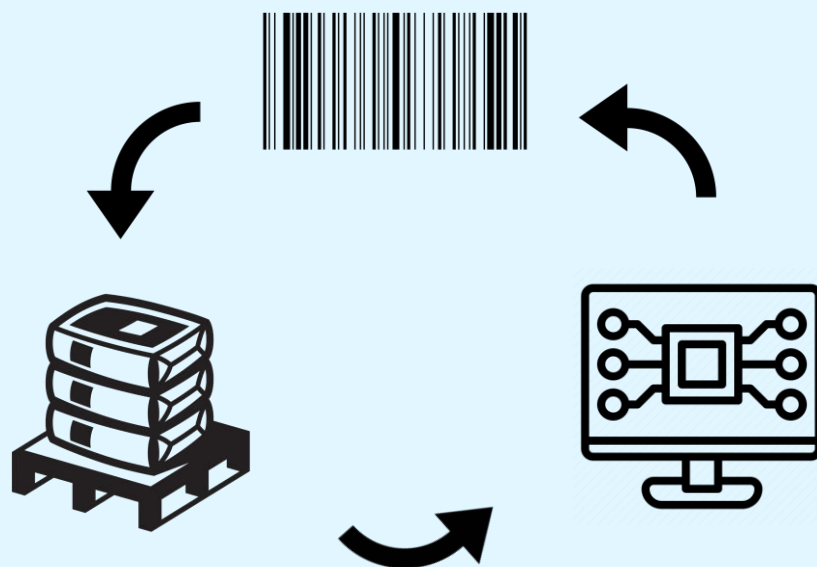


Fremtidens byggenæring krever full kontroll over den digitale sporbarheten

– En praktisk veileder til alle i næringen



Bakgrunn

Det ble våren 2022 levert en masteroppgave for Institutt for Bygg- og miljøteknikk ved NTNU i Trondheim, med tittelen «*Digital sporbarhet er nødvendig for å drive byggenæringen fremover*».

Oppgaven tok for seg situasjonen rundt digital sporbarhet i byggenæringen. Denne veilederen er utformet med bakgrunn i masteroppgavens resultater.

Veilederen inneholder konkrete tiltak og satsningsområder rettet mot de aktørene som inngår i byggenæringen.

Den norske byggenæringen er en av få næringer der produktiviteten har gått ned siden starten av 2000-tallet. Det finnes flere forklaringer på disse resultatene, men det er ikke til å legge skjul på at annen norsk næring ser på byggenæringen som konservativ og gammeldags.

Rapporter gjort i nyere tid viser til at byggenæringen har et enormt uoppnådd potensial når det kommer til digitalisering. Allikevel skjer det ikke store utbedringer av prosessene som inngår i et byggverks verdikjede.

Status er ikke at den norske byggenæringen har en total mangel på digitale verktøy. Det gjøres flere tiltak som er med på å gjøre fremskritt, som absolutt ikke skal tas for gitt. En trend som derimot gjør seg til syne i dag, er at mye digitalisering kun skjer for å digitalisere. Mye av arbeidet gjennomgås, uten at resultatene egentlig er med på å løse store problemer.

Når det snakkes om muligheter for byggenæringen kan de deles inn i tre grupper. Fordelene vil gagne bedriftene som enkeltstående, den totale byggenæringen og samfunnet som helhet.

Enkeltbedrifter	–	Økning i lønnsomhet og redusert risiko i gjennomføring
Byggenæringen	–	Innovative løsninger vil kunne bidra til mer effektive prosjekter, og et bedre samspill på tvers av ledd i næringen
Samfunnet	–	Økte muligheter for å tenke bærekraft og sirkularitet i prosjekter

For å oppnå dette er det vesentlig å ha full kontroll på de prosjektene som gjennomføres, og derfor må den digitale sporbarheten må bevares gjennom hele verdikjeden. Full kontroll på den digitale sporbarheten drar med seg flere fordeler, og vil også kunne fungere som et springbrett for utvikling av nye løsninger.

Vi ønsker at veilederen skal bidra til at næringen i fellesskap løser de utfordringene den har, og i fellesskap finner gode og bærekraftige løsninger. Det første steget mot dette er å øke forståelsen og oppmerksomheten rundt digital sporbarhet.

