



BETONG FOR GENERASJONER



NYE TIDER

Nye tider krever nye produkter og løsninger. Ikke minst stilles det i dag høye krav til energiforbruk, miljøvennlighet, godt innelima og minimalt med vedlikehold. Betong har klare fordeler og forutsetninger for å møte disse kravene.

Slagordet vårt er:

BETONG FOR GENERASJONER.

Med det mener vi at vi er rigget for fremtiden og alt som kreves for å fremdeles være Norges ledende betongleverandør. Vår bakgrunn og unike kompetanse gjør at vi alltid vil levere betong av beste kvalitet. Vi gjør det vi kan for å bidra til at prosjektene vi leverer til, møter tidens miljøkrav både mht. betongkvalitet, transport og i selve produksjonen. Dette er grunnen til at Unicon ble valgt som leverandør til noen av de mest miljøvennlige byggene som er bygget i Norge den siste tiden, som Powerhouse i Trondheim/Telemark, Deichmanske Bibliotek og Nasjonal-museet.

Vi skal også fortsette å være den beste på betongteknologi og logistikk. Våre mange teknologer bidrar hver dag til å løse små og store utfordringer for våre kunder og vi bistår på byggeplass for å hjelpe kunden til et best mulig resultat. Våre logistikk-løsninger er til enhver tid de fremste for å sikre at hver leveranse blir levert til rett tid og med rett kvalitet. God styring av alle betongleveranser ifb. med storstøper etc. er noe vi vet er helt avgjørende for ethvert byggeprosjekt.

Unicon har 150 ansatte, rundt 250 sjåfører og 24 faste fabrikker fra Mandal i sør til Steinkjer i nord.

Vi kan også tilby mobile ferdig-betongfabrikker som raskt kan plasseres ut på store anleggs- og infrastrukturprosjekter. Vi har utstrakt lokalkunnskap og betjener våre kunder fra åtte kundesentre rundt om i landet, så alle skal få den hjelpen de trenger der prosjektet skal utføres.

Betong er verdens mest benyttede bygningsmateriale og har unike egenskaper med hensyn til varighet, styrke, estetikk og bærekraft. Vi i Unicon skal være med å løfte ambisjonene til alle som bygger fremtidens Norge.

Bent Nygren

Salg- og markedsdirektør



► I 2004 ble Unicon og Aalborg Portland i Danmark overtatt av det italienske konsernet Cementir og gruppen teller nå rundt 3000 ansatte hvorav ca. 150 i Unicon Norge.

► Ytterligere vekst er senere tilført ved kjøp av Innherred Betong i Nord Trøndelag, SMS betong i Møre og Romsdal, Rjukan Betong samt NCCs ferdigbetongaktiviteter i Bergen og på Møre i 2003.

► I år 2000 skjedde en rask vekst i Norge ved overtagelse av Stange Betong, Franzefoss Betong samt Veidekkes ferdigbetongvirksomhet inkludert Hønefoss Ferdigbetong og Gaarder Betong. Alle ble samlet i selskapet Unicon AS som den ledende aktøren i det norske markedet.

► I 1999 fikk Unicon sitt første fotavtrykk i Norge ved overtagelse av NOCO betong i Kristiansand

► I 1993 satset Unicon i Sverige og overtok 50 % av aksjekapitalen i Syd-Sveriges største ferdigbetong-selskap, AB Sydsten.

► I 1988 samler FLS konsernet i Danmark (en av verdens ledende leverandører av turn-key sementfabrikker) sine 8 betongselskap under navnet Unicon og de fikk en felles strategi og identitet med de nå velkjente blå og hvite stripene.

VÅR HISTORIE

Unicon AS som selskap i Norge fylte 20 år i august 2020. Men vi har holdt på lenger enn det. Flere av våre 150 ansatte har vært her helt siden de arbeidet i et av selskapene som ble overtatt av Unicon. Her er høydepunktene i historien vår.

Som en av de ledende ferdigbetongaktørene i Norge har Unicon vært med på de største og mest krevende betongarbeidene i bygg- og anleggssektoren, bl.a.:

- St. Olavs hospital
- Operaen
- Hardangerbrua
- Follobanen
- Nasjonalmuseet
- The Twist
- Restaurant Under
- Powerhouse
- Munch-museet
- Deichman
- Varoddbrua
- Midtåsen Skulpturpark
- E6 Dovrebanen
- Kimen Kulturhus
- Gyldendalhuset
- Bjørvikatunellen
- Gardemoen 2
- E39
- T3 terminal Flesland
- Morskogtunellen
- Tyholtårnet
- Teglen

Vi er stolte over å bidra med å bygge samfunnets viktigste prosjekter, samtidig som vi kan betjene alle våre kunder i små og store byggearbeider.



INSPIRASJON OG BÆREKRAFT

Alle vi som bygger for fremtiden har et stort ansvar, fordi alt som bygges i dag får konsekvenser på kort og lang sikt. Alt som bygges påvirker miljøet, endrer fremtidens mulighetsrom, tilfører estetikk og gir nye kvaliteter for brukere og omgivelser. Samtidig er vi til enhver tid begrenset av tilgjengelig teknologi, kompetanse, ambisjoner og økonomi.

Unicon ønsker å innta en sentral rolle i denne sammenheng. Vi jobber med betong som er et helt essensielt bygningsmateriale for å sikre konstruksjoners varige og bærende egenskaper, men betong er også et materiale med enorme muligheter. Unicon skal gi våre kunder tilgang til stadig bedre løsninger, mer inspirasjon, økt kompetanse og muliggjøre at nye konstruksjoner utvikles med de høyeste ambisjoner for varighet, bærekraft og estetikk.

Gjennom å jobbe med premissgivere, designere og ingeniører samt å være den beste prosjektpartner for våre kunder, ønsker Unicon å løfte ambisjonene til alle som bygger fremtidens Norge.

Unicon skal være den foretrukne partner og en ledende merkevare for alle som skaper fremtidens bygg og infrastruktur. Som merkevare skal vi oppfattes som inspirerende, innovativ, bærekraftig og til å stole på.



Eric Staurset
Administrerende direktør,
Unicon AS

CEMENTIR GROUP

Unicon Norge er et heleid datterselskap av det italienske Cementir-konsernet. Gruppen teller rundt 3000 ansatte hvorav 150 i Unicon Norge. Cementir-gruppen tilbyr innovative produkter og bærekraftig utvikling innen sement, betong og tilslag og tilhørende produkter og tjenester. Cementir er verdensledende innen hvit sement, som man bl.a. får fra Aalborg Portlands fabrikk i Aalborg.

unicon.no
cementirholding.com
aalborgportland.dk



De mørke feltene viser hvor
Cementir er representert.

TAR ANSVAR I BETONGBRANSJEN



Veiledning av førsteårs arkitektstudenter ved AHO.

Som en ledende betongprodusent tar Unicon ansvar og vi deltar aktivt i bransjen, bl.a. i organisasjoner hvor vi kan være med å påvirke betong i et bærekraftsperspektiv som i miljøkomitéen i Fabeko og i Norsk Betongforening. Vi er også med i Grønt Ansvar, som er utviklet av Norsk Gjenvinning og hjelper oss å holde kontroll på avfallsregnskapet.

Vi er medlem og aktive i NHO og undergruppen Byggevareindustrien. Flere ansatte holder foredrag med faglig innhold i diverse fora. Vi deltar også på studentnivå, bl.a. med opplæring i betongfaget av arkitektstudenter i Oslo og Trondheim og innen byggfag. Vi støtter også arbeidet til Byggutengrenser og deltar i utarbeidelse av Norske Betongstandarder.



Foto Brattørkaia: Byggutengrenser. Foto Telemark: THT Foto_R8Property.

PowerHouse

– Produserer mer energi enn det bruker

Powerhouse er resultatet av et samarbeid om utvikling av klimabygg mellom Entra, Skanska, Zero, Snøhetta og Asplan Viak. Første prosjekt var Powerhouse Kjørbo i Sandvika. Et Powerhouse skal produsere mer energi enn det bruker gjennom et 60 års langt livsløp. Byggene skal oppfylle kravene som må til for å nå målene i Paris-avtalen. Vi presenterer her de to siste Powerhouse-byggene hvor Unicon har vært totalleverandør av betong: Powerhouse Brattørkaia og Powerhouse Telemark.

POWERHOUSE BRATTØRKAIA

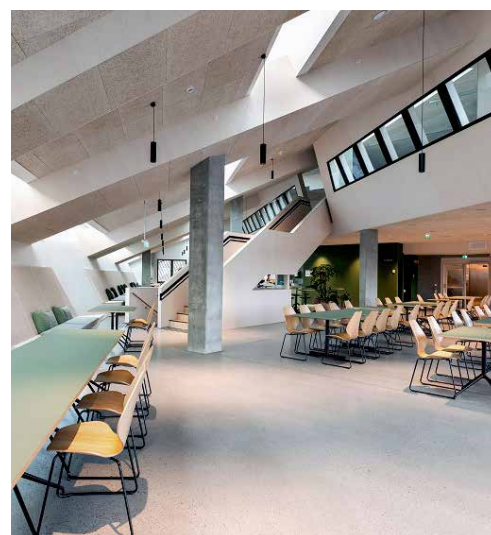
Det 18 400 m² store bygget sto ferdig i august 2019. Solcellepaneler på det store taket og integrert i fasader gjør at bygget produserer overskudd av strøm, noe som deles med kontornaboer og elektriske busser som kan fylle batteriene på Brattørkaia. Unicon har levert 7 678 m³ lavkarbonbetong til prosjektet bl.a. til takene, som er produsert spesielt med hensikt å magasinere varme.

POWERHOUSE TELEMARK

Den Grønne Diamant, som bygget kalles, ble offisielt åpnet i Porsgrunn i oktober 2020. Ved hjelp av ni energibrønner, solceller på fasade, tak, carport og sykkelkur, produserer bygget mer energi enn det forbruker. Produsert energi skal også gå med til å dekke all medgått energi til produksjon, drift og alle byggets materialer. Klima-regnskapet skal gå i null. Powerhouse Telemark har opptil 66 % lavere energiforbruk enn tilsvarende nye kontorbygg. Unicon har levert rundt 3 500 m³ spesialresept lavkarbonbetong.



