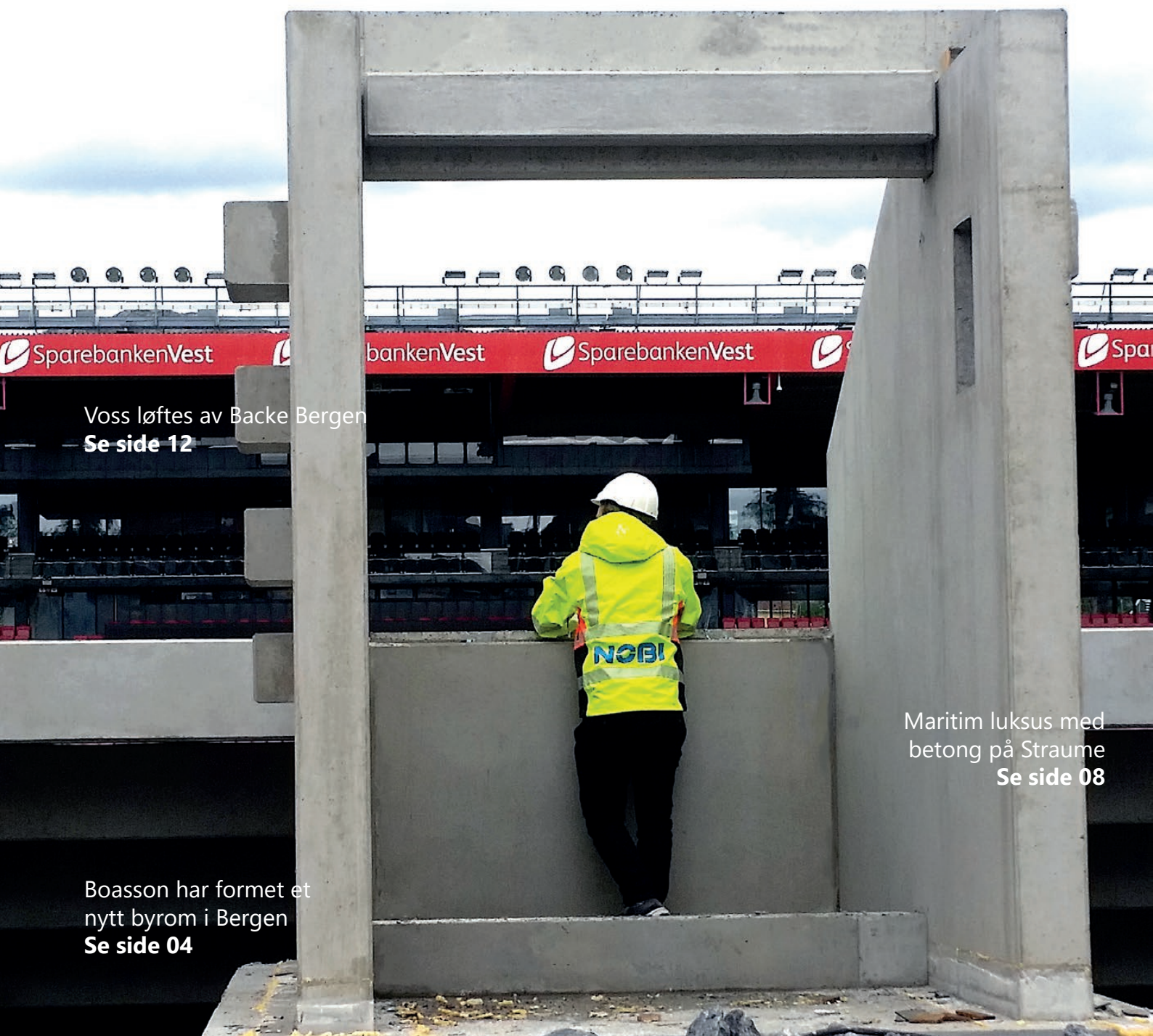




Voss løftes av Backe Bergen  
**Se side 12**

Maritim luksus med  
betong på Straume  
**Se side 08**

Boasson har formet et  
nytt byrom i Bergen  
**Se side 04**

## Bygger nye Brann stadion

Se side **06**

# En trygg arbeidsplass er god butikk

Å drive en bedrift er forbundet med stor risiko. Som største eier er jeg alltid redd for at ting kan gå galt. Mange tror det handler om det økonomiske i en slik sammenheng, men for meg går tankene først og fremst til menneskene som jobber i bedriften.

Jeg har ansvaret.

HMS er første prioritet for NOBI. Som daglig leder og eier ønsker jeg en arbeidsplass som er trygg. Innføringen av LEAN har gitt en formidabel fremgang innen orden og ryddighet.

## Omtanke

På starten av året har vi bevisst jobbet med å få på plass gode HMS-rutiner - både på overordnet og detaljert nivå. Dette har resultert i flere forslag til forbedringer og høyere grad av entusiasme.

Jeg ser at de ansatte i NOBI tar vare på hverandre!

Gode HMS-rutiner, har en positiv effekt på produksjonen og kvaliteten på produktene. Djevelen ligger i detaljene.

Jeg tror virkelig på kraften som ligger i medvirkning og å gi de ansatte mer ansvar. Det er viktig å kunne gi den rette skryt.

## Høy arbeidsmoral

I dette nummeret av NOBI Nytt vil du bli kjent med flere av våre ansatte, og det gleder meg å kunne vise frem all kunnskapen og engasjementet som skjuler seg i NOBI. Som en av våre jubilarer sier det i et av intervjuene; hemmeligheten er et godt og trygt arbeidsmiljø med høy arbeidsmoral. Han velger å ha sommerjobb i bedriften, til tross for at han har passert pensjonistalderen.

Slikt gleder meg.

Og ikke minst gir meg troen på at vi kan levere kvalitet til våre kunder og samarbeidspartnere. Hver og enkelt ansatt teller. Summen av alt, minimerer eller øker risikoen for at noe skal gå galt.

Derfor er trivsel og trygghet første prioritet for meg og NOBI!



