

Shaken, not stirred

Veiteknisk Institutt har anskaffet en «shaking abrasion tester», eller fra svensk «våndskak» som det er blitt hetende i Norge i mangel av bedre oversettelser.



FIGUR 1: Veiteknisk Institutts nye «våndskak» med tre sylindre montert.

UTSTYRET BENYTTES TIL å teste bestandigheten til mørtelfraksjonen av asfalten, det vil si materialet mindre enn 4 mm. Det testes en masse med standardisert kurve med 10 % filler og bindemiddelinnhold på cirka 5,5 %. Massen presses i former til små klosser med diameter 30 mm og høyde 25 mm, og hulrommet i prøven blir cirka 10 %. Prøvene vannmettes i vakuum og vannlagres tre døgn ved 40 °C før de plasseres i vannfylte sylindre med lengde 40 cm og 6 cm diameter, og det er her begrepet «våndskak» kommer inn. Det er satt sammen av «vånd» som betyr å snu på og «skak» som kan oversettes med å riste. Sylindrene plasseres i en «vugge» som roterer 20 omdreininger i minuttet i tre timer, det vil si 3600 omdreininger, slik at prøveklossene skilr frem og tilbake, se Figur 1. Prøvene veies før og etter, og jo svakere de er, desto mindre blir igjen. Figur 2 viser prøver før og etter testing.

Asfalt består av mørteldel og pukkdell, og begge har betydning for bestandigheten, men de fleste testene ser på grovfraksjonen eller hele kurven.



FIGUR 2: Prøve før og etter testing.

Vi har tro på at våndskak-testen kan si oss noe om mørtelens egenskap i asfaltmassen, ikke minst type filler og amin. Ved å teste materialer både med og uten amin kan en få frem risikobildet for hva som kan skje om noe skulle svikte. Testing med innblanding av finstoff fra knust asfalt, er et annet eksempel på noe som kan være interessant å se på nå som gjenbruk er aktuelt.

Det tar noen dager å gjennomføre en komplett test, men med god planlegging og nøye tidsskjema har vi kapasitet til å teste for asfaltentreprenører og byggherre.



Lys i tunnelen

FORHOLDENE NORMALISERES, OG vi er endelig i ferd med å få hverdagen vår tilbake. Vi i Veiteknisk Institutt har klart å opprettholde virksomheten vår i ganske stor grad, men når det gjelder kursvirksomheten har ikke denne blitt avvirket slik vi ønsket, på grunn av restriksjonene rundt «menneskelig kontakt». Med det lyset vi nå ser i tunnelen ønsker vi derfor å intensivere arbeidet vårt innen kurssektoren. Vi hører gjerne på innspill fra våre medlemmer om temaer der opplæring kan være ønskelig, og vi tilpasser kurs for bedriftsintern avvikling, bare ta kontakt med VTI.

VTI starter i høst arbeidet med ny virksomhetsplan for instituttet, der både ansatte og styret blir involvert, denne skal legge rammene for aktivitetene i perioden 2023–2026.

Eirik Wulvik

EIRIK WULVIK
Daglig leder

Ny og moderne asfaltfabrikk

BRANI AS har gått til anskaffelse av en ny og tidsriktig asfaltfabrikk ved Vikersund. Vi har tatt en prat med daglig leder i BRANI AS, **Per-Kristian Arentz-Nilsen**.

– Gratulerer med ny asfaltfabrikk, hva slags fabrikk er dette?

– Den er produsert av tyske Lintec & Linnhoff, med blant annet Lintecs patenterte system for produksjon av LTA, det vil si lavtemperaturasfalt.

– Gi oss noen nøkkeltall for fabrikk.

– Kort fortalt:

- 200 tonn/time ved 4 % fuktighet
- 6 Kald doseringer + 2 GJA
- Kaldt gjenbruk opptil 25 %
- Egenfiller-silo 46 tonn
- Fremmedfiller-silo 46 tonn
- Varmt lager i tårn 60 tonn
- Ferdigvare-silo 348 tonn
- Viatop bag system og 4 Bitumentanker á 50T hvor en har røreverk for PMB.

– Hvordan er eierstrukturen?

