

Hvis kostnader forbundet med CO₂ fører til dyrere produkter, kan dette også gi incentiver til å holde eksisterende produkter og materialer i et sirkulært kretsløp.

I tillegg til nye muligheter knyttet til sirkulærøkonomi, vil nye klimakrav og økende kostnader forbundet med CO₂ åpne for nye aktører, gründerbedrifter og forretningsmuligheter knyttet til nye løsninger og produkter. Dette kan skape stor verdi både for bransjen og for samfunnet generelt. På lengre sikt vil dette kunne drive frem store forbedringer på tvers av bransjen.

Spørsmål aktører bør stille seg selv:

Hvordan vil en økt CO₂-pris påvirke mine prosjekter?

Hvilke tiltak kan min bedrift sette i gang nå for å være bedre rustet?

Brukes en intern karbonpris i min bedrift idag?

Hvilke innovasjonsprosjekter kan være relevante for min bedrift?



Endrede rammevilkår rundt arealbruk

Bakgrunn og beskrivelse

På globalt nivå har det lenge vært økende engasjement og oppmerksomhet rundt klimaendringer og klimarisiko. Naturrisiko er derimot et relativt nytt begrep som handler om risiko knyttet til tap og forringelse av natur som følge av menneskelige inngrep. I forbindelse med menneskelige inngrep og arealbruk vil også temaer som biologisk mangfold, friluftslivsområder og kvalitet på matjord få stadig økende oppmerksomhet fremover. Naturlig karbonlagring gjennom myr, skog og jordsmønn er også viktige klimaløsninger vi er avhengige av. Til tross for at naturrisiko er relativt umodent som begrep i samfunnsdebatten, ser man stadig større oppmerksomhet rundt konsekvensene av menneskelige inngrep i natur. I Norge ser man blant annet mye motstand knyttet til arealinngrep ved infrastruktur og annen bebyggelse i urørt natur.

Det er i tillegg et økende behov for kompensasjon og restaurering av natur. Dette krever gode systemer og verktøy for gjennomføring og implementering i praksis. I anleggsbransjen brukes fremdeles ofte primært effektivitet og økonomisk nytte som de viktigste måleparametrene i utbyggingsprosjekter. Naturinngrep og arealbruk har i mindre grad vært kvantifisert og kostnadsberegnet ved beregning av total samfunnsøkonomisk lønnsomhet i prosjekter. Økt oppmerksomhet knyttet til arealbruk kan bidra til å gi naturhensyn en viktigere plass i metodene som beregner samfunnsøkonomisk nytte og kostnad. Utfordringen knyttet til kvantifisering og beregning av naturinngrep vil øke behovet for ny kompetanse og samarbeid.

Iboende utfordringer for bransjen

På grunn av høy konkurranse og lave marginer har selskaper ofte ikke anledning til å levere verdi utover rammevilkårene som er satt i anbudskonkurranser. De overordnede metodene for beregning av samfunnsøkonomisk nytte og kostnad i kroner og øre ved prosjekter er hovedsakelig styrt av tid og kostnader, og fører i mange tilfeller til målkonflikter med arealinngrep. Utbygging av infrastruktur er også tradisjonelt veldig arealkrevende.

I tillegg er det ingen standardiserte metoder for å prise natur i dag, og metodene som brukes for eksempelvis å beregne hvor mye CO₂ som lagres i myr kan fremdeles gjøres mer detaljerte. Biologisk mangfold, økosystemtjenester og naturrisiko er heller ikke enkle begrep å forholde seg til på grunn av manglende kompetanse og praktisk erfaring, og mulige avveininger mellom klima og miljø kan komplisere utfordringen ytterligere. Prosjekteringsleddet vil særlig møte utfordringer i en situasjon hvor rammevilkårene for arealbruk endrer seg. Dette kan påvirke friheten i hvilke løsninger man kan foreslå, og regulerende myndigheter vil kunne vektlegge arealhensyn annerledes enn tidligere.