Powerhouse Telemark. Foto: THT Foto R8Property



Nasjonalmuseet



MIR/Kleihues + Schuwert/Statsbygg

Det nye Nasjonalmuseet vil bli Nordens største kunstmuseum. Byggeprosessen startet i 2014 og museet åpner for publikum i 2022. Samlet areal på bygget er hele 54 600 m² hvorav 13 000 m² vil være utstillingsareal.

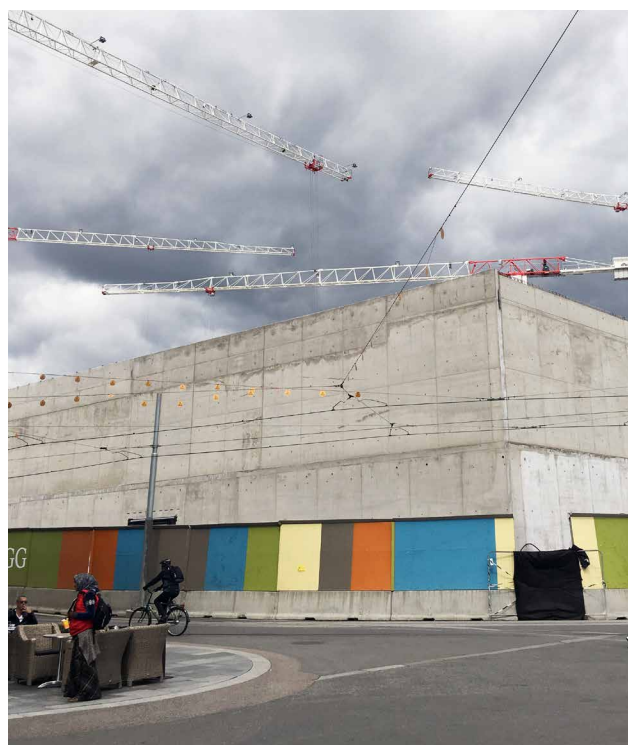
Unicon hadde den store betongkontrakten til prosjektet og har levert over 4 500 m³ betong til både kjeller og gulv og vegger oppover i etasjene. Kjellergulvet er Norgeshistoriens største plasstøpte gulv. Gulvet ligger under havnivå og står bokstavelig talt med vann til knærne.

Med et krav om minimum 100 års vanntetthet kreves tett armering. Dette ble løst med en kombinasjon av fiberarmering for vanntetting og slakkarmering. I tillegg er det installert oppsamlingsbrønner og pumpesystemer pga. den verdifulle kunsten som skal lagres i kjelleren.

Det er viktig at det nye Nasjonalmuseet skal fremstå som et miljøvennlig bygg og det er brukt store mengder lavkarbonbetong. Betongresepten har redusert sementinnhold og er erstattet med restproduktet flyveaske.

Anleggsområdet var meget stort og man endte opp med flere stasjonære pumper inne på byggetomten som fikk tilført ferdigbetongen via et nettverk av rørgater. Det meste har vært lavkarbonbetong klasse B og alt har vært kortreist fra Nord-Europas største ferdigbetongfabrikk på Sjursøya.

Unicon er stolt av å være leverandøren til et av Norges viktigste signalbygg hvor det å levere riktig kvalitet til rett tid var helt avgjørende.



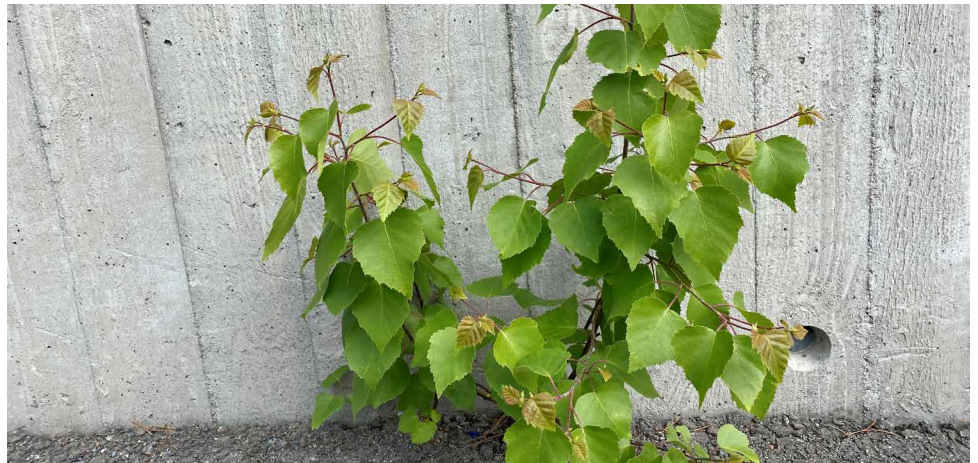
VÅRT GRØNNE FOTAVTRYKK

Det jobbes intensivt i bransjen for å redusere betongens klimagass-utslipp, samtidig som utbyggere stiller høyere krav til at betongen skal være mer miljøvennlig. Dette gjør at betongen, både selve produktet, tilsetningsstoffene, produksjonsprosessen og transporten, er mye mer bærekraftig i dag enn tidligere.

PRODUKTER OG LØSNINGER SOM GIR MILJØGEVINST

- Lavkarbonbetong er mer og mer etterspurt og Unicon har vunnet leveranser på flere store prosjekter med miljøkrav.

Lavkarbonklasse A og B er registrert i husproduktportalen til Svanemerket. Dvs. de som bygger med vår betong, kan Svanemerke bygget sitt.



- Vi gjenbraker returbetong og produserer «legoklosser», slik at betongavfall reduseres.

- Maskinsand er rester av ulike steintyper som knuses, siktes og foredles til et likeverdig produkt som erstatning for natursand og grus. Flere fabrikker leverer kun maskinsand som sandfraksjon.

- **FutureCem** er en ny bærekraftig sementtype med lavere CO₂-avtrykk, som produseres av vårt søsterselskap Aalborg Portland. Andelen av sementen som er ren klinker, er erstattet med en andel kalsinert (brent) leire og kalkstein.

- Produkter basert på resirkulert betong er satsingsområde og vi vil lansere produkter basert på ombruk av rivemasser.



Maskinsand sparer jomfruelige ressurser. Noen av fabrikkene våre leverer kun maskinsand som tilslag.



UNI-Block er navnet på «legoklossene» som lages av returbetong og har mange bruksområder.

MILJØSTANDARDS OG SERTIFISERING

– EPD: Ved leveranse av miljøvennlig betong leveres det alltid med en EPD-erklæring, dvs. en miljødeklarasjon.

– **ISO:** Unicon er sertifisert iht. Miljøstandarden NS-EN ISO 14001: 2015. Sertifiseringen gjelder alle faste fabrikker, og viser at vi følger et miljøstyringssystem i samsvar med ISO-kravene.

– **BREEAM-NOR** er den norske versjonen av BREEAM og forvaltes i Norge av Grønn Byggallianse. Det er et system for sertifisering av hvor bærekraftig et bygg er, og det høyeste man kan oppnå er at bygget er BREEAM-NOR Outstanding.

PRODUKSJON OG LEVERANSE

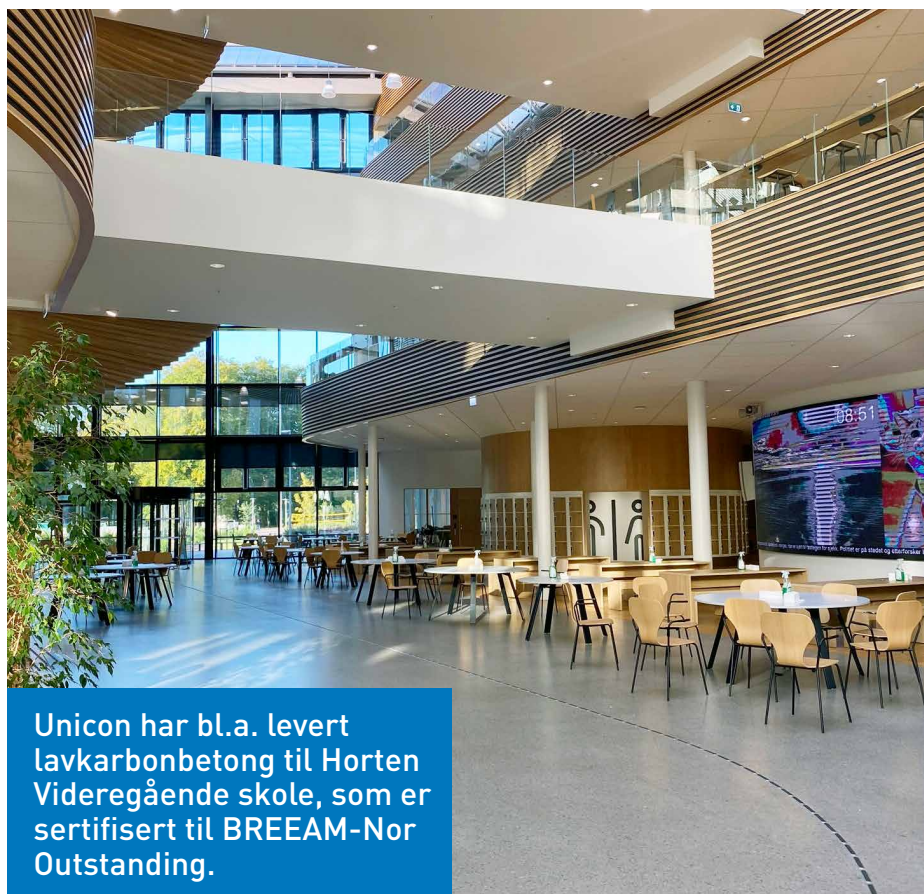
Vi gjenbraker vann via sedimenteringsanlegg på våre fabrikker. På fabrikkene har vi resirkulering av alle typer avfall og har miljøcontainer for farlig avfall. Vi er medlem av Renas, returordning for elektroniske komponenter.

Innen transport jobber vi for at majoriteten av våre leveranser skal være med biodrivstoff og elektrisk drift av trommel og pumper i løpet av 2021.

