



VANSKELIGHETSGRAD:
Du skal ha tungen rett i munnen – men resultatet er verd strevet!

TIDSFORBRUK:
4-5 arbeidsdager, pluss en uke til å herde og tørke

PRIS:
400 kroner for støpeformen
600 kroner for støpemassen
400 kroner for understellet

Betongoverflaten er overraskende fin og glatt, og den holder seg flott når du polerer den opp med poleringsmiddel.

Den enkle bordplaten med vask setter vi i en rustikk ramme av grovt treverk, formen her er ikke ment for bruk innendørs.

Støp selv en flott betongvask

Det høres kanskje rart ut å støpe en benkeplate og en vask av betong, men med med fiberbetong er det faktisk overkommelig. Her lager vi en flott utendørs kjøkkenvask.

Spenningen er til å ta og føle på. Vi har gått i en uke rundt den store støpeformen ute i verkstedet. Nå kan vi endelig adskille formen for å se om anstrengelsene har båret frukt.

Først skrur vi løs den nederste halvdelen av formen og løfter den med trekiler hele veien rundt. Alt ser bra ut: Undersiden av både benken og vasken er rimelig pen, og viktigst: Det ser ut til å holde,

ikke en eneste sprekk ser vi noe sted i betongen.

Så snur vi det hele rundt og stiller det på undersiden av vaskens bunn. Igjen løsner vi formen med trekiler, ganske forsiktig for ikke å ødelegge noe. Den store mdf-platen hever seg, og vi løfter den ned på gulvet. Og se der ja: Der står den nye benkeplaten med nedsenket vask, støpt i ett komplett stykke.

Vel, noen småfeil er det vel, en liten luftlomme ble ikke ristet vekk, men den er bra nok: Tusenvis av millimeterlange glassfiber avstiver betongen, slik at det ikke er bruk for å armere med et langt mer komplisert armeringsnett.

Hvordan vi gjorde det, ser du her. Med rett til å utvikle, for har du prøvd det én gang, får du lyst til å prøve det igjen!

Støpeformen tenkes og bygges “på hodet”, slik at formen til oversiden av benkeplaten og innsiden av vasken ligger nederst, mens formen til undersiden ligger øverst.



Formen til oversiden
legges nederst når formen fylles opp.
Alle sidene gjøres så glatte som mulig med
runde kanter. Det er nemlig dem som danner
benkens overflate og vaskens innside.

1 Vaskens sider skal skrå innover, slik at det er lettere å fjerne formen. Formene til vaskens sider skjæres derfor i bunnen 1 cm smalere i begge sider. Hellingen er så liten at de lange kantene ikke skal sages skrått av.

TIPS: Formene til vaskens sider sages parvis.



2 Det skal forbores til samtlige skruer og undersenkes nøyaktig til alle skruenhoder som vender inn mot støpemassen. Skruenhodene plasseres 1 cm fra kanten, slik at det er plass til å runde av kantene etterpå.

- 1 stk. ½" muffe med innv. gjenger **(M)**
- 1 stk. bunnventil uten overløp **(N)**
- 2 stk. ½" vannrør à 20 cm **(P)**
- 1 stk. ½" vannrør, 10 cm **(R)**
- 1 stk. ½" 90° bøy med innv. gjenger **(S)**
- 1 stk. ½" vannkran **(T)**
- 1 stk. stuss med lynkobling **(U)**
- Pakkgarn
- Pakksalve

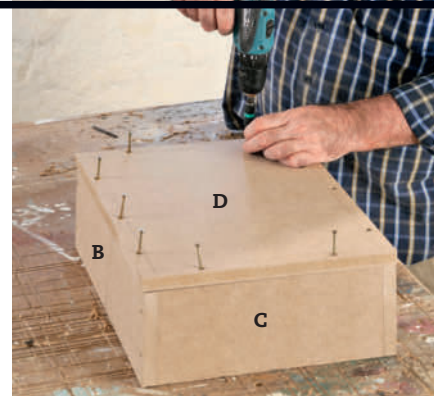
Form til oversiden

Vi begynner med den nederste støpeformen – den som former vaskens innside og benkens overside, fordi benkeplate og vask støpes med oversiden vendt ned.

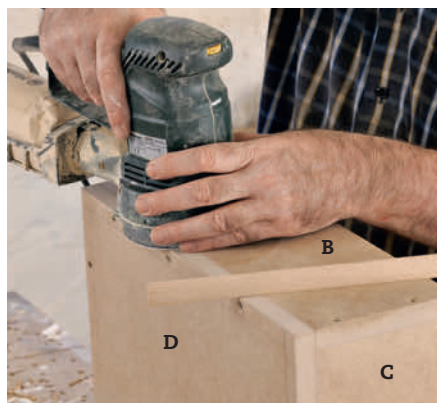
Først setter vi sammen de fem platene som former vaskens innside: A, B og C på tegningen. Når de er skrudd sammen, slipes de superglatte. Kantene rundt vaskens bunn, og der vaskens sider møtes, rundes med et avrundingsjern i overfresen. De minste ujevnheter og skruer som sitter for dypt eller stikker ut, vil gjøre det vanskelig, for ikke å si umulig, å fjerne formen når betongen er herdet. Formen skrues fast på platen (A), som ligger inn mot benkens overside, og som kantes med listene (E og F).



1 Sidene B og C settes sammen med to stk. 3,5 x 30 mm skruer i hver skjøt. Endetre og sider skal ligge nøyaktig i plan. Når de fire sidene er satt sammen, heller de alle inn mot vaskens bunn.



