

NYHETER

TIPS

5

PRIORITER
VEDLIKEHOLD

TENK LANGSIKTIG
Infrastruktur som bygges
i dag bør ha en levetid på
minst 100 år.
FOTO: VETLE HOUG/ NORBETONG

Infrastrukturen må bygges mer robust

■ **Spørsmål:** Hvordan bør fremtidens infrastruktur bygges?

■ **Svar:** Det er viktig å bygge infrastruktur som er svært robust og som ikke har like stort behov for vedlikehold som dagens løsninger.

MILJØ

Offentlige midler til vedlikehold holder ikke tritt med investeringene. Derfor blir det ekstra viktig at infrastrukturen blir mer robust og får lengre holdbarhet i fremtiden.

- Vi ser ikke at vedlikeholdsbudsjettene vil øke like mye som investeringene i infrastrukturen. I tillegg får vi et våtere og villere klima. Dette får konsekvenser for hvordan vi planlegger vår infrastruktur, sier prosjektleder **Jan Eldegard** i Byggutengrenser. Han mener at infrastruktur som bygges i dag bør ha en levetid på minst 100 år.

Sikkerheten er viktig

I fremtiden er det viktig å ha et sterkt fokus på sikkerhet mot ulykker som brann, skred og flom. Alle veier, baner, broer og tunneler må kunne motstå brannulykker og være bygget slik at de er robuste når de utsettes for ekstremvær.

- Nå planlegges det en ny bro over Mjøsa som politikerne ønsker å bygge i tre. Hvordan er sikkerheten ivartatt her dersom



”Miljøprofilen til byggematerialene må også ta hensyn til transportbelastninger.”

Jan Eldegard
prosjektleder, Byggutengrenser

det skulle begynne å brenne i en bil eller et vogntog? En annen side av dette er at trebroene blir behandlet med kresot, som står på listen over de kjemikalier man ikke skal benytte i Norge. Her tror jeg det er tenkt litt for lite på helhetlig bærekraft, sier Eldegard.

Moderne betongtyper har mye

bedre miljøprofil enn tidligere, og dette gjør at betongkonstruksjoner vil være svært bæredyktige når man tar hensyn til miljøegenskaper, totaløkonomi og samfunnsverdi i et levetidsperspektiv. I dag benyttes alternative bindemidler som flyveaske, silikastøv og slagg i kombinasjon med nye sement-

typer i de fleste moderne samferdsprosjekter, og dette sikrer lang levetid og gode miljøegenskaper.

Bærekraftige løsninger

Eldegard ønsker fremtidig fokus på bærekraftige løsninger der både totale vedlikeholdskostnader og miljøeffekter fra transport er med. Statens innkjøpere har til nå vært avventende til å ta inn transportdelen i sine miljøregnskap.

- I mange år nå er begrepet miljøvennlig feilaktig kun knyttet til forhold rundt materialenes produksjonsfase. Miljøprofilen til byggematerialene må også ta hensyn til transportbelastninger fra produksjon til anleggssted. Det er stor forskjell i klimagassutslippet om stein tas ut på Grorud eller i Kina, påpeker han.

En viktig trend innen betongkonstruksjoner er i dag at man i stadig større omfang etterspør lavkarbonbetonger som har nær halvparten av de klimagassutslippene som gjelder for europeiske referansematerialer. Ved hjelp av miljødeklarasjonen EPD (Environmental Product Declaration), får man kvantifiserbare miljødata.

- Dette er et godt verktøy som gjør det lettere for miljørådgivere å ta beslutninger basert på fakta og ikke på følelser, sier Eldegard.

RAGNAR LERFALDET
redaksjonen@mediaplanet.com

FAKTA BYGGEMATERIALER OG KLIMAUTSLIPP

■ **Sementindustrien** står for rundt fem prosent av alle menneskeskapt CO₂-utslipp. Ved utvikling av nye sementtyper spares store mengder energi og ressurser, og utslippet av klimagasser reduseres betydelig.

■ **En måte å redusere CO₂-utslippene** på er å erstatte deler av klinkeren med andre materialer, slik som slagg, kalkstein-pulver, flyveaske, silikastøv og naturlige pozzolaner.

■ **Det har i lang tid** vært mye snakk om EPDer, men først nå ser

det ut til at disse blir etterspurt. EPD står for Environmental Product Declaration, altså en miljødeklarasjon av et produkt.

■ **En EPD lages** på grunnlag av en livsløpsanalyse. De standardiserte metodene sikrer at miljøinformasjonen innen samme produktkategori lar seg sammenlikne fra produkt til produkt, uavhengig av region eller land.

■ **Kravene til** hvordan en EPD skal lages er spesifisert i ISO-standard 14025 Environmental Labels and Declarations Type III.

7

TIPS TIL BÆREKRAFTIG INFRASTRUKTUR

Miljødokumentasjon

1 Prioriter produkter med miljødokumentasjon. Eksempler på dette er EPD, Svanemerket eller EMAS (The European Eco-Management and Audit Scheme).

Gjenvinning

2 Tenk gjenvinning som f.eks. armering av gjenvunnet skrapjern eller resirkulert betong. Gjenvinning av 1 tonn jern sparer over 1 tonn karbondioksidutslipp, og når betong brytes ned til resirkulering, dobles CO₂-opptaket.

Kortreist er best

3 Mange leverandører skryter på seg miljøsertifisering, men det hjelper lite når de transportmessige utslippene gjennom f.eks. biltransport belaster miljøet mer enn selve produksjonen.

Tenk helhetlig

4 Mye av belastningen ligger i produksjonen. Med en konstruksjon i et miljøvennlig materiale som har kort levetid, faller mye av poenget bort fordi vedlikehold, riving og nybygging står for vel så mye av miljøbelastningene.

Klimahensyn

5 Klimaet er stadig i endring, som betyr bl.a. mer vind og nedbør for Norges del. Dette må man ta hensyn til både i forhold til robuste bygg som tåler disse endringene, men og ved å velge materialer som påvirker klimaet og miljøet minst mulig.

Teknologi

6 Det dukker stadig opp flere gode løsninger som 3D, BIM. Disse kan hjelpe deg med å bygge mer robust og effektivt i tillegg til å gi deg den informasjonen du trenger i forhold til effektivitet og bærekraftighet i form av energibruk, materialinformasjon og konstruksjonens livsløp.

Kompetanse

7 Om man er usikker finnes det mye god kompetanse på disse områdene. Organisasjoner som SINTEF, NTNU, og NGBC (Norwegian Green Building Council) sitter på mye god informasjon.

Spør etter miljøinformasjon og EPD - du har rett til å få svar!