– Conceptor og Herock Holding er finansielle (aktive) investorer. PKN Holding og Sandholm Holding er gründere. De øvrige er inviterte nøkkelansatte som har fått tilbud om å kjøpe seg inn på veien med cirka 2,9 % av aksjene.

– Si litt om din bakgrunn og erfaring innen asfaltfaget.

– Jeg vokste opp i asfaltbransjen med en far som drev Finsrud Asfalt sammen med en kompanjong.

– Jeg startet med utlegging i 1994 i skoleferien, men ble snart bitt av basillen og fast. Noen år senere kjøpte vi ut fars kompanjong og drev selskapet sammen, så jeg har arbeidet med asfalt fra jeg var 18 år. Det samme har min bror og far, så det ligger vel i blodet, kan man si. Jeg har drevet med utlegging en god stund i alle roller og har fagbrev som Asfaltør. Senere ble det daglig lederrolle i produksjonsselskapet vi etablerte, med alt det innebar.

– Finsrud Asfalt etablerte med tiden egen asfaltproduksjon, fusjonerte med Kito Asfalt og ble så solgt til Veidekke i 2012. Der var vi alle en stund før lysten til å stå på egne ben kom igjen.

– Vi tre har til sammen 112 års erfaring fra bransjen, jeg med mine 27 år er junior, mens pappa rundet 50 år før han ga seg. Eller ga seg ... han jobber fortsatt 20 % for oss.

– Når ble BRANI etablert?

– Vi startet sommeren 2016, med det første fulle driftsåret i 2017. I dag er vi 28 ansatte til sammen.

– Etter sertifisering, testing og innjusteringer startet vi opp produksjonen på den nye fabrikk nå i august. Fabrikk ligger strategisk godt plassert i Snarum Pukkverk ved Vikersund i Modum kommune.

– Det er mange faktorer som teller når man gjør en slik satsning, og tilgang på kortreist, høykvalitet råmateriale er langt viktigere enn noen km kjørt med ferdigvare. Slik samfunnet utvikler seg er det viktig å ikke komme i konflikt med nærmiljøet, få ønsker en asfaltfabrikk som nabo – og vi skal være i drift i 20+ år. Da veier slikt tungt. Vår avstand til høyst relevante markedsområder er: 17 km til Vikersund, 43 km til Hønefoss, 55 km til Drammen, 62 km til Kongsberg og 98 km til Oslo. Takk være moderne utstyr og biler lever vi godt med det.

– Hva med tilgang på tilslagsmaterialer?

– Tilgangen på intern, og svært god stein gjør at vi ikke kjører noe annet enn bitumen, gass og andre tilsetningsstoffer. Det gjør produksjonen vår kostnadseffektiv og lar oss jobbe i lengre perspektiver enn det som hadde vært mulig med tilkjørt, ekstern stein.

– Beliggenheten gjør at vi kan produsere asfalt når vi vil, uten restriksjoner på natt eller helgestart. Dette er med på å rettferdiggjøre plasseringen. Vi tror det å ligge nære bolig- og næringsfelt med bebyggelse, blir vanskeligere og vanskeligere med tiden.

– Hvordan er responsen i markedet?

– Vi øker stadig i volum og får gode tilbakemeldinger på utførelse. Noe vi setter høyt i prioriteringspyramiden vår.

– Har pandemien berørt dere sterkt markedsmessig?

– Markedet holdt seg noe bedre enn fryktet på volum, men vi merket at prisene ble lavere. Verre var det at produksjonen av fabrikk vår stoppet opp, så vi er nå over 12 måneder forsinket med oppsetningen. Det har kostet oss dyrt, både i utlegg og i ansatte som allerede var på plass for å starte oppsetning og produksjon. Heldigvis har vi



” Beliggenheten gjør at vi kan produsere asfalt når vi vil, uten restriksjoner på natt eller helgestart.

partnere som har stor tro på prosjektet og som har støttet oss der det trengs.

– Hvordan er responsen når dere tilbyr tilsetning av RAP?

– Vi har stor tro på at volumet med RAP vil øke betydelig de neste årene, derfor er vi i starten av et prosjekt for å få en bedre sirkulær økonomi på dette og tilby RAP i større grad. De store entreprenørene satser tungt på dette. De fleste skjønner at de som er med på å utvikle miljøbesparelser, ikke kjempe imot, vil ta store markedsandeler. Alt i alt scorer BRANI svært godt på EPD'er både i produksjon og utlegging, noe vi ser blir viktig fremover, både innen offentlig og privat sektor. Her ligger verdiene som skal gjøre oss sterke de neste årene.