Thomas Gran-Henriksen

Sverre Onstad Sletten

Til myndighetene

1. Helt nødvendig å komme på banen med konkrete krav til digital sporbarhet og dokumentasjon i byggeprosjekter.
2. Sett av økonomiske midler, og gi bistand, til de aktørene som deltar i satsende prosjekter. Forstå at den digitale sporbarheten ikke bare gagnar utbyggerne, men hele det norske samfunnet.
3. Gå en runde på hvordan ordlyden i byggekontrakter fremstår. Det gis mye frihet til valg av materialer i dagens byggverk gjennom muligheter for «lignende» og «tilsvarende produkter. Ta stilling til om «eller tilsvarende» virker mot sin hensikt.

Råd 1

Til utviklere av teknologi

1. Sørg for at alle teknologiske løsninger tilpasses med de byggeprosessene som eksisterer i næringen.
2. Gjør det lettere for de andre aktørene å forstå gevinstene deres produkter tilbyr. Dette kan gjøres gjennom seminarer, bedriftsbesøk eller lignende.
3. Arbeid tettere med entreprenørene. Det skal ikke tas for gitt at det som er teoretisk gode løsninger, fungerer ute i prosjektene. Sørg for et samarbeid der løsningene kan integreres sømløst.

Råd 2

Til rådgivere og designere

1. Streb etter å levere et mer detaljert datagrunnlag til prosjektene dere deltar i. Dette må gjøres gjennom et tettere samarbeid med deres kunder.
2. Vær nøye med å stille krav til utviklere av deres programvarer der dere finner muligheter til forbedring.
3. Systematiser og standardiser det arbeidet dere utfører. Gode rutiner vil sørge for økt kompetanse. Slik vil også sluttproduktet deres ha større verdi for kunder av deres tjenester.

Råd 3

Til byggherrer

1. Krev at leverandørene på prosjektene deres tilbyr maskinlesbar produktinformasjon på samtlige komponenter.
2. Still ambisiøse krav til entreprenørene dere kontraherer til å følge opp sporbarheten. Ikke la disse kravene opptre som anbefalinger, men sørg for å følge dem opp tilstrekkelig. Ikke la uforutsette hendelser gjøre at kravene til sporbarhet forsvinner.
3. Gi entreprenørene insentiver for å klare å etterfølge de kravene dere setter. I likhet med at entreprenørene tilbyr et mer komplett produkt, må de kompenseres i form av noe.

Råd 4

Til byggevareindustrien

1. Fortsett merkingen av byggevarer. På kort sikt bør man kunne forvente at alle varer har en unik identifikator.
2. Streb etter å hente inn all nødvendig data om et produkt. For eksempel skal et produkts miljøavtrykk kunne spores helt tilbake til råvareuthenting.
3. Det må benyttes Pakkseddel nivå 3.

Råd 5

Til entreprenørene

1. Søk informasjon og forståelse rundt den digitale sporbarheten. De som utvikler teknologien holder stadig vekk informasjonsmøter som kan bidra til økt kunnskap og kompetanse.
2. Gjør endringer internt for å klare å implementere bevaring av sporbarhet i forretningsmodellene. Det kreves i dag for mye av enkeltprosjektene. Særlig når de store gevinstene først synes etter noen prosjekter.
3. Utnytt den sporbarheten leverandørene av byggevarer legger til rette for gjennom produktidentifikasjon. Dersom merkingen mangler, må det kreves ved levering.
4. Gå en runde i deres bedrifter for å kartlegge hvordan skjulte kostnader preger deres økonomi.

Råd 6

Til byggenæringen generelt

1. For å oppnå resultater er det helt vesentlig å oppnå et samspill mellom de ulike bransjene i næringen. Alle kan ikke gjøre ting på sin egen måte. Ved å standardisere prosesser kan hele næringen dra fordeler av det.
2. Gjør de aktuelle tiltakene allerede nå, for å slippe å bli tatt på sengen av harde krav satt av EU noen år frem i tid.

Avsluttende ord

Disse rådene sees på som et svært godt utgangspunkt til å kunne ta videre steg i utviklingen av den digitale sporbarheten. Å få orden på dette emnet er noe hele byggenæringen, og Norge som nasjon, vil se positive effekter av. De tiltakene som identifiseres sees på som enkle å gjennomføre, samtidig som utbyttet er stort. Det er altså ingen grunn for å holde igjen.

Rådene er utformet av Gran-Henriksen og Sletten, etter intervjuer med utviklere av teknologien og utførende aktører i byggeprosjekter.