Med vennlig hilsen  
Espen Mikalsen, Daglig leder  
espen.mikalsen@nobi.no

## KONTAKT

**Trine Melheim Næss** · Redaktør  
trine@nobi.no  
Telefon 918 46 897

**Redaksjon:** Odd Sivertsen,  
Christian Berland, Rolf Jordalen,  
Tuls Langhelle, Geir Gammelsrød,  
Espen Mikalsen, Levi K. Johannessen

**NOBI Nytt** distribueres til alle ansatte,  
kunder og leverandører.

**Opplag:** 300

**Neste utgivelse:** Desember 2018

**E-post:** info@nobi.no

**www.nobi.no**

## INNHold

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Veggelementer E39             | 03 |
| Rått og urbant byrom i Bergen | 04 |
| Brann stadion                 | 06 |
| Ny sjøfront på Straume        | 08 |
| Nytt i NOBI                   | 10 |
| Voss løftes av Backe Bergen   | 12 |
| Norges største veiprojekt     | 14 |
| Prefabrikert er fremtiden     | 18 |
| Utenriks                      | 20 |





## STATENS VEGVESEN PÅ FABRIKKBESØK

Ville se produksjonen av veggelementene til tunnelene på E39.

TEKST **TRINE M. NÆSS**  
Redaktør

Tunnelene på E39 Svevatjørn-Rådal får tilsammen over en kvart million kvadratmeter med vegg-elementer. NOBI har fått kontrakten for vegg-elementene som skal produseres i nord.

### Ville se hele produksjonen

Før sommeren var Statens Vegvesen på besøk på Herdla, for å ta en titt på selve produksjonen og de ferdige elementene.

På NOBI sin fabrikk blir det laget armeringsnett og støpt element i ferdige former.

Når armeringen er på plass i formen blir det satt i gang støping. Deretter er det herding før de ferdig herdede elementene blir løst fra formene. Dernest blir elementene lagret utenfor fabrikk, og kjørt til anlegget av NOBI-biler etterhvert

som monteringen skal utføres. - Vi er fornøyd med gjennomføring av produksjon, lagring og lastning av tunnelementer. Erfaringer fra tidligere prosjekt har gjort at vi var godt forberedt, sier Christian Berland, produksjonsleder Element i NOBI Askøy.

### 14,7 kilometer tunnel

Nye E39 mellom Os og Bergen skal etter planen åpnes i 2021/2022, og har en prislapp på 6,5 milliarder kroner. Av total veilengde på 17,7 km utgjør tunneler til sammen 14,7 kilometer. Det skal bygges vei og tunneler med to kjørebane i hver retning.

50.000 kvadrat skal totalt monteres i nord. I sommer er det lagt asfalt, før man kan gå i gang med montering av elementene.

### FAKTA E39 Svevatjørn-Rådal:

#### Om prosjektet:

16 250 meter ny E39

**Prosjekttipe:** Samferdsel og underjord

**Totalkostnad:** 6,50 mrd. kr  
Prisnivå 2014

**Kunde:** Statens vegvesen  
Region Sør

**Omfang:** Totalt 18 000 meter hovedvei, 1 300 meter ny fylkesvei med gang- og sykkelvei.





*TAG Arkitekter har vært arkitekt- og landskapsarkitekt, mens Svein Boasson AS har vært entreprenør og anleggsgartner for nye Møllendal Almennning. FOTO: Svein Boasson AS*

# BOASSON HAR FORMET ET NYTT BYROM I BERGEN

Betongprodukter og en grønn lunge preger Bergens nyeorstue.

TEKST **TRINE M. NÆSS**

*Redaktør*

Møllendal allmenning er et nytt offentlig byrom, som en forlengelse av Kunsthøgskolen foran Kunsthøgskolen.

Møllendal allmenning er del av et større byplangrep, og byrommet strekker seg helt fra den nye Kunsthøgskolen, ned til Store Lungegårdsvann.

Helt siden Nygårdstroen ble åpnet i 1851 har turen rundt Store Lungegårdsvann vært attraktivt, men med den nye oppgraderingen av Almenningen, vil dette bli et sentralt møtepunkt for både studenter og lokalbefolkningen; rett og slett et byrom for alle aldersgrupper.

## Høye forventninger

Det har vært hektisk byggeaktivitet siden oppstarten, og allmenningen ligger som et smørøye midt i et område av byen som er i rivende utvikling.

I sjøfronten av Almenningen er det bygget et kaianlegg og flytende anlegg i sjøen. På selve allmenningen er det reist ett paviljongbygg med fasader av kebony og glass, samt et grønt staude-/urtetak.

I tilknytning til paviljongbygget er det etablert to vannspeil. Allmenningen er videre utstyrt med benker av massive betongelementer fra NOBI, en scene og griller. Anleggsgartnermester Svein

Boasson AS har vært hovedentreprenør for hele anlegget og ansvarlig anleggsgartner for arbeidet med uterommet. NOBI har levert betongelementer til benker og vannspeil.

I dette prosjektet har leveransesikkerhet vært spesielt viktig, ifølge Sigurd L. Boasson som er daglig leder i Svein Boasson AS.

- At vi har leverandører som klarer å ta opp i seg, identifisere seg med utfordringene og levere i forhold til landskapsarkitekten og byggeherre sine forventninger er helt vesentlig. Her har Nobi levert, sier Sigurd L. Boasson.





NOBI har levert betongelementene til prosjektet.  
FOTO: Svein Boasson AS.



Allmenningen er en del av det store landskapsrommet mellom Ulriken og Store Lungegårdsvann. Drensenner fra NOBI. FOTO: Svein Boasson AS.



- Bruk av betong som materiale har flere fordeler, men først og fremst nærhet til anleggsområdet, formbarhet og kort leveransetid, i følge anleggsgartner Boasson. FOTO: Svein Boasson AS.

- I alle byggeprosjektet oppstår det feil og mangler. Det som skiller gode og dyktige leverandører fra hopen av leverandører der ute, er hvordan det løses. Her var NOBI slik vi forventer, kjapt og trygt og med en vilje til å levere den rette kvaliteten raskt, fortsetter Boasson.

#### Formbarhet og nærhet

Området er i stor transformasjon, noe som fordrer en fleksibel utforming. Materialbruk er valgt ut fra stedets historie og identitet med industri, fabrikk og lager. Her er dekket av granitt og plasstøpt betong, grønne lunger med gressareal og naturlige planter.

- Bruk av betong som materiale har flere

fordeler, men først og fremst nærhet til anleggsområdet, formbarhet og kort leveransetid, sier Boasson.

NOBI har også levert drensenne til prosjektet. Det er benyttet en såkalt V200 renne med spesielle rister. Drenssystemet V200 har et omfattende program av forskjellige rister som kan kombineres uavhengig av rennetype og fås til alle belastningsklasser fra A15 til E 600.