God logistikk er bra for miljøet. Effektive og godt planlagte leveranser gir også miljøgevinst. Med Unicons skreddersydde flåtestyringsverktøy, «Fleet Planner», kan vi alltid planlegge våre betongleveranser etter den mest miljøvennlige, effektive og lønnsomme løsningen.

HVA DU KAN GJØRE FOR Å HOLDE KLIMAGASSUTSLIPPET NEDE

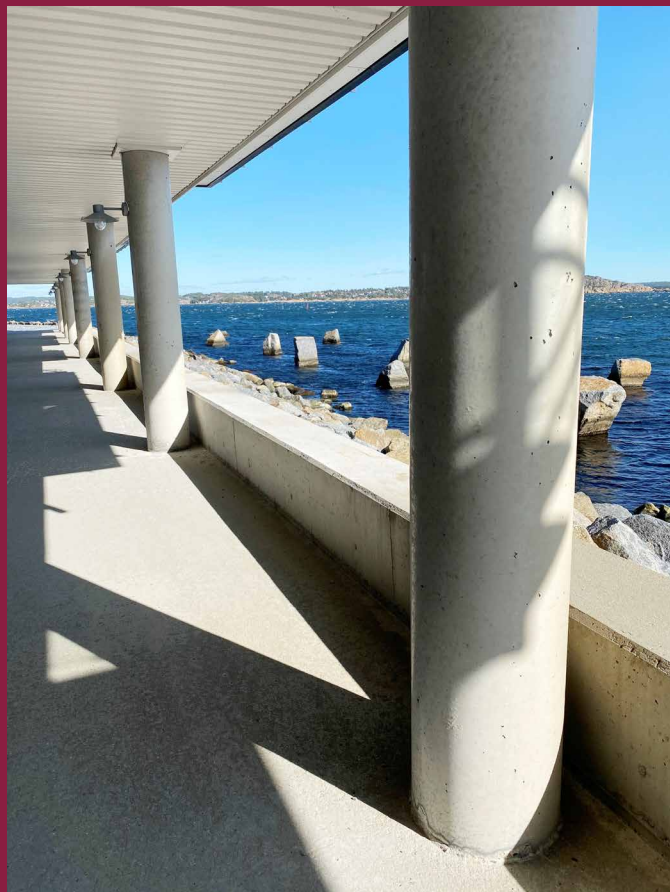
- Unngå reduksjon i steinstørrelse/ mengde hvis mulig. Da vil du minske sementmengden i betongen.
- Unngå å bestille for «god» betong. Jo lavere fasthet jo lavere CO₂-avtrykk.
- Bestill riktig mengde og unngå unødig betongavfall.
- Bruk Unicons prosjektspesifikke EPD for å dokumentere klimagassutslipp.
- Bruk UNI-log til å optimalisere transport og ventetid.
- Spør om betongbilen kan bruke biodrivstoff.



Unicon har bl.a. levert lavkarbonbetong til Horten Videregående skole, som er sertifisert til BREEAM-Nor Outstanding.



Støping av gulvbetong.



Betongsøyler i Sjøparken Stavern.

TOTALLEVERANDØR AV FERDIGBETONG

Unicon leverer alt innen ferdigbetong fra våre fabrikker rundt om i Norge. I tillegg tilbyr vi relaterte tjenester og har en av landets største betongbilparker med relevant tilbehør.

UNI-LØSNINGER

► Vår serie med unike standardiserte og markedstilpassede betongprodukter og tjenester.

FUNKSJONSBETONG

► Våre vanligste betongtyper tilbudt på en enkel måte. Kun én linje på faktura!

STANDARDVARER

► Tar utgangspunkt i vanlig konstruksjonsbetong og hva man må ta hensyn til når riktig betong skal velges.

SPESIALBETONG

► Betong med ulike farger, overflater, tyngde, konsistens m.m.

BETONG FOR SESONG

► Spesiell hensyn må tas når man støper sommer og vinter.

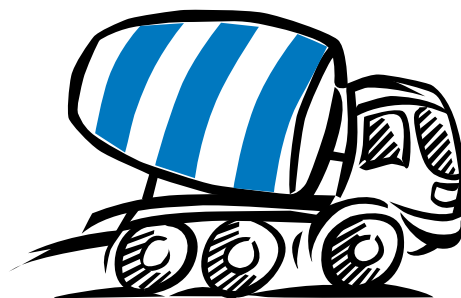
TRANSPORT OG PUMPING

► Vi har ulike typer biler og lengde på pumper avhengig av hvilken type betongprosjekt du har.

TJENESTER

► Vi leverer tilleggstjenester som gjør betongleveransen enda bedre.

Les mer på vår hjemmeside.



HVA BETYR EN BETONGBESKRIVELSE?

HVILKE STANDARDSOM GJELDER

Vi leverer betong i henhold til NS-EN 206+NA og i henhold til Vegvesenets kvalitetskrav.

Unicons betongfabrikker er sertifisert av Kontrollrådet for å bekrefte at vi oppfyller standardens krav.

En betongbeskrivelse angir en rekke egenskaper ved betongen som for eksempel fasthet, bestandighet og konsistens.

Tabellen viser eksempler på hvilke betongkvaliteter som bør benyttes i forskjellige konstruksjoner. For fullstendige beskrivelser, se NS-EN 206+NA eller NS-EN 1992-1+NA.

Eksponeerings-klasse	Tilhørende fasthetsklasser	Bestandighets-klasse	Minimum luftinnhold	Bruksområder (eksempler)
X0	B20	M90		Betong inne i bygninger med lav luftfuktighet
XC1, XC2, XC3, XC4, XF1	B25 B30	M60		Fundamenter el. utendørs betong beskyttet mot regn. Vertikale flater utsatt for regn og frost
XD1, XS1, XA1, XA2, XA4	B35 B45	M45		Landbrukskonstruksjoner samt konstruksjoner nær/på kysten
XF2, XF3, XF4	B35 B45	MF45	4%	Horisontale konstruksjoner utsatt for regn og frost
XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XSA	B45 B55	M40		Svømmebasseng
XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XSA	B45 B55	MF40	4%	Veidekker, parkeringsanlegg eller maritime konstruksjoner i tidevannssone

* Tabell fra NS-EN 206+NA

Fasthetsklassen viser styrken til betongen og bestandighetsklassen i hvilket miljø den skal stå i.



UNI – UNICONS SERIE MED UNIKE STANDARDISERTE OG MARKEDS-TILPASSEDE BETONGPRODUKTER OG TJENESTER

UNI-SERIEN BESTÅR AV FØLGENDE PRODUKTER:

UNI-LIGHT – Lys betong i tre lyshetsgrader. Krever lite vedlikehold og gir et arkitektonisk uttrykk som ikke forringes over tid.

UNI-BLOCK – Blokker til bruk til støttemur, sperringer, molo o.l.

UNI-DRENSBETONG – Betong med mye stein og lite sand som gjør at det dannes drenerende hulrom som overflatevann kan renne gjennom. Bruksområder er bl.a. fortau, parkeringsplasser og plasser/torg.

UNI-FUGEFRITT – Ferdig fiberarmert betong tilsatt svinreduserende stoff. Tillater støp av fugefrie gulvflater på opptil 1300 m².

UNI-ENERGY – Utnytter betongens termiske masse! Synlige betongflater inne i en bygning utnyttes til å ta opp og avgi varme gjennom døgnet.

UNI-DECK – rasjonelle og rimelige dekkelsninger basert på plasstøpt betong. Det kan være slakkarmerte dekker, plattendekker eller etter-spente dekker.

UNI-LOG – En unik digital oversikt over hver leveranse med informasjon om produksjonstid, leveringstid, volum, kvalitet m.m.

UNI-GREEN er UNI-produkter med et grønt fotavtrykk. Det vil komme flere produkter i denne serien etter hvert.

UNI-GREEN SPRØYTEBETONG

– Lavkarbonbetong kan nå også leveres til tunneldrift. Den gir god vedheft til fjell og gir rundt 20 % mindre CO₂- utslipp enn vanlig betong.

UNI-GREEN LAVKARBON

– Lavkarbonbetong defineres som konstruksjonsbetong produsert i samsvar med reglene i NS-EN 206+NA, der det er gjort tiltak for å begrense klimagassutslippet. Vi leverer iht. NB 37 lavkarbonbetong.



Gyldendal-bygget har lys UNI-Light betong.



UNI-Drensbetong til bruk på bl.a. fortau og parkeringsplasser.

FUNKSJONSBETONG

Funksjonsbetong er hva vi kaller våre vanligste betongtyper. Her har vi satt sammen en fast resept til et bestemt formål, hvor målet er å forenkle bestillingen og at kunden skal få kun én linje på faktura.

VI HAR DEFINERT FØLGENDE FUNKSJONSBETONGER:

UNICON VEGG

Betong tilpasset vegger med tykkelse min. 150 mm. Betongsammensetning: Kvalitet B30 M60. Forskaling kan normalt rives 16 timer etter utstøping. Miljøgunstig og oppfyller kravet til lavkarbonklasse B.

UNICON GULV

Betong tilpasset plater på mark med tykkelse min. 100 mm. Gulvet må nettarmerses før støping. Betongkvalitet B30 M60. Normal avbinding 3 – 5 timer. Miljøgunstig og oppfyller kravet til lavkarbonklasse B.

GARASJEGULV FOR NETTARMERING

Betinget at du nettarmerser selv. Betongen er tilpasset garasjeplater med tykkelse min. 100 mm og det anbefales å bruke min. K189 armeringsnett. Betongkvalitet B35 MF45 vanntett, standard sement, noe redusert steinmengde og avbinding 3 – 5 timer. Betongen leveres i en flytende lettstøpt konsistens og kan disses ut. Se side 17 for fiberarmerte gulv.

GARASJEGULV PÅ 30 MINUTTER

Man trenger ikke være betongekspert for å støpe med Unicons ferdigbetong. Se beskrivelse av hvordan en privatperson støpte garasjeggulv med stålfiber (uten armeringsnett) på 30 minutter på vår hjemmeside.

SKB VEGG OG SKB GULV

SKB-betong gir mindre belastning på den som støper siden den er mer lettflytende og man slipper å vibrere. SKB-betong er spesielt egnet når det er ønskelig med fine overflater. Fåes som B30 M60 eller B35 M45.