Styrker bransjen kan trekke på

Bransjen består av en stor arbeidsstyrke med mye teknisk kompetanse som kan rettes i riktig retning. Hvis det finnes gode arenaer for læring og erfaringsdeling på tvers av bransjen, kan man finne nye løsninger og endre bransjekulturen.

Muligheter medført av overgangen

Tiltak for å begrense tap, forringelse eller inngrep i natur vil resultere i infrastruktur som reduserer disse delene av de samfunnsøkonomiske kostnadene. Aktører som klarer å planlegge og bygge infrastruktur med mindre påvirkning på arealer, vil være i bedre stand til å møte fremtidens krav og forventninger.

Tidlig erfaring med slike tiltak vil på sikt også kunne gi økte markedsandeler, bedre marginer på prosjekter med strenge rammebetingelser, nye samarbeids- partnere og generelt bedre omdømme i markedet. Dette kan også bidra til å tiltrekke og beholde nye talenter som vekter dette temaet høyt når de søker jobb.

Spørsmål aktører bør stille seg selv:

Hvilke tiltak kan min bedrift ta for å redusere selskapets naturrisiko?

Har mitt selskap riktig kompetanse til å møte endrede rammevilkår rundt arealbruk?

Hvordan kan min bedrift jobbe mer aktivt i prosjekteringsleddet for å minimere naturrisiko og optimalisere løsninger som beskytter natur og biologisk mangfold?

Uforutsigbare rammebetingelser og kontraktstutforming

Bakgrunn og beskrivelse

Anleggsbransjen forholder seg i dag til et sett med rammebetingelser, men disse rammebetingelsene kan fort blir mer usikre når bransjen skal klimaomstilles. Dette har en viktig og kompleks påvirkning på anleggsbransjen, og er noe som kan hindre det grønne skiftet, dersom man ikke er forberedt.

Mange i både bransjen og politikken mener at mye av omstillingen må styres fra nasjonalt eller kommunalt nivå, og det er eksempler fra hele landet som peker på at myndighetene nå tar en mer aktiv rolle. Byer som Bergen, Drammen, Kristiansand, Oslo, Stavanger, Tromsø og Trondheim har gått langt i å varsle om endringer i rammebetingelser for deres bygge- og anleggsprosjekter som kan ha stor påvirkning. Ambisjonene ble blant annet kommunisert i en [storbyerklæring i 2021](#).

I løpet av dette tiåret er ambisjonen at byene skal bli tilnærmet utslippsfrie. Som en del av dette meldes det blant annet at bygge- og anleggsvirksomheten i regi av de nevnte kommunene skal være utslippsfri innen 2025. Dette endrer rammebetingelsene på den måten at tilbydere må planlegge for en utslippsfri maskinpark dersom de vil vinne oppdrag i fremtiden. Innen 2030 er ambisjonen at all bygge- og anleggsvirksomhet i byene skal være utslippsfri. Til tross for ambisiøse mål og uttalelser fra myndighetene er det foreløpig i mindre grad fastsatt endringer i form av nye lover og regelverk. Ifølge bransjen selv har dette bidratt til mye usikkerhet og uforutsigbarhet som preger aktører på tvers av næringen, og det er derfor behov for funksjonsbaserte og dynamiske krav i fremtidens kontrakter.

Iboende utfordringer for bransjen

Til tross for sterke bransjeorganisasjoner er anleggsbransjen relativt fragmentert og det vil være vanskelig å utforme rammebetingelser som alle ledd i verdikjeden kan enes om.

Prosjekter i anleggsbransjen har i tillegg en lang levetid, og utforming av kontraktsgrunnlag skjer ofte flere år før prosjekter står ferdigstilt. Ettersom prosjektlevetiden kan være svært lang, er det krevende å utforme et kontraktsgrunnlag som tar høyde for kommende krav og forventninger fra myndigheter og andre interessenter.