- Rennene i dette prosjektet dekker absolutt intensjonen til LARK. Utforming slik de var tiltenkt, med mindre justering på styrke underveis, har ført frem til et godt, solid og ikke minst estetisk bra resultat, sier Sigurd L. Boasson.

#### MØLLENDAL ALLEMENNING

Allmenningen skal bli Møllendal sin nye storstue; et urbant torg, aktivitetsplass og grønn lunge.

#### ÅRSTALL:

2017-2018

#### BYGGHERRE:

Bergen Kommune,  
Bymiljøetaten

#### LANDSKAPSARKITEKT OG

#### ARKITEKT:

Tag Arkitekter

#### ANLEGGSGARTNER OG

#### ENTREPRENØR:

Svein Boasson AS,  
Anleggsgartnermester

#### RÅDGIVER:

COWI



# CONSTRUCTA BYGGER

Constructa Entreprenør AS og NOBI samarbeider med Brann Stadion AS om utbygging av ny tribune og 282 studenthybler på Brann Stadion i Bergen.

TEKST **TRULS LANGHELLE/  
TRINE MELHEIM NÆSS/  
FOTO KURT INGE HOPLAND**

Kontrakten har en verdi på ca 256 millioner kroner. For denne summen skal Constructa føre opp et nytt tribuneanlegg med tilhørende hybelbygg med 282 studenthybler i totalentreprise.

- Det blir ca. 4.500 tilskuerplasser. Utformingen er i tråd med tidligere byggetrinn, med mål om å få en lukket og intim stadion, forteller Bjarte Veland, prosjektleder i Constructa Entreprenør.

**- Hva vil du si er fordelen med prefabrikerte tribuneelement i betong framfor for eksempel plassenstøpte tribuner?**

- Først og fremst byggetid. De får også en fin overflate.

**- Når skal nye Brann stadion være ferdig med både tribuner og hybler?**

-Tribunen skal tas i bruk til sesongen 2019 og hyblene når studentene kommer august 2019.

**- Er det andre fordeler med stadion slik den blir nå?**

- Stadion blir endelig lukket på alle sider. Man får en helt ny arena i stedet for den gamle som hadde et stort etterslep på vedlikehold og oppgraderinger. Prosjektet realiserer også en glimrende mulighet for å dekke behov for studenthybler i byen. Her kan det huses over 300 studenter bare et steinkast fra byens største undervisningsbygg.

**- Hva er de viktigste tingene Constructa vektlegger når dere tar på dere et slikt prosjekt?**

- Prosjektet er utarbeidet i samarbeid med oppdragsgiver. Det er viktig for oss å videreføre det gode samarbeidet i gjennomføringsfasen, slik at prosjektet blir levert til riktig tid, kvalitet og økonomi. Dette gir oss fornøyde oppdragsgivere og brukere som igjen kan skape nye oppdrag.



Brann stadion får nye tribuner, produsert av NOBI Voss



# BRANN STADION

## - med NOBI-elementer

PROSJEKT



Bjarte Veland, prosjektleder i Constructa og Truls Langhelle, daglig leder i NOBI Voss. FOTO: Margretha Østerdal



### FAKTA:

Skal være ferdigstilt august 2019.  
**Salgspris:** 265 millioner kroner  
**Totalkostnad entreprenør:** 256 millioner

**Kapasitet på Fjordkraft-tribunen:** ca. 4500  
**Kapasitet på Stadion:** ca. 17.000  
**Hvor mange hybler skal bygges?**  
 332 hybelenheter  
**Totalentreprenør:** Constructa  
**Rådgivende teknisk:** Multiconsult  
**Arkitekter:** OG Arkitekter AS



STRAUME SJØFRONT:

# VEIDЕКKE FORMER NY KYSTBY MED MARITIM LUKSUS OG BETONG

Unik beliggenhet + leiligheter og uterom med høye kvaliteter skal legge til rette for "et bedre liv" på Sotra.

TEKST OG BILDE **TRINE M. NÆSS***Redaktør*

I vannkanten: Straume Sjøfront er et nytt og spennende område på Bildøy. ILLUSTRASJON: LINK arkitektur AS og Brick Visual

Straume Sjøfront er en del av Sotra Kystby, den nye bydelen som vokser frem mellom hav og fjell på Sotra. 36 leiligheter er plassert i et bygg som ligger direkte i vannkanten. Her har NOBI Voss levert balkonger, takelementer (over balkonger), trapper og repos.

- Dette er en fin ordre der vi har levert 3-4 av våre standardprodukt. Og som vi er glade for å være leverandør til, sier daglig leder i NOBI Voss, Truls Langhelle.

## Speilvendte balkongelementer

Alle leilighetene er gjennomgående med store balkonger mot sjøen. Balkongelementene er trapesformede og montert speilvendt mot hverandre, både i horisontal og vertikal retning. De har vært viktige for det arkitektoniske uttrykket.

- Dette grepet åpner for mer sollys på

balkongene og på fasaden, samtidig som det sammen med de skrånende balkongskilleveggene skaper et bølgemønster som forandrer seg avhengig av betraktningssvinkel og gir et levende uttrykk. For å få gjennomført dette konseptet har det vært viktig med tidlig detalj-planlegging og god og nøyaktig utførelse på byggeplassen, sier Arkitekt Sonja Fastenrath i LINK Arkitektur til bygg.no.

## Satte ny stein i produksjon

Gangarealene er dekket med gangbaneheller fra NOBI, produsert på Askøy.

- Jeg mener det er viktig å bruke lokale leverandører, synes dekket har blitt kjempefint! Betonghellene gir liv og spill, sier Nina Eileen Askeland, daglig leder i Anleggsgartnermester Askeland a.s. De har gjort alt utomhusarbeidet.

Askeland hadde en klar tanke om både leggemønster og format på betonghellene som er benyttet. I dialog med NOBI, fikk hun dermed produsert opp en ny dimensjon innen gangbaneheller; 30x60x7. NOBI hadde 30X30X7 fra tidligere, men måtte dermed gå i gang med produksjon av en ny størrelse i sortimentet.

- Det var viktig å få laget det nye formatet for å slik skape det rette uttrykket. Jeg synes det var utrolig sporty av NOBI å imøtekomme ønsket med å produsere hellen jeg trengte for å kunne levere et dekke med mønster som tilfredsstiller byggherrens ønsker, samtidig som vi kunne forsvare økonomien ved å velge betongheller som dekke, sier Nina Eileen Askeland.