Les mer om funksjonsbetonger
på vår hjemmeside.



SKB – SELVKOMPRIMERENDE BETONG

Selvkomprimerende betong forkortet til SKB, er en betong sammensatt for bruk i vegger, fundamenter, dekker og gulv. Betongen er tilsatt superplastiserende tilsetningsstoff som gir den spesielt gode flyteegenskaper. Betongen skal ikke komprimeres, men horisontale flater bearbeides lett. Det faktum at SKB ikke skal vibreres, kan redusere behovet for både bemanning og utstyr på byggeplass, og gjøre produksjonen mer effektiv.

BETONGSAMMENSETNING

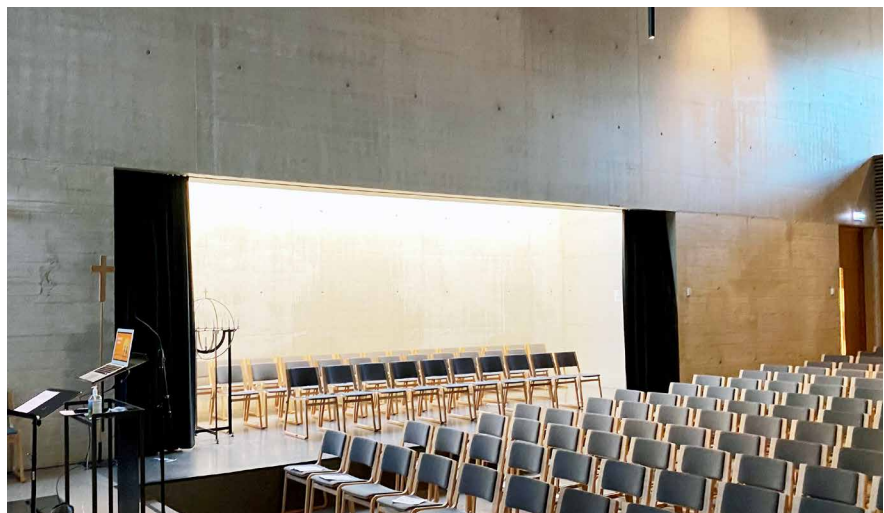
- Betongkvalitet B30 M60 og flere B35-kvaliteter.
- Dmax 16 mm, noe redusert steinmengde.
- Samme avbindingstid som ordinær betong.

UTSTØPING

- Betongen leveres med synkutbredelse på 550 (gulv)-650 (vegg) mm. SKB er konsistensmessig, meget godt egnet til støping av vegger med utsparinger.
- Ved støp av horisontale flater, skal betongen disses forsiktig.
- Viktig at forskaling er tett slik at betongen ikke renner ut.

ETTERBEHANDLING

- Ved horisontale konstruksjoner vil etterbehandling av den ferske betongoverflaten forbedre sluttresultatet og forlenge garasjeggulvets levetid.
- Dusj finfordelt vann på gulvet rett etter skuring/glatting. Hold gulvet fuktig i minimum 7 døgn ved å legge over tynn plast.
- Det finnes egnede produkter, herdemembraner, som kan påføres rett etter utstøping og som forseglar overflaten i de første kritiske timene etter støp. Kontakt produktleverandør for valg av rett produkt.



Til Flekkerøy kirke har Unicon Kristiansand levert SKB-betong til vegger både inne og ute.

SPESIALBETONG

Betong har uante muligheter og resepter og kan komme med ulike farger, overflater, tyngder og fasthetsgrad. Også når det gjelder struktur på betongen, er det uante muligheter. Både forskalingen og tilslag er med på å skape mangfoldige overflatestrukturer.

Her er våre definerte spesialbetong-varianter:

FARGET – Betongens delmaterialer bestemmer hvilken fargenyans den får, men man kan i tillegg velge å lage den i en spesialfarge. Hvit sement eller hvitt fargestoff gir lys betong. De reneste fargene får man ved å benytte hvit/lys betong som basis og tilsette fargestoff i ulike mengder.

ESTETISK – Ved riktig utførelse og sammensetning kan man oppnå spektakulære overflater. Arkitekter etterspør ofte estetiske overflater, Norsk Betongforenings publikasjon nr. 9. Betongoverflater bør være retningsgivende ved eksponerte overflater.

HØYFAST – Ligger i området over fasthetsklasse B95. Ultra høyfast betong (UHCP) defineres vanligvis for betongtyper med trykkfasthet > 120 MPa. Unicon har dokumenterte betongsammensetninger opptil 150 MPa.

UNDERVANN – Betongstøp under vann krever betong som er sikret mot utvasking slik at betongen holder seg sammen. Unicon leverer to varianter til støp under vann: UV-betong og AUV-betong.

SKUMBETONG – Brukes ikke til konstruksjon, men til renovering som f.eks. å fylle ut hulrom, grøfter og gamle rør eller som stabiliserende bunnlag i grunnen på bygg. Skumbetong fremstilles med mørtel og ferdig skum som lages med et skumapparat.

LETT- ELLER TUNG – Betong veier normalt 2 400 kg/m³. Det kalles lettbetong hvis vekten er lavere enn 2 000 kg/m³. Tung betong kan produseres opp til 5 500 kg/m³.

LAVVARME – Er det strenge krav til tett og bestandig betong må man redusere betongens varmeutvikling og sørge for lavest mulig svinnpotensiale. Vi bruker flyveaske for å redusere disse utfordringene.

Les mer om spesialbetong på våre hjemmesider.



Skumbetong brukes ofte til fylling av hulrom.



Betongutstillingen på Sjursøya, som har stått i over 20 år, viser at farget betong holder godt på fargen.

Glassbiter i betongen som deretter slipes, gir en spennende overflate.





Bikuben på Campus Ås er bygget med lavvarme lavkarbonbetong.

LAVKARBONBETONG

HVA ER LAVKARBONBETONG?

Lavkarbonbetong defineres som konstruksjonsbetong produsert i samsvar med reglene i NS-EN 206+NA, der det er gjort tiltak for å begrense klimagassutslippet. Klimagassutslippet defineres og målsettes i denne sammenhengen som CO₂-ekvivalenter.

Klassene er definert med grenseverdier for deklarete klimagassutslipp for fasthetsklasse B20-B65. Norsk Betongforenings publikasjon nr. 37 «Lavkarbonbetong» kan lastes ned fra www.betong.net

Lavkarbonbetong fås i 4 ulike klasser: Klasse B, A, Pluss og Ekstrem. Unicon tilbyr alle fire klasser. Referansebygg for vår lavkarbonbetong er bl.a. Bikuben på Campus Ås, Powerhouse Brøttørkaia og Telemark, Horten videregående skole, Nasjonalmuseet, Holen Skole og Bybane-linjen i Bergen.

HVOR KAN LAVKARBONKLASSENE BRUKES?

- Lavkarbon B - stort sett alle ordinære betongtyper tilfredsstiller denne klassen.
- Lavkarbon A - finnes tilgjengelig i alle deler av landet og i de vanligste betongtypene.
- Lavkarbon Pluss - finnes tilgjengelig i alle deler av landet, men ikke i alle bestandighetsklasser.
- Lavkarbon Ekstrem - leveres på prosjektbasis fordi det krever CEM III/B-sement som vi tar inn ved behov.
- Unicon tilbyr prosjektspesifikke EPD-er (miljødeklarasjoner) for å dokumentere klimagassutslipp for den enkelte betongtype.
- Unicon leverer egenskapsdefinert betong, dvs. at Unicon er den som velger hvilke delmateriale som skal benyttes for å oppfylle hver klasse.
- Unicon har som mål å kunne tilby betong i alle lavkarbonklassene i de områdene der råvaretilgangen gjør dette mulig. Vår lavkarbonbetong er listet i husproduktportalen til Svanemerket, noe som betyr at dersom et bygg skal Svanemerkes, vil de få ekstra poeng ved å benytte lavkarbonbetong fra oss.

Lavkarbonklasse	Reduksjon* i CO ₂	Kan brukes til	Vær obs på	Tilgjengelighet
B	15%	Alle fasthets- og bestandighetsklasser	Ordinær betong	Alle fabrikker
A	36%	Alle fasthets- og bestandighetsklasser**	Kan virke steinrik, men har riktig konsistens. Tregere herdeforløp i kaldt klima – kan motvirkes med X-seed.	Alle fabrikker
Pluss	51%	Alle fasthetsklasser, M60 og M90	Tregere herdeforløp pga. lavt sementinnhold – kan motvirkes med X-seed. Med byggherrens godkjenning av fravik fra standarden, så kan den leveres i M45 og M40.	I alle områder
Ekstrem	63%	Alle fasthetsklasser*** M90, M60, M45, M40	Ikke egnet til utvendig frostutsatte konstruksjoner.	På prosjektbasis

*I forhold til bransjereferanse for B35

**Med forbehold om gode støpelighetsegenskaper

***56 døgns fasthet

FIBERARMERT BETONG

Fiberarmert betong benyttes ofte til gulv på grunn i boliger, garasjer og industribygg.

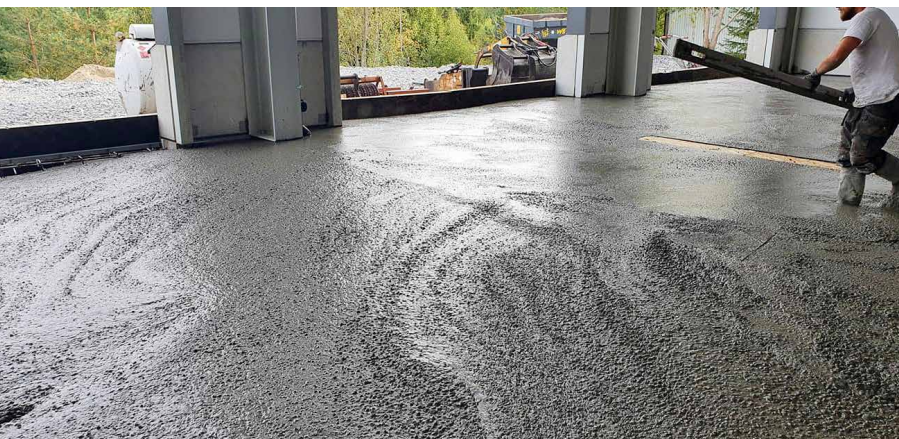
Etter innføringen av nye NB38-Fiberarmert betong i bærende konstruksjoner, har vi i den siste tiden sett en økning i forespørselen etter fiberarmert betong og da også til andre konstruksjoner enn kun gulv på grunn, som f.eks. dekker.