Tilbakemeldinger fra bransjen tyder også på at det er rom for mer innovasjon i offentlige anskaffelser, og at rigide regler for bygging av infrastruktur, som håndbøker og veinormaler, kan gjøre det vanskelig å teste nye og innovative løsninger.

Styrker bransjen kan trekke på

Anleggsbransjen har svært høy kompetanse og erfaring med krevende rammebetingelser og utforming av kontraktsgrunnlag, noe som er en forutsetning for å lykkes. Dette, i kombinasjon med bransjens høye endringsevne, kan gjøre bransjen godt rustet til å svare på skiftende rammebetingelser.

Muligheter medført av overgangen

Nye klimakrav vil medføre nye behov for kompetanse og innsats for å levere gode tilbud. Hvis en bedrift er i stand til å levere på disse rammebetingelsene, eller klare å foreslå alternative løsninger som innfrir kravene, vil man kunne skape ny konkurransekraft og forbedret omdømme.

Spørsmål aktører bør stille seg selv:

Hvilke rammebetingelse skaper størst usikkerhet for min bedrift, og hvordan kan vi aktivt bidra til å endre dette?

Hvilke fora kan jeg benytte for å fremme mer forutsigbare rammebetingelser?

Hvilke alternative tilnærminger for utforming av kontraktsgrunnlag kan min bedrift benytte?



04

Suksessfaktorer frem mot 2030

—

Hva må skje for at bransjen skal
lykkes i overgangen til et
utslippsfritt samfunn?

Økt samarbeid, innovasjon og kompetanseheving

Det er et sterkt ønske om, og behov for, mer og bedre samarbeid innad i bransjen. Samarbeid mellom aktører i hele verdikjeden, hvor man deler kunnskap, erfaringer og ideer, kan skape viktige synergier som bidrar til å effektivisere overgangen til et utslippsfritt samfunn.

Når det gjelder overgangen til en mer sirkulær anleggsbransje, vil det for eksempel være gunstig å samarbeide med aktører i avfallsbransjen. Dette vil skape verdier utover anleggsbransjen, og vil bidra til generell forbedring innen håndtering, sortering og videreforedling av materialer. På denne måten kan man lettere få tilgang til resirkulerte materialer, og man kan i større grad lukke kretsløpet gjennom materialgjenvinning.

En annen avgjørende faktor for suksess mot 2030 vil være å sikre tilgjengelighet av viktige materialer og innsatsfaktorer. En overordnet risiko er at etterspørselen etter disse vil øke raskere enn tilbudet. Et eksempel på dette er økende etterspørsel etter biobutanol for å dekarbonisere asfaltproduksjonen. Dersom det innføres krav og insentiver som tiltrekk raskt, kan det også oppstå hard konkurranse om sentrale innsatsfaktorer, maskiner og materialer. Dette kan særlig ramme mindre aktører med lavere innkjøpsmakt, men også større aktører som er avhengig av en forutsigbar leverandørkjede. I lys av dette kan det derfor være smart å se etter nye samarbeidspartnere som sikrer tilgang til materialer, innsatsfaktorer eller maskiner.

En sterk satsing på teknologi vil være avgjørende.

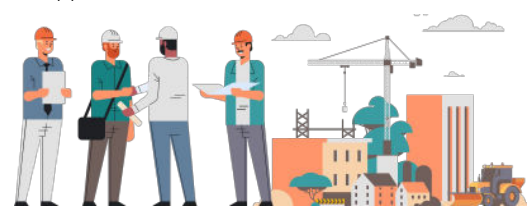
Dette kan bane vei for materialer og prosesser med lavere utslipp og drive frem økt etterspørsel i det norske markedet for nye og mer klimavennlige materialer og maskiner. I denne forbindelse kan det være hensiktsmessig å åpne opp for økt bruk av testing og pilotering som et alternativ til krevende og omfattende prosessutvikling.

Rekruttering og kompetanseheving vil være en viktig suksessfaktor mot 2030.