*NOBI produserte ny størrelse i sortimentet av gangbaneheller.*

Hun hadde tett dialog med LARK og byggherre underveis.

- I utgangspunktet ønsket vi børstet betong, men så mange tekniske installasjoner under bakken, gjør at det er et trygt valg med betongheller, for fremtidig drift og vedlikehold, sier Charles Hazell i Straumesundet Bolig AS

Straumesundet Bolig AS er tiltakshaver, som eies av Stangeland Holding og Forvaltning AS, Trend Eiendom AS og Veidekke Eiendom AS.



## PROSJEKT

*Godt samarbeid: Nina Eileen Askeland, daglig leder i Anleggsgartnermester Askeland a.s. og salgssjef i NOBI, Thomas Mikalsen.*

Bygg B6 er tegnet av b+b arkitekter AS mens B5 er tegnet av LINK Arkitektur AS. Smedsvig Landskapsarkitekter har planlagt uteområdene. Byggingen har skjedd i totalentreprise.

### Ønsket særpreg og identitet

Arkitekt Sonja Fastenrath i LINK Arkitektur forteller til bygg.no at arkitektfirmaets visjon er å skape rom for bedre liv. I dette ligger det å tilrettelegge så vel innemiljø som utemiljø for de menneskene som skal bruke og oppholde seg der.

– Ved å få muligheten til å være med i utviklingen av bolig-prosjektet B5 ved Straume sjøfront, føler vi at vi har oppnådd mye av vår visjon. Det har vært viktig for oss å bruke de stedlige kvalitetene og bringe de inn i prosjektet på best mulig måte og samtidig skape et bygg med særpreg og identitet. Torget og leilighetene ligger tett på sjøen, med båtbrytte og promenade i front, og som arkitekter har vi ønsket å maksimere mulighetene som lå til grunn for å tilrettelegge for et godt liv ved fjorden, sier Fastenrath.



*Urbant og maritimt: Leilighetene mot Straumssundet kombinerer urbane og maritime løsninger. ILLUSTRASJON: LINK arkitektur AS og Brick Visual*

### FAKTA:

**Sted:** Straumesundet, Fjell kommune

**Prosjekttype:** Nybygg, leiligheter

**Byggherre:** Straumesundet Bolig

**Total-/hovedentreprenør:**

Veidekke Entreprenør

**Arkitekt:** LINK arkitektur (B5) og b+b arkitekter (B6)

**Landskapsarkitekt:** Smedsvig Landskapsarkitekter

**Anleggsgartner:** Anleggsgartnermester Askeland a.s.

**Rådgivere:** RIB: SKALA I RIV: Structor Bergen I RIE: M. Thunestvedt I RIAku, RIG: Sweco I

**RIBr: Konsepta**

# Påskjønnelse fra FABEKO

Roy Brusveen (midten), pumpebilsjåfør på Voss, ble nylig hedret av FABEKOs pumpegruppe som en i bransjen som har gjort en bemerkelsesverdig innsats for at betongpumpe-bransjen er der den er i dag. Kriteriene for å få en slik pris er at vedkommende må ha jobbet med betongpumper i minimum 25 år eller ha gjort en ekstraordinær innsats for pumpebransjen helt fra starten av.

Brusveen ble hedret med diplom og Fabeko pin til stor jubel fra de ca 140 deltagerne på pumpedagen.



## INTERNINFO

### NYANSATTE I NOBI:

1.05 Masiliauskas Marthas, blanderi  
 1.05 Jonusas Vytutas, blanderi  
 1.06 Viskontas Laimonas element  
 1.06 Dinevicius Mantas, element  
 1.06 Viskontas Algimantas, hulldekke  
 1.06 Straksys Mantas, hulldekke  
 1.06 Brynjar Styve lærling  
 20.08 Gunnhild Gjeraker lager/logistikk  
 1.08 Knut Johan Bryn lager/logistikk  
 06.04 Nayzighi Hagos, ekstrahjelp hage  
 28.05 Thomas Rogde, ekstrahjelp hage  
 13.02 Mehari Gehede, kommunal  
 10.04 Adrian Dec, kommunal  
 24.04 Ragnar Tveit, kommunal  
 30.04 Csaba Peter Horvath, kommunal  
 24.02 Pawel Tokarczyk, spesial  
 26.04 Tomasz Kwiatkowski – midlertidig  
 ansatt til 31.12.18, spesial  
 30.04 Marcin Stradza, spesial  
 01.06 Karol Rak, spesial  
 01.06 Vaidas Tamkevicius, spesial

# BETONGSEMINAR MED MAPEI

NOBI Voss hadde nylig seminar med Sivilingeniør Dan Arve Juvik fra Mapei.

På programmet stod en omfattende meny med:

- Egenskapsdefinert betong
- Trykkfasthetsklasse
- Miljøklasser (NS 3420)-1986
- Bindemiddel
- Eksponeringsklasser
- Kloridinnhold
- Maksimal kornstørrelse
- Konsistens og synk
- Etterbehandling
- Miljøbetong
- Lavkarbonbetong

På nobi.no eller NOBI Voss sin Facebookside er det mulig å se hele seminaret eller laste ned presentasjonene i sin helhet.

- Optimale løsninger krever kompetanse, analyse, nytenking og tverrfaglighet, understreket Juvik i sin presentasjon.







## ANSATTE

Henry Kjeldsen

Alder:

71

# Henry er «egentlig» pensjonist, men jobber halve året

TEKST OG BILDE **TRINE M. NÆSS**  
Redaktør

Henry Kjeldsen (71) trives best når han er på jobb. Vossingen, som opprinnelig er dansk, har vært i bedriften i 45 år.

Solen steker godt på sandtaket på Voss. Her produseres de fleste fraksjoner innen sand, grus og singel/pukk.

- En fantastisk arbeidsplass. Sykefraværet er minimalt og det var vært veldig få som har sluttet i løpet av årene, forteller Henry Kjeldsen (71) og stiger opp på dumperen, en Volvo A40D.

Sandtaket har stasjonert knuseverk, samt mobilt sikteverk, og det blir sikta/knust omlag 200 000 tonn i året. Her har Kjeldsen jobbet siden 2003, men vært i bedriften siden 1973.

## Fortjenstmedalje og gullklokke

Nylig fikk han medalje fra «Norges Vel for lang og tro tjeneste» med side 44 år på samme sted. Totalt fikk fem medarbeidere på Voss denne flotte utmerkelsen. En fikk gullklokke. I alt har de seks som ble hedret 211 års tjeneste i bedriften. Noe varaordføreren framhevet var et tegn på en god virksomhet, trivsel og samarbeid.