Fiberarmert betong er betong hvor fiber er tilsatt i betongen på fabrikk. Dette sikrer en homogen fordeling av fibrene i lasset og en optimal utnyttelse av fiberens konstruktive egenskaper.

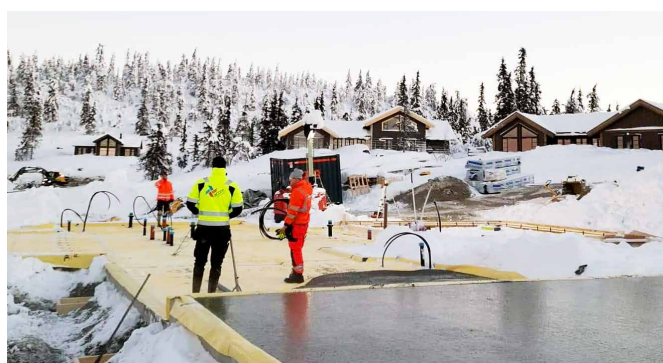
Mengden fiber bestemmes ut fra typen fiber og belastningen på gulvet. Typisk dosering av stålfiber vil være fra 8 – 25 kg/m³ betong.

FORDELER MED FIBERARMERT BETONG ER:

- Du slipper innkjøp, transport og lagring samt å slite med uhåndterlige armeringsnett.
- Enklere å støpe gulv når bygget er lukket.
- Du slipper å trække på eller snuble i armeringsnett – det gir økt sikkerhet og forbedret HMS.
- Armeringen plasseres riktig hver gang.
- Prisgunstig og betydelig tidsbesparende – tid er penger!



Gulvstøp i hyttfelt



BETONG OG SESONG

SOMMERSTØP:

Opprissing kan oppstå på nystøpte betongflater på grunn av for rask fordamping av fuktighet. Varme, vind og tørr luft er med på å øke faren for sprekker og plastisk svinn, og sprekker kan allerede oppstå etter 15 minutter!

- Påfør herdemembran umiddelbart etter at betong er støpt ut.
- Dekk til støpen med plast så raskt som mulig etter utlegging/avtrekking, om mulig før pussing.
- Kan en ikke legge plast, må det legges et nytt lag membranherder etter pussing, og overflaten vannes så snart den er sterk nok til å gå på. Vann regelmessig i flere dager.

VINTERSTØP:

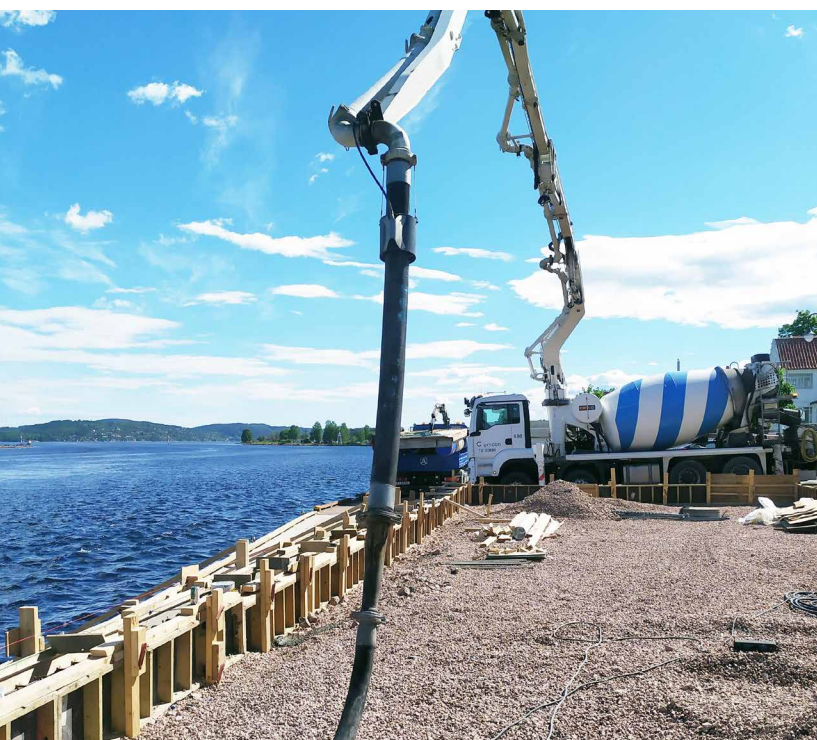
Så snart temperaturen synker under +5 °C, dag eller natt, er det vinterstøp. Med de rette tiltakene kan det støpes i mange minusgrader, og du unngår følgeskader og merarbeid.

- Bestill ferdigbetong med økt temperatur, opp mot +25 °C.
- Ingen støping mot flater kaldere enn +5 °C. Forskalingen skal være snø- og isfri.
- Dekk til nystøpt betong så fort som mulig. Ta vare på varmen fra fabrikken! (Vintermatter, plast)

Vær oppmerksom på:

- Stål leder varme godt. Stålforskalingen medfører ekstra risiko.
- Slanke søyler og vind på byggeplassen medfører også ekstra risiko. (Isolering av form, fyring i telt rundt form før støping.)
- Fersk og nystøpt betong må ikke fryse.

VARMEN I BETONGEN SKAL GÅ TIL STØRKNING OG HERDING – IKKE TIL Å SMELTE IS OG SNØ



TJENESTER

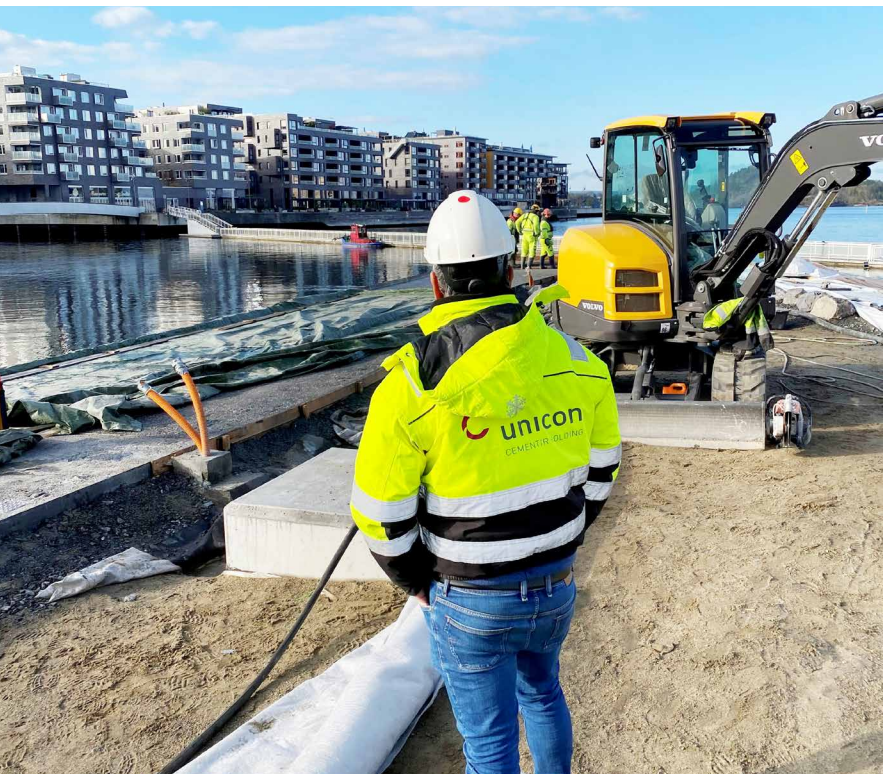
TEKNOLOG TIL LEIE

Unicon skiller seg fra øvrige aktører i betongmarkedet med sin høye betongkompetanse inkl. egne teknologer som deltar på byggeplass. Slik kan vi være en aktiv partner for våre kunder, og i samarbeid med dere sikre både høy grad av effektivitet og trygghet i byggeprosessen, og en langsiktig god løsning for alle parter. Vi har bygget opp teknisk ekspertise og erfaring i årevis og har teknologer som vi stiller til rådighet for private byggherrer, arkitekter, entreprenører og rådgivere.

Vi kan hjelpe våre kunder med følgende:

- Planlegging på et tidlig stadium i prosessen
- Veiledning om typer betong og løsninger
- Simulering av herdeforløp ved beregning av forventede temperaturforløp i betongen
- Prosjektspesifikt dokumentasjonsmateriale (EPD)

- Kurs og temamøter for dine medarbeidere, f.eks.:
 - Utførelse og etterbehandling
 - Gulv
 - Energieffektive løsninger og overflater
 - Lavkarbonbetong
 - Vinterstøp eller sommerstøp
- Byggeplassbesøk
- Kvalitetskontroll
- Utarbeidelse av miljødeklarasjoner
- Statistikk & Analyse av leveranser



FAGMILJØ

Unicon har et stort fagmiljø for betongteknologi. Vi har fire fagsjefer samt driftsteknologer tilknyttet alle våre fabrikker som er tilgjengelige for våre kunder. Våre driftsteknologer er nøkkelpersoner på fabrikkene og påser at vi alltid produserer med riktig kvalitet.

UNI-LOG

Vi kan tilby en unik oversikt over leverte leveranser, kalt UNI-log. Her finnes det detaljert informasjon om hver leveranse. All informasjon om produksjonstid, leveringstid, volum levert, kvalitet osv. kommer frem.