Bransjen trenger kreative og nytenkende ansatte som tør å utfordre gamle prosesser og tankemåter. I tillegg er det et stort behov for spisskompetanse innen tema som naturrisiko, klimabudsjettering og -rapportering. Unge arbeidstakere vektlegger i økende grad bærekraft ved valg av arbeidsgiver og det vil bli viktig for bransjen å vise frem både det eksisterende bærekraftsarbeidet og økte ambisjoner for fremtiden. I tillegg innebærer det stor risiko for en vellykket omstilling dersom ansvaret for klimarisiko kun plasseres i en miljøenhet eller en miljøkoordinator. Risikovurdering og strategi for å møte omstillingen må inkluderes i bedriftens øvrige strategiske arbeid, og forankres på tvers av organisasjonen. **Videre må det skje en endring i anbudsprosesser hvor klima- og miljøhensyn vektlegges** tyngre og mer systematisk, slik at tilbydere som presenterer gode løsninger får mulighet til å vinne konkurranser. På denne måten kan man skape insentiver for entreprenører til å vektlegge bærekraft.

Virksomhetene i bransjen burde også sette seg tydelige klimamål. Utslippsmålene må inkludere Scope 1, 2 og 3 for å sikre høy integritet. Slike mål må også forankres i hele virksomheten, og alle må ta et felles ansvar for å måle, rapportere og følge opp fremdrift.

Avslutningsvis vil **nye regelverk være viktig for bransjens utvikling.** Det bør bygges kompetanse rundt hvilke nye regelverk som vil kunne skape de beste resultatene i et kost-nytte-perspektiv slik at bransjen som helhet trekker i samme retning. Myndighetene må forstå hele bransjens utfordrings- og mulighetsbilde fremover for å kunne stille gode krav til klima og miljø. I tillegg vil det være nyttig å revidere eksisterende håndbøker og regelverk som legger premisser for hvilke innsatsfaktorer, produkter og materialer som kreves i anleggsprosjekter. Samlet sett er anleggsbransjen endringsvillig og sitter på kompetanse om hvor klima- og miljøproblemer ligger i verdikjeden. Som en industri med stor påvirkning på fremtidens bærekraftsarbeid, utgjør denne kompetansen et godt utgangspunkt for å bidra til å løse utfordringene som kan oppstå på veien mot et utslippsfritt samfunn.



05 Hva nå?

—

Hvilken rolle kan din virksomhet
ta på veien videre?



Byggherrer

Byggherrer må etterstrebe et godt samarbeid med myndigheter for å gi større forutsigbarhet rundt bransjens rammebetingelser.

Videre må byggherrer påta seg en rolle som fyrtårn i anleggsbransjen og sette kursen for klimaomstillingen. Dette kan blant annet gjøres gjennom å tilrettelegge for deling av verktøy eller systemer, eksempelvis for utvikling av klimabudsjetter.

Byggherrer kan i tillegg tilrettelegge for tidlig involvering av entreprenører og leverandører, gjennom tiltak som utviklingsprogram, konferanser, innovative anskaffelser eller FoU-prosjekter. Videre kan byggherrer skape insentiver for aktørene ved å gi «klimabonus» ved god måloppnåelse på klimagassreduksjon, eller ved å premiere lavest mulig CO2-utslipp i konkurranser.

Store entreprenører

Det er viktig at store entreprenører skaffer seg en forståelse av hvilke overgangsrisikoer og -muligheter som vil være mest relevante for egen virksomhet. En slik forståelse kan skape et godt grunnlag for å lage planer for å redusere risikoer og deres konsekvenser, eller strategier for å utnytte mulighetene.

Videre kan store entreprenører oppfordre byggherrer til å stille krav til lavutslippsmaterialer som for eksempel resirkulert plast eller lavutslippsbetong, og selv også stille slike krav til sine underleverandører. Dette vil skape et tydelig insentiv for leverandører til å sette fart på den grønne omstillingen gjennom økt produksjon av slike materialer. Dette vil også kunne bidra til omstillingen av norsk industri generelt.