- Folkene er grunnen til at det har gått så bra med bedriften, mener Henry Kjeldsen.

71-åringen har vært innoft de fleste avdelingene til NOBI på Voss. Etter en ulykke i elementproduksjonen, ble han tvunget til å gå hjemme og har derfor kjent på hvordan det er å ikke kunne jobbe.

- Jeg ble så lei av å gå hjemme! Det var

hardt å være utenfor, og jeg var derfor mange ganger og besøkte de andre på jobb underveis.

Kjeldsen trives med andre ord aller best når han kan jobbe. Og da han ble pensjonist, ble ha enig med lederen for sandtaket, Tom Arve Bøthun, at han fremdeles skulle få muligheten til å ta vakter ved behov.

- En vinn-vinn-situasjon for begge parter. Han har en arbeidsmoral mange har noe å lære av. Han er alltid blid og stiller på jobb når han skal. Jeg er veldig glad for at vi kan ha med oss Henry videre, skryter Bøthun.

## Jobber frem til kulden kommer

Kjeldsen forteller at det ikke er noe problem å jobbe selv om man er pensjonist. Han får vanlig lønn for timene han er på jobb.

- Jeg pleier å gi beskjed etter påske at jeg er klar, og så jobber jeg gjerne frem til september.

Foruten å gå i fjellet, liker Kjeldsen å holde kontakt med arbeidskollegaer utenom jobb også.

- Det er viktig å ha det sosialt sammen.

Avdelingen forsøker å møtes jevnlig for å spise en middag eller reise på anleggsmesse.

- Vi prøver å gjøre kjekke ting som skaper et godt arbeidsmiljø, forteller Tom Arve Bøthun.



Foruten Henry Kjeldsen, fikk følgende medarbeidere ved NOBI Voss nylig utdelt Norges Vel sin fortjenestemedalje og en medarbeider fikk gullklokke.

Svein Knapstad (30 år)  
Odd Sivertsen (36 år)  
Steinar Dugstad (40 år)  
Roy Brusveen (gullklokke 25 år)  
Ivar Haga (36 år)

Nummer tre fra høyre er eier og styremedlem Espen Mikalsen, varaordfører Sigbjørn Hauge, nummer to fra høyre og daglig leder i NOBI Voss, Truls Langhelle helt til høyre.

## JUBILANTER I NOBI:

Gernod Sass 21.09- 60 år

Jan Gwizdal 27.09 - 60 år



FOTO: Odd Sivertsen

- Å levere all betongen til stasjonen og restauranten til ny gondolbane er et ærefult oppdrag. Dette blir et landemerke på Voss, sier Johnny Gerald, blanderiformann i NOBI Voss. ILLUSTRASJON: HLM Arkitektur AS Tegmark

# BACKE BYGGER "NYE" VOSS FOR 420 MILLIONER

Terminalbygg, Hangursbanen og nytt hotell har sikret Backe Bergen kontrakter for nesten en halv milliard i knutepunktssasingen på Voss.

TEKST TRINE MELHEIM NÆSS

Redaktør

- Backe Bergen er og skal være en totalentreprenør. For å lykkes må vi ha et godt og konstruktivt samarbeid med gode og kompetente leverandører, underentreprenører, konsulenter og ARK'er. Det har vi klart og vi tar det som en anerkjennelse fra markedet at vi som totalentreprenør, i godt samarbeid med våre leverandører, ue-er og rådgivermiljøer, gjentatte ganger vinner store og gode prosjekter på Voss. Det er en anerkjennelse til oss alle som er sammen om disse prosjektene, sier Claus E. Haaland Thorsen, i Backe Bergen.

## Turistdestinasjon

Voss er en viktig turistdestinasjon på Bergensbanen og har 600 000 reisende i året. Det er lagt stor vekt på å legge til rette for at de reisende som kommer til Voss skal få en positiv opplevelse av stedet. Derfor har man vedtatt en knutepunktssatsing, der både Backe Bergen og NOBI er sentrale.

- Å levere all betongen til stasjonen og restauranten til ny gondolbane er et ærefult oppdrag. Dette blir et landemerke på Voss, sier Johnny Gerald, blanderiformann i NOBI Voss.

13. juni var en merkedag for NOBI på Voss. Støping av fundament for vendejul på Hangurstoppen for Voss Resort stod på timeplanen og, det ble det levert ca 575 m3 med B30 i løpet av dagen.

2 pumpebiler og 10 betongbiler var i sving for å få dette til.

- Klokken 04.30 startet vi med blanding, og vi måtte kjøre ca. 90 lass for å få opp all betongen. 68000 høydemeter måtte forseres, dette utgjør ca 7,5 ganger høyden til Mount Everest, forteller Gerald.



**STOR STØPEJOBB:** Hangurstoppen var en stor støpejobb for NOBI Voss.  
**ILLUSTRASJON:** HLM Arkitektur AS Tegmark



FOTO: Odd Sivertsen

Gondolbanen skal frakte folk sommer og vinter til Hangurstoppen. På toppstasjonen blir det en ny restaurant som kan ha plass til 450 gjester. Den nye gondolbanen vil frakta reisende fra 85 til 820 meter over havet på ca. syv minutter.

**- Hva var spesielt krevende i gjennomføringen av jobben?**

- Det å frakte betongen til Hangurstoppen har vært den mest krevende delen av prosjektet. Det var viktig å få kjøre fulle lass på betongbilene uten at betongen skulle renne ut igjen av trommelen oppover de bratte bakken forbi Tråstølen og oppover Slettafjellet. Det var god planleggingsarbeid med alle involverte parter på forhånd før støpen ble satt i gang. Vi hadde to blandeverk i backup og det skulle stå to pumper på byggeplassen. Får å kunne mate begge pumperne med betong måtte vi ha 10 biler i sving denne dagen.

**- Hva er NOBI Voss sin styrke i slike store jobber?**

- Vi har lang fartstid med betongleveranse. Vi ansatte liker å stå på og gjøre vårt beste for NOBI Voss. Vi klarer alltid å løse oppgavene vi kommer over. Vi planlegger alltid godt og alle medarbeiderne får bidra og komme med sine synspunkter.

**- Hvordan har samarbeidet mellom de ulike aktørene vært?**

- Det har gjenge veldig bra å samarbeide med Backe Bergen som har vært den største aktøren.