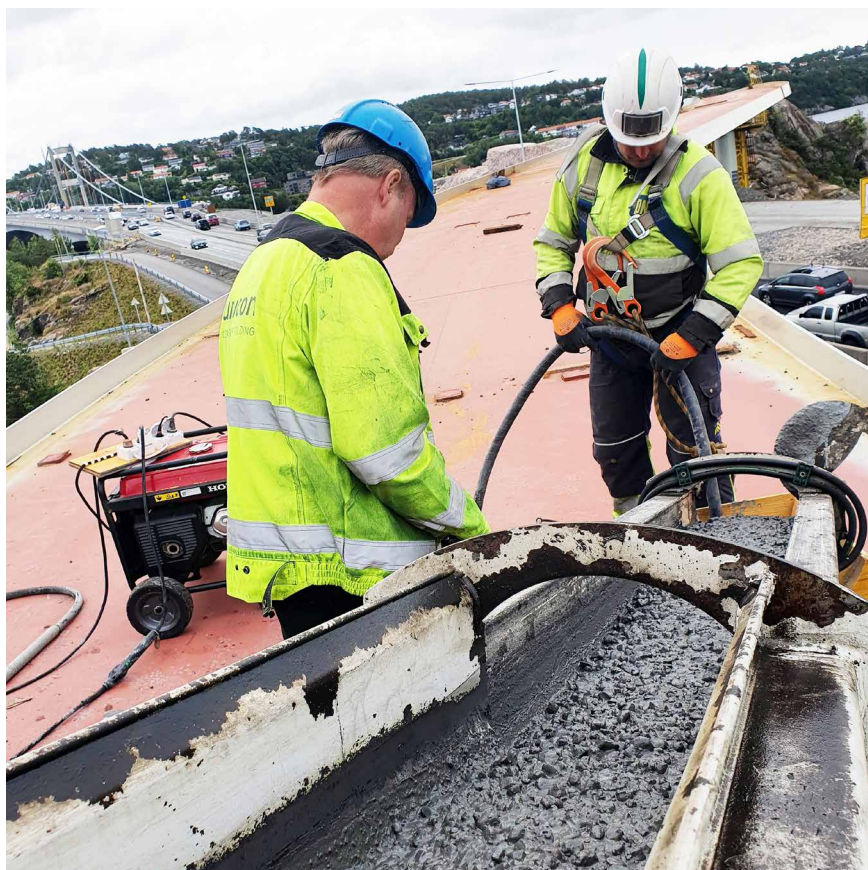
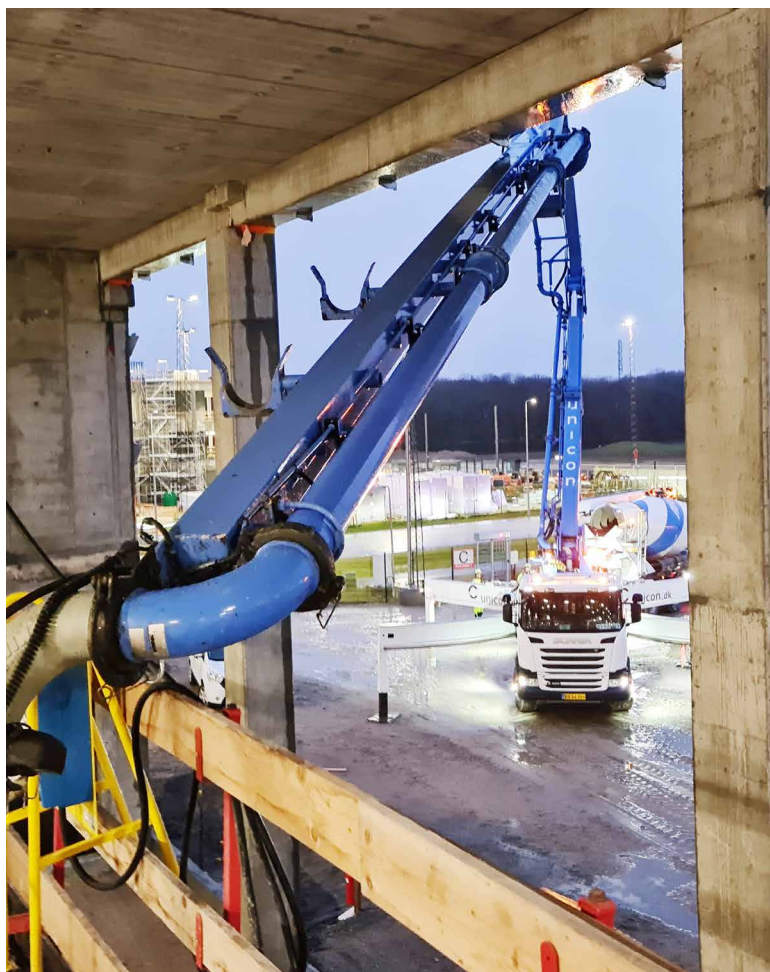
LEVERINGSMETODER OG TRANSPORT

I en bransje hvor effektivitet, miljø, sikkerhet og kvalitet står i høysetet, tilstreber vi i Unicon alltid å sikre at betongen blir levert til rett tid på rett sted. Vårt avanserte flåtestyringsverktøy sikrer at vi til enhver tid har oversikten over leveranser og kundenes behov. Det hjelper oss å optimalisere leveransen og sikre at kravene til kvalitet blir ivaretatt.

Vi har rundt 200 betongbiler av høy standard til vår disposisjon, og i vår flåte har vi biler med en rekke egenskaper for å dekke ethvert behov:

- Vanlig betongbil som brukes i kombinasjon med annet utstyr
- Betongbiler med hydraulisk renne (9 m)
- Betongbiler med opptil 16 meter transportbånd
- Semi betongbiler med økt kapasitet på mengde
- Pumpemixere (Pumi). Betongbiler med pumpeenhet
- Betongpumper. En rekke størrelser for å dekke byggeplassens behov

I tillegg er det naturligvis anledning til å kunne hente betong selv på en av våre mange fabrikker.



HYDRAULISK RENNE

Vi har biler med inntil 9 meter hydraulisk renne, som kan brukes for opptil ca. 1 m høye konstruksjoner når betongbil og konstruksjon står på samme plan.



Leveranse med båndbil.

BÅNDBIL

Levering med transportbånd er en enkel og effektiv måte å utføre støpejobben på. Med en påmontert endeslange kan betongen fordeles jevnt utover på plate eller kan benyttes til å fylle direkte i f.eks. en veggforskalling. Transportbåndet på våre betongbiler er bevegelig i en radius på 180 grader fra bilens ende, og kan levere både i terreng høyere og lavere enn bilens plassering. Rekkevidde på våre transportbånd er inntil 16 meter.

En pumpemikser, kalt PUMI, er en betongbil påmontert betongpumpe slik at den kan både frakte og pumpe betong. Den har en betongkapasitet inntil 4,5 m³.

Rekkevidden på en PUMI varierer fra 19/24 til 24/28 meter horisontalt/ vertikalt. Ved pumpelengder ut over pumpens rekkevidde eller innvendig i bygninger etc. kan det legges ut slanger.



Unicon-pumier under bygging av Hallevannetbrua.

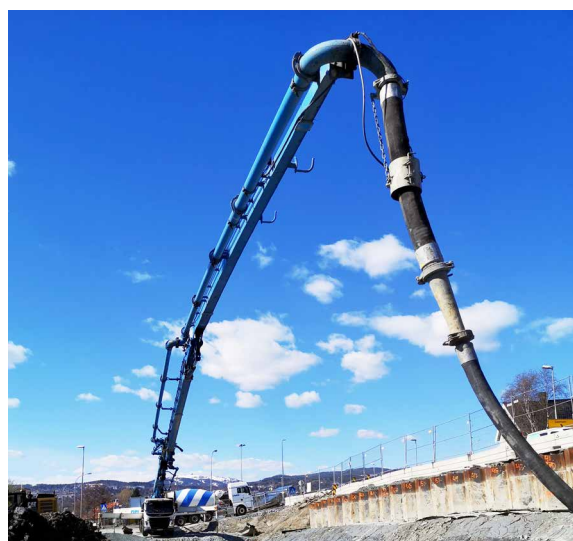
PUMPE

Unicon tar hånd om hele betongleveransen, også pumping. Komplette løsninger og godt samspill med kunden gir best resultat og totaløkonomi.

Vi har utstyr eller pumper som kan pumpe betong enkelt til vanskelig tilgjengelige steder. Rekkevidde tårnpumper er fra 17/24 til 52/57 meter horisontalt/vertikalt. Pumpekapasitet 30 – 100 m³ i timen. Ved pumpelengder ut over pumpens rekkevidde eller innvendig i bygninger etc. kan det legges ut slanger eller rørgate. Utvalget av tårnpumper vil variere distriktstvis.

Ved å bestille både betong og pumper fra Unicon får du fordeler av ett bestillingspunkt, koordinert leveranse og en felles faktura.

Se rekkevidde på ulike pumpetyper på vår hjemmeside.



Vår lengste pumpe er 57 meter.