Rådgivende ingeniører

Anleggsbransjen bruker konsulenter og rådgivende ingeniører til å utvikle og styre prosjekter – alt fra å bygge veier og annen infrastruktur til å planlegge utbygging av bolig- og næringsområder. Dette arbeidet har stor innvirkning på bransjens klimagassutslipp, klimatilpassning, naturverdier og mer.

Rådgivende ingeniører kan derfor benytte sin spesialkompetanse og tillit ute i markedet til å gjøre en betydelig forskjell. Dette kan innebære å foreslå bruk av innovativ teknologi, design og materialer i sine råd til kundene, og å synliggjøre alternative løsninger med et mindre fotavtrykk.

Materialleverandører

Materialleverandører spiller en særlig viktig rolle i omstillingen av anleggsbransjen. Som allerede diskutert vil lavutslippsmaterialer og andre lignende produkter være viktig for bransjens fremtid. I lys av fremtidens økte etterspørsel etter lavutslippsmaterialer burde materialleverandører sikre nødvendige råmaterialer og innsatsfaktorer i egen verdikjede for å kunne møte etterspørselen. Økt etterspørsel vil også kreve forutsigbarhet fra et logistikkperspektiv, noe som vil kreve god planlegging. Aktører i dette leddet av verdikjeden kan også bidra til med forbedret datakvalitet for EPD'er og annen miljødokumentasjon. Materialleverandørene kan også tilrettelegge for økt gjenbruk av materialer. Videre er kvalitetssikring av materialers opprinnelse og økt transparens i verdikjedene viktige tiltak materialleverandører kan bidra med.

Myndigheter

Det er bred enighet i anleggsbransjen om at norske politikere må skape en felles forståelse av krav og virkemidler for å fremskynde den grønne omstillingen. Det kan eksempelvis være økte CO2-avgifter, støtteordninger og andre virkemidler som bidrar til klimaomstilling av bransjen. Krav til klimabudsjett og -regnskap i alle anbudsprosesser er et kraftfullt virkemiddel som myndighetene kan iverksette for å øke tempoet i omstillingen. På denne måten vil alle anbud konkurrere med samme rammevilkår, byggherrer vil få bedre innsikt i om klimagassutslipp er ivarettatt i tilbudene, og alle entreprenører blir nødt til å vurdere hvert prosjekt fra et klimaståsted. I tillegg kan myndigheter på sikt stille krav om verifiserte vitenskapelige klimamål i tråd med 1,5°C-målet, noe som vil forplikte selskaper til utslippskutt i større grad.

Mindre entreprenører

Som en liten entreprenør har man isolert sett begrenset påvirkning på anleggsbransjen som helhet. Men; gjennom samarbeid på tvers av selskaper og gjennom innovasjon, kan man sammen bidra til å utvikle gode ideer og nye løsninger, og dermed utfordre andre aktører. Mindre entreprenører kan altså bidra til veien videre mot et utslippsfritt samfunn ved aktivt å bruke bransjeorganisasjoner som en delingsplattform. Gjennom slike fora kan man utveksle kompetanse, idéer og erfaringer og dermed bidra til å øke bransjens samlede kunnskapsnivå. Videre kan mindre entreprenører utnytte muligheter til å utvikle og gjennomføre pilotprosjekter innen bærekraft. Slike prosjekter kan gjøre at andre aktører følger etter og at bransjen dermed dras i en grønnere retning.

Ta kontakt om du har spørsmål om klimarisiko!



Maarten Lohne van der Eynden

Strategisk rådgiver, klima
Nye Veier

maarten.eynden@nyeveier.no



Hanne Løvstad

Partner
Leder for bærekraft og klimarisiko, PwC Norge

hanne.lovstad@pwc.com



Ingvild Kilen Rørholt

Fagansvarlig transport
ZERO - Zero Emission Resource Organization

ingvild@zero.no



Erlend Bjørklund

Manager
Bærekraft og klimarisiko, PwC Norge

erlend.bjorklund@pwc.com