Vi har løst de mest krevende oppgavene sammen. Det har vært god kommunikasjon mellom oss. De har kommet med støpeplan i god tid på forhånd slik at det er lettere for oss å planlegge dagene. Vi ser fram til videre samarbeid med Backe Bergen, sier Gerald.

- Nobi har vært en ekspedit og fleksibel leverandør av betong, de stiller alltid opp å finner løsninger for det beste for oss. De er også med på planlegging av logistikken i forbindelse med store støper, mener Claus E. Haaland Thorsen, i Backe Bergen.

**- Hva er avgjørende i deres valg av underleverandør?**

- Mange faktorer spiller inn, men seriøsitet, ekspedit, pris og god fagmessig utførelse er avgjørende faktorer vi måler våre UE på. Det er avgjørende at UE involverer seg i planleggingen av fremdriften og at vi sammen drar lasset mot samme mål.

**- Hva har vært spesielt krevende i prosjektene med Voss stasjon og Hangurstoppen?**

- Det er i enkelte prosjekter på Voss relativt kort bygge tid og vi produserer i snitt 30 m3 daglig på toppstasjon med master. Store utstøpninger og komplekse konstruksjoner er

## OM PROSJEKTET:

Områdereguleringen for Voss ble vedtatt i 2013 og omfatter hele kollektivknutepunktet med alle funksjoner. Kollektivfunksjonene blir knytt sammen med kommersiell utvikling av gondol, hotell og ulik næringsvirksomhet og bosteder.

Scandic skal drifte det nye hotellet, og vil doble kapasiteten på Voss, med 216 rom og møtefasiliteter for 350 personer.

### Arkitekter:

Norconsult (mulighetstudie)

Asplan Viak (regulering)

Nordic (terminal, gondol, hotell)

**Entreprenører:** Backe Bergen



spesielt i disse prosjektene.

**- Hva er, slik dere ser det, fordelen med å velge produkter i betong?**

- Betong er lett å velge for sin styrke, holdbarhet og fleksibilitet. Estetikken til betong er også en fordel for styren til byggeriene.



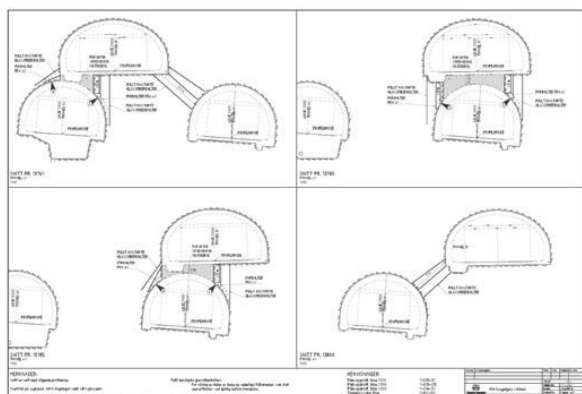
Levering av ca 575 m3 med B30.  
 FOTO: Odd Sivertsen



PROSJEKT

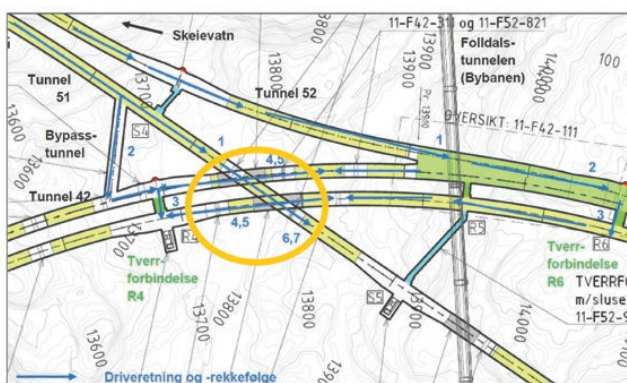
# KREVENDE NORGES STØ

## Internkryssing – tverrsnitt



Illustrasjon: Statens vegvesen / Norconsult

## Internkryssing – Søråstunnelen over Råtunnelen





# RØR-SYSTEM TIL FØRSTE VEIPROSJEKT

Nye E39 skal ligge flere meter under grunnvannsnivået. Vassbakk & Stol har hatt en svært sentral rolle i "tunnel-spaghettien" under Nordås og Sørås.

TEKST & BILDER

**TRINE MELHEIM NÆSS**

*Redaktør*





*Hvis lyset går, kan det bli krevende arbeidsforhold i Rådalen. NOBI sine sjåførere gikk på sikkerhetskurs i forkant av prosjektoppstart.*

I 2022 skal den nye hovedveien mellom Svevatjørn i Os og Rådalen i Bergen stå klar. Den nye veien vil halvere dagens reisetid mellom Os og Bergen.

Et omfattende og komplekst tunnelsystem er i ferd med å etableres mellom Fritz C. Riebers veg, Flyplassvegen og Rådalen. Det er tett bebyggelse i området over, og flere kryssninger med andre tunneler. Rå- og Søråstunnelene har to kryssninger med Bybanen, i tillegg til at Bergen kommunes kloaktunnel og de nye tunnelene krysser. I det store og hele er det en skikkelig tunnel-spaghetti som er sprengt ut under Nordås og Sørås det siste året. På ett punkt der tunnelen krysser under Bybanen er det kun én meter fjell mellom Søråstunnelen og Bybanetunnelen.

Overvannsystemet i tunnelene er delt.

- Vi har en gjennomgående dreneringsledning som samler alt lekkasjevann. Dette er rent og går urensset videre til Fanafjorden og Nordåsvannet, forteller Arne Eltvik i Statens vegvesen Region vest.

- Vann fra kjørebanelen og fra vask av tunnelene inneholder finstoff. Dette samles i en separat overvannsledning via kjeftesluk i kjørebanelen til et sedimenteringsbasseng. Her blir det stående en tid før det slippes ut. Tilstanden til dette vannet blir målt og det er satt grenseverdier, forklarer Eltvik.

#### **Kort leveringstid**

Den nye firefeltsveien mellom Bergen og Os i Hordaland er Veidekkes største prosjekt noensinne. Anlegget er langstrakt og geografien er utfordrende, og deler av jobben skal gjøres i et område som bærer navnet Endelausmarka... På brakke-

riggen like ved Osøyro leder Trygve Slåke et effektivt team på 40 funksjonærer, 120 yrkesarbeidere, og et budsjett på 2,3 milliarder kroner. Vassbakk & Stol er underentreprenør på kontraktene K10 og K11.

