



Til store plater er det praktisk med en smidig settemasse, som her i denne rundkjøringen utført av anleggsgartnermester Wikholm AS i Bergen. Her er resultatet til høyre med store granittheller i buen i rundkjøringen.



NYTT KLIMA - NY STANDARD FOR VEIBYGGING

Tekst: Bjørnhild Fjeld | Foto: Rudi Grimelid/Betomur AS

Nytt klima krever nye løsninger for de som lager uteanlegg i urbane områder. En ny standard for oppbygging av stein- og betongdekker på trafikkerte område minsker risikoen for frost- og setningsskader.



Det nyrehabiliterte Torvet rundt Olav Trygvasson-statuen har blant annet fått 10.400 m² skiferheller. Ved å bruke skiferheller med ulik farge har man fått et spennende mønster. Det er også tilrettelagt nye sitteplasser og beplantning.



På Torvet i Trondheim er det lagt vannbåren varme under skiferheller.



Overvannet ledes på overflaten ned i sluk, som deretter går til et fordøyningsanlegg under bakken.



Varmerørene legges direkte i settemassen.

Overvannsproblematikk blir et stadig viktigere tema for alle som jobber med å lage uteanlegg. Kapasiteten på avløpsnettet er forlenget sprengt, så nå må overvann for en stor grad håndteres på egen tomt og dreneres ned i grunnen.

Må tåle store mengder regn

Skal du legge naturstein eller betongheller på et trafikkert område som et torg eller en gate, er det en forutsetning at dekket skal håndtere styrtregn.

Overvannet ledes som regel ned i sluk, som deretter går videre til et

fordøyningsbasseng under bakken. Men hva med vannet som kommer gjennom det (ikke helt) tette topplaget?

Tidligere var fagstandarden (N200) at det skulle være en armert betongplate montert med jordfuktig mørtel og fuget med sementbasert mørtel. Dette gjaldt for eksempel på opphøyde gangfelt og overkjørbare areal i rundkjøringer.

Men fra 2018 er standarden endret slik at det er fokus på permeabel (vanngjennomtrengelig) oppbygging under steindekker i trafikkerte arealer. Nå skal det ikke lenger være et tett bærelag, men for eksempel

drensasfalt eller drensmørtel som slipper vannet med i grunnen.

Noe vann vil trenge gjennom

– I trafikkerte området vil det alltid kunne oppstå hårriss eller sprekker i det tette topplaget. Dersom det er tett lenger ned, vil det kunne samle seg vann under stein, som gir kan gi kalkutslag, setninger og frostskafer. Med den nye standarden skal bærelaget være permeabelt, slik at vannet kan vandre fritt i konstruksjonen uten at det samler seg og gir skader, forklarer Rudi Grimelid, markedsfører for

Betomur AS.

Med andre ord skal fugene i utgangspunktet være tette, men man tar hensyn til at det ved belastning fra trafikk kan oppstå riss som gjør at vannet trenger ned i konstruksjonen.

– Hvorfor ikke heller bruke løsmasser i fugene, vil det ikke være lettere å lede vannet vekk da?

– Løsmasser vil slippe vann gjennom og kan ikke kombineres i bunden konstruksjon. På trafikkerte områder med mye vridningskrefter, oppbrems og akselerasjon så vil en dynamisk steinsetting ikke sitte godt nok. Det vil også måtte re-fuges etter en ganske kort tid, fordi det samler seg jord og annet smuss i sprekken som igjen vil føre til ugress og økte kostnader til drift. Et annet problem

er at koste-/feiemaskiner suger ut fuge-massen og de vil da måtte refuges også, sier Grimelid.

Vanngjennomtrengelig mørtel

Det norske firmaet Betomur AS produserer en rekke murprodukter til bygg- og anleggsbransjen, og har blant annet utviklet en serie vanngjennomtrengelige mørtler for å kunne montere naturstein i både offentlige og private anlegg. Dette kalles BETO naturSYSTEMET.

– Vårt system er langt enklere å jobbe med for de som lager anlegget – man kan blande den mørtelen man trenger etter hvert i stedet for å bruke jordfuktig mørtel som «brenner ut» etter et par timer. BETO naturSYSTEMET brukes derfor på de fleste nye prosjekter

der det legges naturstein i bunden konstruksjon, sier Grimelid.

Også til toppfuging

Selskapet har også et annet produkt, BETO DRENSfug, som kan brukes til toppfuging av eksisterende anlegg i dynamisk setting.

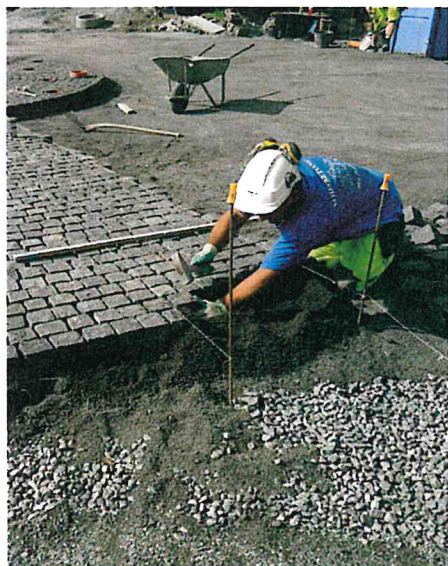
– Hvis du først fjerner ugress med eddik og feier vekk de øverste 2–3 cm, vil du kunne fuge på nytt og unngå at det grov igjen med ugress kort tid etter. BETO DRENSfug er permeabelt slik at det slipper gjennom vann, men tåler høyttrykksspyling og feiemaskiner. Det gir også et mer rullevennlig underlag til glede for både biler, gående med hjelpemidler og sykler, sier Grimelid.



Nye Nasjonalmuseet åpner dørene i 2021 – på uteområdet er det lagt smågatestein. For å legge smågatesteinen er det her brukt BETO naturSETTE-D som er vanngjennomtrengelig og hindrer vannoppsamling under steindekket.



Fugeprosessen er effektiv og kan gjøres stående.



Smågatestein i sirkel ble lagt i 2018 i Jernbaneparken i Gjøvik.



Her er det ferdige resultatet, et flott fonteneanlegg med belysning i den totalrehabiliterte Jernbaneparken i Gjøvik sentrum.