DEICHMAN, BJØRVIKA

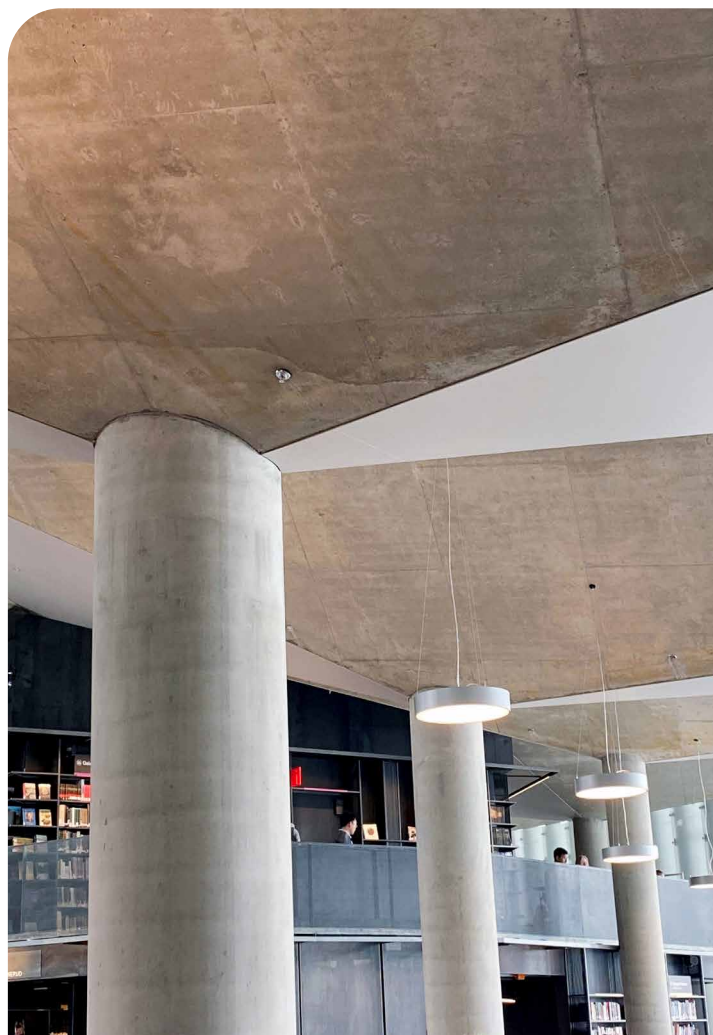
– En hyllest til eksponert betong

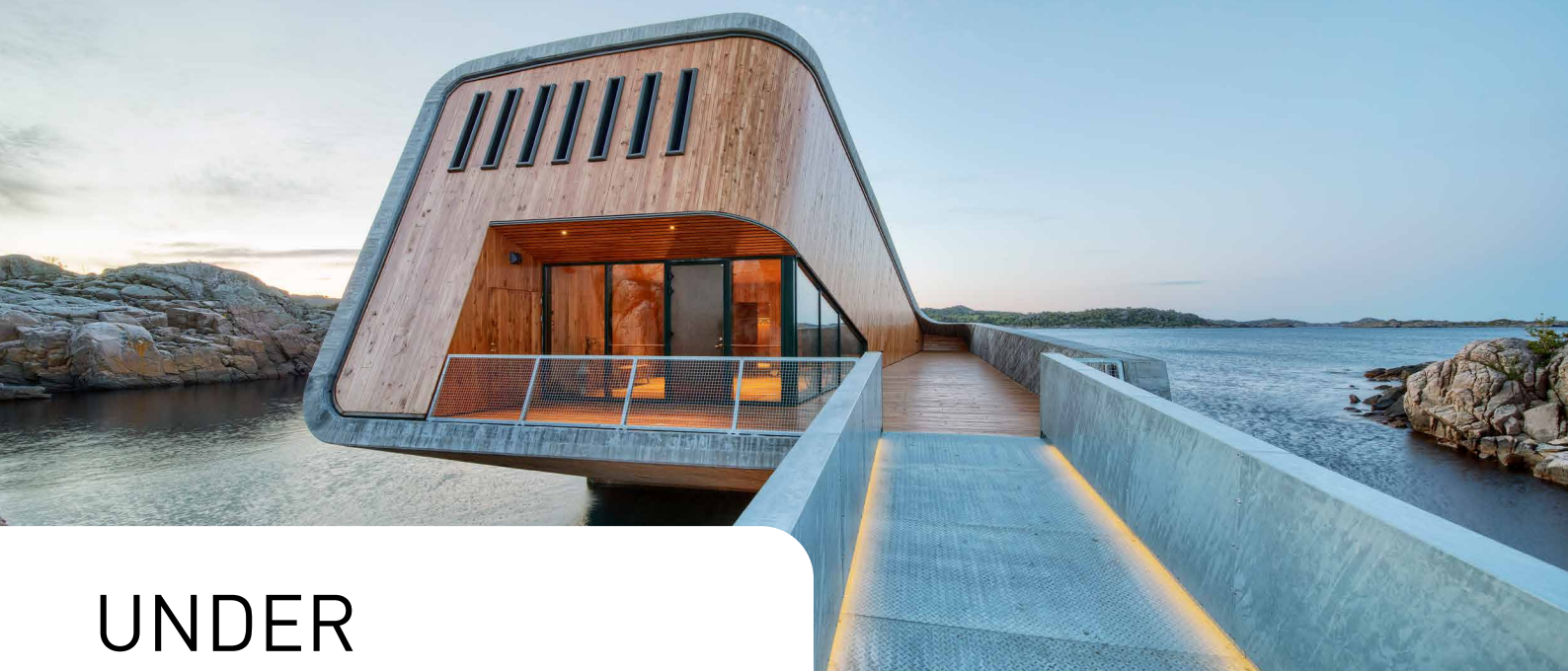
Det var knyttet store forventninger til åpningen av nye Deichman bibliotek i 2020 og bygget innfridde virkelig forventningene. Oslos nye hovedbibliotek er en arkitektonisk perle, tegnet av Lund Hagem Arkitekter.

I de seks etasjene er det mye eksponert betong fra Unicon, bl.a. de fremtredende søylene, brystninger, det unike taket og vannspeilet på utsiden. Betongen er lavkarbonbetong og har medført at bygget har en vesentlig reduksjon på sitt CO₂-avtrykk.

Det har ikke manglet på lovord om betongen, som er så synlig og tilgjengelig for allmennheten i dette praktfulle bygget, og Deichman vant også Betongtavlen 2020. Aftenpostens anmelder Erling Dokk Holm beskrev betongen så treffende i sin anmeldelse av biblioteket:

«Taket er bygningens kanskje vakreste enkeltelement. Det er et såkalt foldetak og demonstrerer hvordan betong kan skape en nesten påtrengende skjønnhet.»





UNDER

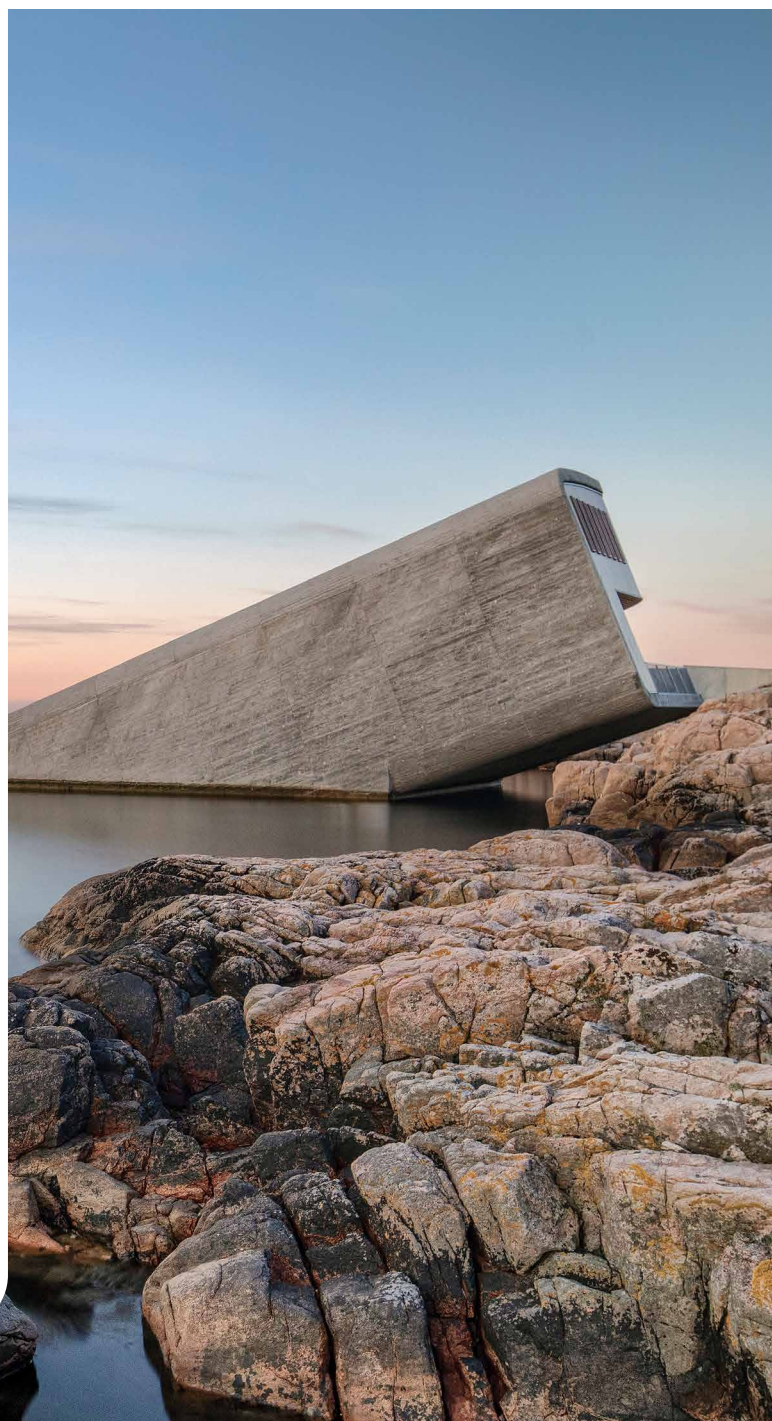
– Et underverk i betong

Undervannsrestauranten Under i Lindesnes er den første av sitt slag i Europa, fra før finnes det kun undervanns-restauranter på Maldivene og i Dubai. Det verdenskjente og norske arkitektfirmaet Snøhetta er hjernen bak det unike bygget, som i hovedsak består av betong.