- Vi har NOBI som leverandør av betongvarer til K11. Før sommeren hadde vi god flyt på leveringene fra NOBI, forteller formann Didrik Ragnar Opsal fra Vassbakk & Stol.

Til dette prosjektet, leverer NOBI 300 sandfangskummer, 800 meter med 1400 mm rør, 900 meter med 1200 mm rør og 500 meter med 1000 mm rør. I tillegg kommer vannkummer, firkantkummer og over 200 rennekummer.

Utfordringene har kommet ved store bestillinger med kort leveringstid. Vassbakk & Stol har sært begrenset med lagerplass på dette anlegget.

- Når vi bestiller 17 briljant-kummer samtidig, tar det tid. Men det er ikke





Spesialverktøy brukes for å trekke rørene sammen.



De tunge betongrørene krever samarbeid mellom NOBI-transport og Vassbakk & Stol.

alltid så lett å være tidlig ute, erkjenner formannen. Produktene har vært bra, mener han.

**- Hva har vært krevende for dere i monteringen?**

- Enkelte av 1400 mm rørene har vært litt ferske, noe som har resultert i at vi har ødelagt noen muffers, sier Opsal.

**- Hva er viktig for dere i et slikt stort prosjekt?**

- God kvalitet og at leverandører som NOBI har produksjonskapasitet. Man har ofte flere prosjekter å levere til. Det må også være et løsningsorientert samarbeid, der ulike

fagkompetanse brukes til å få til et best mulig resultat. Man må spille hverandre gode!

**Finner løsninger sammen**

Svegatjørn-Rådal omfatter totalt 18 000 meter; 16 250 meter ny E39 og 1 300 meter ny fylkesveg med gang- og sykkelvei. Størstedelen av veien blir lagt i tunnel.

Kostnaden for utbyggingen er beregnet til å bli 6,50 mrd. kr (2014), og vil bli finansiert med bompenger (40%) og statlige bevilgninger (60%). Lars Skogrand er en av to NOBI-

sjåførere som har kjørt skytteltrafikk mellom fabrikken på Herdla og Rådalen med betongvarer. Hvert lass Lars kjører, har han med seg syv rør.

- Å finne gode løsninger sammen med kunden og ha en god dialog er viktig. Her får jeg se hvordan de monterer rørene og stå i tunnelen når de sprenger, noe som er ganske spesielt.

*Veien skal erstatte strekningen mellom Nesttun og Svegatjørn på dagens E39, og dermed vil europaveien flyttes. Strekningen er omtalt i NTP 2010–19.*



**FAKTA**

**E39 Svegatjørn- Rådal**

Ett av Norges største vegprosjekter.

- E39: 17 km hovedvei (4 felt) fra Svegatjørn i Os kommune til Fritz C. Riebers vei i Bergen kommune, hvorav 13 km er i tunnel.

- Prosjektet ble formelt vedtatt gjennomført i Stortinget den 18.11.

- K11 Rådal-Nordås-Flyplassvegen (veg, tunnel og betong) Entreprenør: Implenia AS

- K10 Svegatjørn-Fanavegen (vei, tunnel og betong) Entreprenør: Veidekke AS

- Delåpning Råtunnelen: 15.06.20

- Vegåpning Søråstunnelen/vei til Os: vår 2022





Ansatte i Askøy og Bergen kommune var nylig på besøk i det nye monteringsverkstedet i elementhallen på Herdla.

# PREFABRIKERTE VANN-KUMMER ER FREMTIDEN

Prefabrikkerte vannkummer er et trygt valg for å oppfylle kravene til VA miljøblad 112.

TEKST & BILDER **TRINE MELHEIM NÆSS**

*Redaktør*

I 2015 vedtok Norsk Vann ny norm for vannkummer kalt VA-Miljøblad 112. Normen dekker prefabrikkerte vannkummer med forankring av vannledning DN100-400. Basal og NOBI har brukt betydelige ressurser i å utvikle en trygg og sikker vannkum, herunder ulike varianter tilpasset leverandørenes armatur.

## Nytt monteringsverksted

I det nye bygget på Herdla, er det laget monteringsverksted. Her skal

kummer monteres ferdig for kunde, samtidig som NOBI inviterer kunder til å leie verkstedet dersom de ønsker å montere selv.

- Vi tror prefabrikkerte vannkummer med innendørs montering av konsoller er fremtiden, sier Espen Mikalsen, daglig leder i NOBI.

## Grøftemontering

I dag monteres armaturet som oftest i grøft av entreprenør. Her kan det være vått, kaldt, snø osv.



Det er viktig å ha rett utstyr for å unngå skader på armaturets epoxybelegg. Dette har NOBI investert i.



- Hvis sammenskrudd armatur har annen temperatur under drift enn ved montering vil dette kunne påvirke tettheten. Pakningen som er montert mellom rørdelene vil for eksempel få nedsatt funksjon hvis rørdelene er skrudd sammen med kald pakning. Når temperaturen stiger (driftstemperatur) vil utetthet kunne skje, påpeker Terje Reiersen, teknisk direktør i Basal.

Kvaliteten på arbeidet vil også være avhengig av arbeidsmiljøet. Som kloakk i en oppgravd VA-grøft.

- Derfor er det uheldig å montere rør som skal transportere det viktigste næringsmiddelet vi har i en grøft hvor du også har spillvannsledning, sier Reiersen.

### Avgjørende med riktig utstyr

Minimumskrav til verktøy og utstyr, i henhold til miljøblad, er at boltene må strammes med kraftforsterker og kalibrert momentnøkkel.

Bolt M 27 skal forspennes med momentnøkkel til 1050 Nm.

Bolt M 36 skal forspennes med momentnøkkel til 1800 Nm.

Vannkum skal ha utvendige løfteanker.

Armaturet som skal håndteres og eventuelt monteres ute på byggeplass må håndteres med løfteredskaper/utstyr.

Ute på byggeplass er det ikke relevant at en entreprenør har momenttrekkere fra 20Nm til 1800Nm. Det er nødvendig for å kunne trekke til bolter med riktig moment.

- NOBI har investert i kraner som håndterer dette tilstrekkelig sikkert og presist for å unngå skader på armaturets epoxybelegg. Videre benyttes løftestropper av tekstil, og ikke metall. Boltlengder kan ikke være for lange, da skader de epoxybelegg, forklarer Mikalsen. De kan heller ikke være kortere enn tre gjenger gjennom bolt. NOBI har derfor bygget opp et assortert lager på dette for å sikre riktige lengder.