VTI utformer Hovedplan veg for Tysnes



Hovedplan for veg er en plan for forvaltning, drift og vedlikehold av kommunens vegnett.

VEITEKNISK INSTITUTT ER i ferd med å utarbeide en hovedplan for det kommunale vegnettet i Tysnes. Tysnes er en kommune i Vestland fylke, i Sunnhordland sør for Bergen. Planen skal fremlegges for politisk behandling nå i høst. Vegnettet er fotografert og er registrert inn i NVDB. Dette inkluderer posisjon og tilstand på fortau, skilt, kantstein, vegdekker (asfalt og grus), fartsdempere, ferister, rekkverk, leskur, bommer og grøfter. SafeControl har gjennomført en hovedinspeksjon av bruer og kaier.

Igangsetting av E39 Hordfast i 2022 vil gi ny fastlandsforbindelse og sannsynligvis skape flere arbeidsplasser og økt antall innbyggere. Utbyggingen vil korte ned på kommunikasjonsavstandene og kan medvirke til at kommunen blir et ettertraktet bosted. Kommunen forbereder seg på dette.

Det er avdekket et betydelig forfall på blant annet vegdekker og rekkverk, samt forfall knyttet til bruer og kaier, samt manglende grøfterensking og siktrydding. Dette forfallet er beregnet. I tillegg er det ordinære drifts- og vedlikeholdsbehovet beregnet for å unngå en økning i forfallet.

Vegforvalter ønsker at en hovedplan og et registrert kommunalt vegnett i norsk vegdatabank (NVDB) skal lette forvaltningen av vegnettet, samt medvirke til god prioritering av fremtidige tildelte midler i forhold til dokumentert forfall. Med forventning om økte driftsmidler vil en bedre kunne bevare eksisterende vegkapital, samt tilby ønsket vegstandard til vegbrukere.

VTI utformer Hovedplan veg for kommuner i hele Norge. Ta kontakt om din kommune har behov for Hovedplan veg.

– **Vintersysselsetting for de fast ansatte har alltid vært et problem for asfaltbransjen. Hvordan håndterer dere dette?**

– BRANI har en stor utstyrspark inkludert fabrikken vår, som trenger service og vedlikehold, så der sikrer vi en del ressurser. Videre har vi brøyting for biler og lastebilsjåfører, ellers går det jo også noe mer i asfaltering enn før, men dette er fortsatt en utfordring. Vi klarer, som resten av bransjen, ikke å sysselsette alle ansatte fulltid gjennom hele vintersesongen. For å øke kompetansen til et ønsket nivå, må vi løse problemstillingen i større grad enn vi har klart til nå. Dette er et felles ansvar bransjen har, og ikke minst den største kunden og premissbæreren – Staten.

Eirik Wulvik

Ny arbeidsbil i VTI

VEITEKNISK INSTITUTT HAR tidligere i år anskaffet den tredje arbeidsbilen. Dette har vært en prioritert satsing for å ivareta sikkerheten til de ansatte på en best mulig måte og samtidig bidrar det til en mer effektiv og rasjonell drift. Spesielt har vi sett dette i forbindelse med pandemien der vi har gjennomført oppgavene våre nesten uavhengig av nedstenginger og restriksjoner ellers i samfunnet.



VTI med egen borhenger

VEITEKNISK INSTITUTT

KJØPTE inn et håndholdt borutstyr for uttak av borkjerner på vei- og flyplassdekker for noen år siden. Etter noe bruk av dette, fant vi fort ut at dette var veldig tungvint og ressurskrevende. Vi gikk derfor i fjor til innkjøp av en liten tilhenger, som vi tenkte å bygge opp til egen borhenger.



I løpet av vinteren fikk vi et firma i Elverum til å tilpasse borutstyret på hengeren. Det ble laget et eget feste for borutstyr bak på hengeren. Her ligger det på en sylinder slik at borutstyr enkelt kan flyttes i sideretningen. Dette er praktisk siden det ofte er slik at man tar prøver i hjulspor og mellom disse.