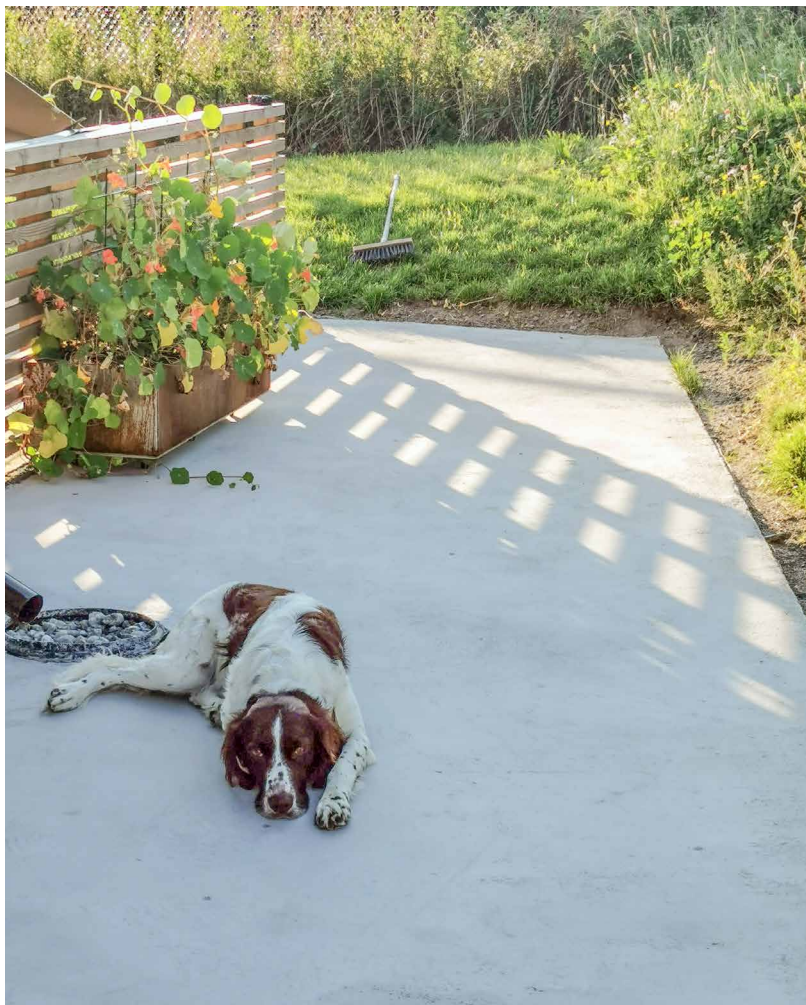
Byggingen av Under har vært en krevende prosess. Etter en lang byggeperiode på en lekter ble det 26 meter lange og 2 000 tonn tunge betongrøret slept og senket ned på plass ved hjelp av en stor flytekran. Under er støpt med selvkompimerende (SKB) lavvarmebetong. SKB betong har spesielt gode utflyttingsegenskaper og lavvarmebetong ble brukt for å redusere herdevarmen og dermed redusere risiko for riss. Ekstra flyveaske ble tilsatt for å få lavvarmebetong, noe som også sikrer lavere CO₂-utslipp da flyveaske erstatter noe av sementen.

Betongen signaliserer styrke i møte med naturkreftene. Når man kommer innenfor i restaurant Under, er det et lunt og lavmælt interiør med tekstil på veggene og gulv i slipt betong. Det mest spektakulære er det store belyste akvarievinduet i front av restauranten, hvor man kan følge med på livet i Skagerak.

Bygget har blitt verdenskjent og det er lang ventetid for å få bord. Under har vunnet en rekke priser, blant annet Betongtavlen 2019 for sin miljømessige, estetiske og teknisk fremragende bruk av betong. Restauranten er også kjent for å tilby en unik matopplevelse og ble tildelt stjerne i Michelin-guiden i februar 2020.



BETONG FOR PRIVATE PROSJEKTER



PLATTING: Stilig og vedlikeholdsfritt med platting i betong.

Betong er et fortreffelig byggemateriale som kan gi mange spennende løsninger rundt og inne i private boliger og hytter.

Dersom man ønsker et varig uttrykk og minimale vedlikeholdskostnader, så kan betongen gjøre jobben både som platting og levegg, og som røffe eksponerte veggflater innendørs i privatboliger.

Betong er også et mye brukt materiale ved bygging av garasjer. Vi anbefaler at du velger en av våre Funksjonsbetonger.

Bruker man gode håndverkere, kan man få et sluttresultat med synlig betong som ikke trenger å bli tildekket på noe som helst vis og som minimerer behovet for maling og vedlikehold i fremtiden.

Bruk av betong i privathus er bærekraftig både økonomisk og miljømessig og understreker vårt slagord: Betong for Generasjoner.

GARASJE: Unicon selger mye betong til bygging av garasjer.





MASTER[®]
» BUILDERS
SOLUTIONS



Master X-Seed - Raskere fremdrift, forbedret økonomi og reduksjon av CO₂-utslipp

Det unike tilsetningsstoffet Master X-Seed bidrar til rask og effektiv bruk av betong ved lave temperaturer. Ved reduksjon av sement og oppvarming bidrar Master X-Seed til mere klimavennlig betong med lavere CO₂-utslipp, både sommer og vinter.

Bruksområder: Veggstøp, gulvstøping, sprøytebetong/fjellsikring, vinterbetong, sommerbetong, elementindustrien samt lavkarbon-betong.

Master Builders Solutions Norway AS – Tlf.: +47 62970020
www.master-builders-solutions.com

A brand of
MBCC GROUP



Lagerførte produkter i 1.000 kg sekk i Oslo

Støpesand 0-8 mm kr 659,00
Pussesand 0-4 mm kr 675,00 (sandkassesand)
Subbus 0-8 (grus) mm kr 659,00
Singel 8-16 mm kr 755,00
Singel 16-24 mm kr 755,00
Elvestein 60-120 mm 1.134,00
Elvestein 24-60 mm 1.004,00

Tørket sand/fugesand kr 49 pr 25 kg sekk.

Bestillingsvare i bulk (pris pr tonn)

Subbus 0-8 mm kr 103,00 pr tonn (grus)
Pussesand 0-4 mm kr 104,00 pr tonn
Støpesand 0-8 mm kr 100,00 pr tonn
Singel 8-16 mm kr 217,00 pr tonn
Singel 16-24 mm kr 217,00 pr tonn

Frakt i Oslo inntil 12 tonn kr. 3.000

Frakt i Oslo inntil 30 tonn kr. 4.000


EINAR STANGE

SAND OG SINGEL

Ved større prosjekter
kontakt oss for egne
priser



Sterkere betong for en lav kostnad

 **BEKAERT**

better together

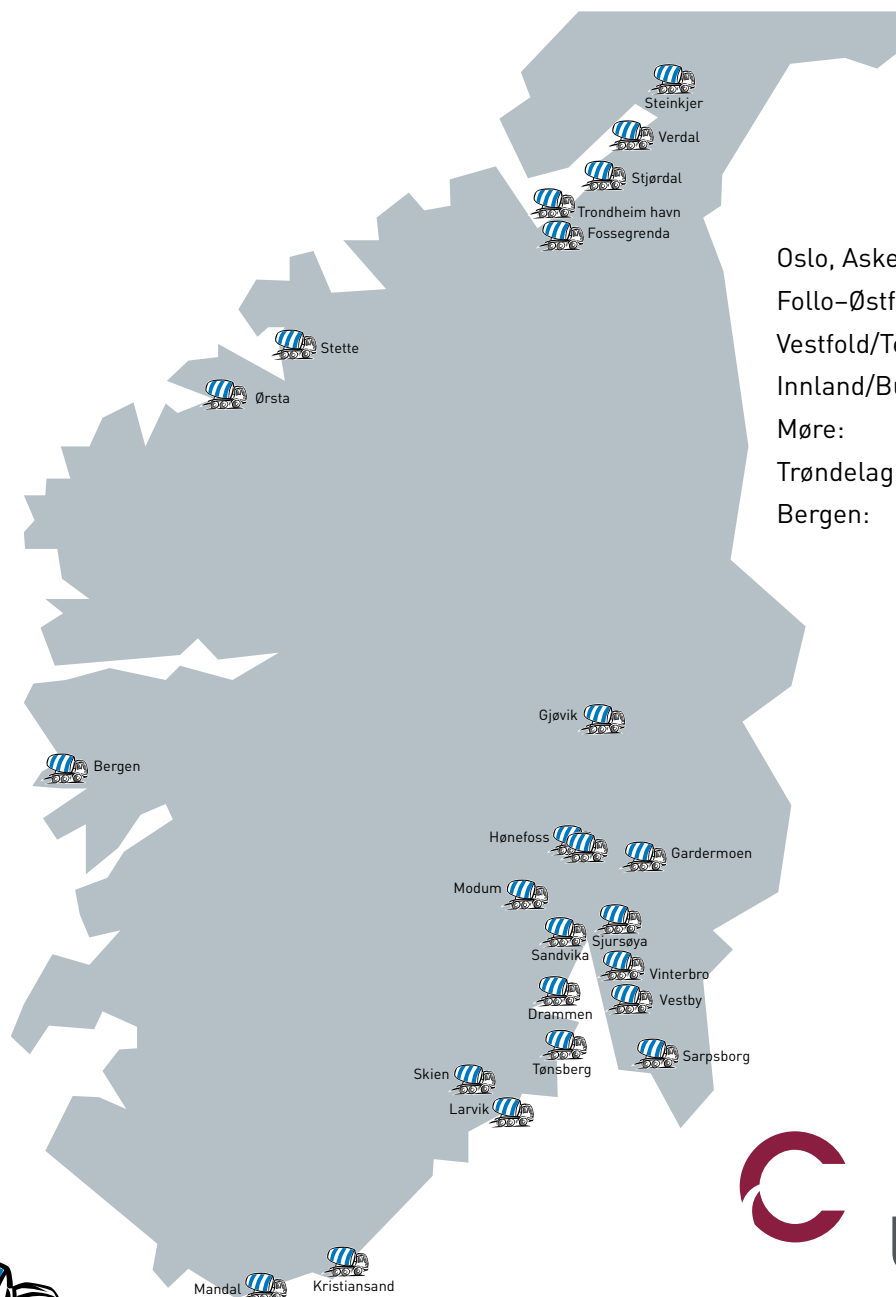


Å tilføre betongkonstruksjonene dine stålfiberarmering fører til en betydelig økning av duktilitet og bæreevne. Andre fordeler inkluderer:

- Tidsbesparing - eliminerer eller reduserer armeringsnett og reduserer byggetiden
- Kostnadseffektiv armering - bruk mindre stål og optimaliser gulvtykkelsen
- Sikrere arbeidsforhold - spar plass på arbeidsplassen og reduser risikoen ved manuelle operasjoner
- Miljø - reduserer den totale mengden stål i konstruksjonen og dermed det totale CO₂ avtrykket.

Dramix[®]
Stålfiberarmering

www.bekaert.com/dramix



Oslo, Asker/Bærum & Romerike: tlf.: 02880
 Follo-Østfold: tlf.: 09880
 Vestfold/Telemark/Agder: tlf.: 04880
 Innland/Buskerud: tlf.: 03880
 Møre: tlf.: 06880
 Trøndelag: tlf.: 07880
 Bergen: tlf.: 05880



unicon
 CEMENTIR HOLDING