### Tryggere valg med kompetanse

Komplett vannkum skal veies med alt armatur med vektcelle, og vekten skal merkes utvendig på kum.

Utforming av armatur/rørføring påvirker og gir forskjellige krefter og kraftretninger.

- Produksjon, kvalitetskontroll og tetthetsprøving vil være under kontrollerte forhold innendørs på fabrikk, fremhever Espen Mikalsen.

Pakninger til kumskjøter og

rørgjennomføringer er da dokumenterte og testet

- Praktisk kompetanse finnes gjerne ute på byggeplass, men det er for liten teoretisk kompetanse når det gjelder å vurdere kreftene som oppstår med forankring av vannledninger i kum, sier Terje Reiersen i Basal.

### Bedre vareflyt

Frem til i dag har gjerne vannkummen blitt kjørt til anlegget fra kumprodusent. Armaturet fra annen produsent eller grossist.

- En fornuftig vareflyt er at kum kommer til byggeplassen med ferdig installert armatur. Da kan kumprodusenten bygge opp et lager av deler og bolter som gjerne er utsatt for plunder og heft/feilleveranse/deler som ikke passer sammen, og man unngår varer og deler frem og tilbake til byggeplass. Slik kan man også unngå kostbare stopp i fremdrift på anlegget, sier Mikalsen.



### FAKTA:

#### Vannkum i henhold til VA-miljøblad nr. 112

- Basal vannkum med forankringsbolter er dimensjonert og testet i henhold til kravspesifikasjonen som er angitt i VA-miljøblad nr. 112.
- Kravspesifikasjonen begrenser seg til rørdimensjoner fra DN 100 - 400 med tilhørende ventil og rørdeler for et driftstrykk på inntil 16 bar.
- Andre rørdimensjoner og større trykklasser må dimensjoneres og prosjekteres spesielt.

- Praktisk kompetanse finnes gjerne ute på byggeplass, men det er for liten teoretisk kompetanse når det gjelder å vurdere kreftene som oppstår med forankring av vannledninger i kum, sier Terje Reiersen, teknisk direktør i Basal.



**Evgenia M.  
Størksen**  
**Евгения Морозова  
Стёрксен**

**Sivilstatus:**

Gift, 2 barn

Семейное положение:  
замужем, 2 ребенка

## UTENRIKS

TEKST **LEVI K. JOHANNESSEN**  
*Prosjekteringsleder*

*Evgenia jobber som selger/kalkulator av betongelementer på avdelingen i Blomsterdalen. Hun kommer opprinnelig fra Russland, men studerte i Norge og er nå gift og bosatt i Norge.*

**1. Hvordan er det å jobbe som selger av betongelementer?**

Det er spennende, spesielt når du ser resultatet av din jobb. Jeg er med på å bygge landet.

**2. Er Nordmenn enklere eller vanskeligere å forhandle med?**

Nordmenn er strengere og mer krevende i forhandlinger, men er ikke umulige å komme til enighet med.

**3. Du snakker bra norsk for at det ikke er ditt morsmål. Hvor mange år har det tatt å snakke det flytende og bruke det i jobbsammenheng?**

Etter 1 år kunne jeg snakke relativt flytende slik at nordmenn forsto meg og jeg forsto dem. Men klart at jo mer tid som går, jo flere ord kommer i bruk. Man lærer så lenge man lever.

**4. Hvordan er en typisk dag for deg på jobb?**

Morgen begynner som hos mange andre, med sjekk av e-post. Alle inngående forespørsler blir registrert i CRM systemet vårt og blir derfra priset ihht frist. Etter at vårt tilbud er sendt ut kan det gå alt mellom 1 dag og 12 mnd før kunden bestiller produkter eller informerer om at de ikke har fått prosjektet. Vi prøver å følge opp alle våre tilbud underveis slik at disse kan korrigeres etter kundens ønske og markedssituasjon. Når en bestilling er på plass kommer prosjektleder og prosjekteringsavdeling inn i bildet. Allikevel blir ikke salgsavdeling ferdig med prosjektet før den er ferdig levert da salg hjelper til med blant annet fakturering og oppfølging av prosjekter.

**5. Hva liker du å gjøre på fritiden?**

En god del av min fritid går på tid med barna, trening og lesing. Jeg og min familie er på hytten nesten hver helg, hvor vi står på ski om vinteren og går fjellturer om sommeren.

*Евгения работает продавцом/сметчиком бетонных элементов в Бломстердалене. Она родом из России, но училась в Норвегии, и теперь замужем и проживает в Норвегии.*

**1. Каково это - работать продавцом бетонных элементов?**

Это волнующе, особенно, когда вы видите результаты своей работы. Я один из тех, кто строит эту страну.

**2. С норвежцами легче или труднее вести переговоры?**

Норвежцы более строги и более требовательны к переговорам, но достичь согласия можно.

**3. Вы хорошо говорите по-норвежски, несмотря на то, что это не ваш родной язык. Сколько лет вам потребовалось на то, чтобы свободно говорить на нём и использовать его в контексте работы?**

Около 1 года. Через год я могла говорить довольно сносно, так, чтобы норвежцы меня понимали, а я понимала их. Но, чем больше времени проходит, тем больше разнообразных слов я использую в своей речи. Век живи - век учись.

**4. Как проходит обычный день для вас на работе? (Объясните немного о рабочих заданиях, расчетах, предложениях, запросах, сотрудничестве с отделом инженеров).**

Утро начинается, как у многих других, с проверки электронной почты. Все входящие запросы регистрируются



в нашей CRM-системе и будут позже посчитаны для клиента согласно срокам. После того, как наше предложение будет отправлено, может пройти от 1 дня до 12 месяцев, прежде, чем клиент закажет элементы или сообщит, что они не получили проект. Мы стараемся отслеживать все наши предложения, чтобы их можно было скорректировать в соответствии с желанием клиента и рыночной ситуацией. Когда заказ на элементы получен, подключается менеджер проектов и инженеры. Тем не менее, отдел продаж не прощается с проектом до самого конца поставок, поскольку иногда он помогает, как в составлении счетов, так и в исполнении проекта.

**5. Что вы любите делать в свободное время?**

Большая часть моего свободного времени идет на время с детьми, тренировки и чтение. Я и моя семья ездит в коттедж почти каждый уик-энд, где мы катаемся на лыжах зимой и ходим в походы летом.