Det er montert en vanntank på 200 liter, og vi er derfor sikret kjølevann til en god del borer mellom hver fylling av tanken. Det er i tillegg montert strømaggregat, vannsuger for å rense borhull, slagdrill for komprimering av tettemasse og varslingslys bakover. Det er også satt inn egne kasser i forkant av henger for oppbevaring av verktøy og uttatte borkjerner. Alt utstyr på hengeren er montert slik at man har en riktig vektfordeling.

Vi kan dermed si at nå har vi fått en komplett borhenger!

Valg av nytt styre

Styret har følgende sammensetning:

STYRELEDER: Johnny M. Johansen
Sivilingeniør, Via Nova Plan og Trafikk

STYREMEDLEM: Hans Kjetil Stusvik
DK-sjef, Skanska Asfalt AS

STYREMEDLEM: Jon Borge Finset
Head of technical support, Nynas as

STYREMEDLEM: Bernhard Rottem
Prosjektleder fylkesveg, Nordland Fylkeskommune

STYREMEDLEM: Marius Nygård
Prosjektleder, Nordasfalt AS

STYREMEDLEM: Eirik Strand
Daglig leder, Arstec AS

VARAMEDLEM: Gaute Grankvist
Prosjektleder, Peab Asfalt Norge AS

VARAMEDLEM: Ali Hussein
Ingeniør, Trondheim Bydrift

KONTAKT OSS FOR TILBUD ELLER INFORMASJON:

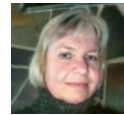
Heidi Hovde Andersen
ØKONOMI OG ADMINISTRASJON
Økonomi, kursgjennomføring
E-post: heidi@veiteknisk.no



Ragnar Bragstad
SENIORRÅDGIVER
Asfaltteknologi, sertifisering av asfaltfabrikker
E-post: ragnar@veiteknisk.no



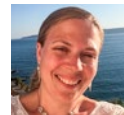
Mona Kristine Teigen
SENIORRÅDGIVER
Kursansvarlig, asfaltteknologi, sertifisering av asfaltfabrikker
E-post: mona@veiteknisk.no



Paul Senstad
SENIORRÅDGIVER
Drift og vedlikehold av veier
E-post: paul@veiteknisk.no



Anne Stine Taraldien
SENIORRÅDGIVER
Oppfølging av asfalt, IR-skanning
E-post: anne.stine@veiteknisk.no



Roar Telle
SENIORRÅDGIVER
Prosjektleder KFA, IR-skanning
E-post: roar@veiteknisk.no



Bjørn A. Holshagen
RÅDGIVER
Fagansvarlig dekketilstandsmåling, IR-skanning
E-post: bjorn@veiteknisk.no



Kjell Arne Bergli
MÅLETEKNIKER
Støv- og støymålinger, fotografering av vegnett
E-post: kjell.arne@veiteknisk.no



Ola Prøis Bergli
MÅLETEKNIKER
Støv- og støymålinger
E-post: ola@veiteknisk.no



Kjetil Holmvik
MÅLETEKNIKER
IR-skanning, miljømålinger, laboratorie
E-post: kjetil@veiteknisk.no



Trude Beathe Haugen
LABORATORIE-TEKNIKER
E-post: beathe@veiteknisk.no



Vibeke Taranger
PROSJEKTLEDER
Norsk Asfaltforening
E-post: vibeke@veiteknisk.no



Eirik Wulvik
DAGLIG LEDER
E-post: eirik@veiteknisk.no



Veiteknisk Institutt
FJORDVEIEN 3, 1363 HØVIK
Telefon: 67 10 10 90
E-post: post@veiteknisk.no
veiteknisk.no

Veiteknisk Institutt søker ingeniør/sivilingeniør

VTI styrker bemanningen og søker etter personer med relevant utdanning og lang erfaring fra noen av våre arbeidsfelt, som asfalt, drift og vedlikehold av veier, miljømålinger, revisjoner og kursvirksomhet.

Søknadsfrist: Så snart du innser at dette er noe for deg!

Ta kontakt eller les mer på veiteknisk.no



VEITEKNISK INSTITUTT
TEKNOLOGI • INFRASTRUKTUR • MILJØ