2 Platestykket D skrues fast på de fire sidene, slik at det vil forme innsiden av vaskens bunn. Også her brukes 3,5 x 30 mm skruer, og det forbores og undersenkes. Skruene plasseres 10 mm fra kanten, slik at det er plass til å avrunde kanten.



3 Kantene på bunnen (D) slipes nøyaktig ned, slik at de flukter med sidene på kassen. Igjen vil selv små feil gjøre det nesten umulig å fjerne formen når støpemassen er herdet. Sjekk eventuelt hellingen med en linjal.



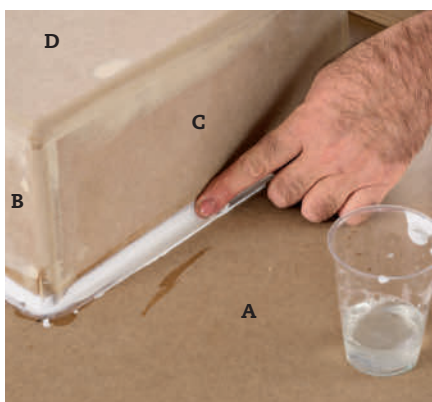
4 Alle kantene avrundes med et avrundingsjern i overfresen – bortsett fra de kantene som vendes inn mot benkeplateformen (A). Dermed lages de runde innvendige hjørnene i vasken, som gjør det mulig å holde den pen og ren.



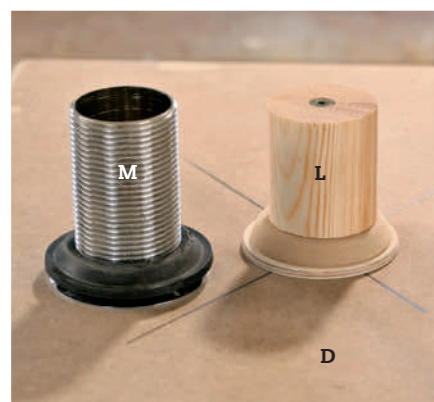
5 Undersenkede skruerhoder og endetre sparkles ut og etterslipes til formen er plan og glatt. Vi bruker her en tokomponent trefyller, alternativt kan du grunngsmale og deretter sparkle ut med sparkelmasse.



6 Nå setter vi sammen hele nederste halvdel: Kassen satt sammen av stykkene B, C og D settes på platen A, og festes nedenfra med 3,5 x 30 mm skruer gjennom A. Platen kantes med 20 x 30 mm lister (E og F), her brukes 4 x 40 mm skruer.



7 Overgangen mellom vask og benkeplate avrundes med byggsilikon. Fugemassen trykkes ut i en stripe i overgangen, og formes til en hulkeil med en finger fuktet i såpevann – eller med en fugebrikke av plast med rundt hjørne.



8 Midt i vaskens bunn lager vi hull til avløpet – eller bunnventilen (M), som den riktig heter. Det gjør vi med et par runde skiver og et stykke rundstokk (L) – det finnes ingen ferdig løsning, du må improvisere deg fram så det passer.

Form til undersiden



1 I den store platen (G) i støpeformens andre del sages et hull, der vasken skal sitte. Feltet på 41 x 51 cm måles i forhold til den første halvdel, slik at alle vaskens sider blir 3 cm tykke. Hullet sages med stikksag, og det bores til skruer langs kanten.



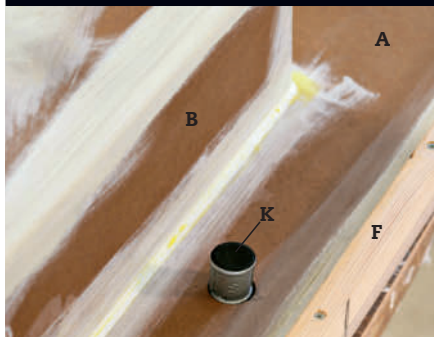
2 Sidene H og J skrus sammen, slik at de danner den kassen som skal forme vaskens ytterside. De har samme helling som de innvendige sidene B og C, slik at vaskens sider blir 3 cm tykke. De settes sammen og festes på G med 3,5 x 30 mm skruer.



De innvendige hjørnene avrundes med silikonmasse.

3 Innerkanten på den store platen (G) slipes i plan med vaskens sider. Selv om denne delen av formen danner de skjulte sidene skal den være glatt, slik at formen slipper. Det er fint hvis kanten avrundes, og skjøtene får litt byggsilikon.

Klar til støpingen



1 En 1/2" muffe (K) med innvendige gjenger støpes inn i benkeplaten – her skal vannet komme. Muffen er 35 mm høy, så den felles 5 mm ned i platen (A). Muffen lukkes med teip i begge ender, og festes på platen med dobbeltsidig teip.



2 Støpeformen rengjøres nøye for slipestøv. "Kassens" kanter, der mdf-platens glatte sider er saget gjennom og frest over, har vi grunningsmalt og slipt, ellers vil de ru kantene kunne gripe fatt i støpemassen – mer skal det ikke til.



3 Støpesidene mettes med linolje i flere omganger. Det finnes spesielle formoljer til formålet, men linolje rekker. Den nederste halvdelens legges i god arbeidshøyde, og klosses solid opp i vater, slik at den kan bære den tunge massen.

Støpemassen røres opp i tre omganger

Støpingen blir best når du fra begynnelsen blander opp nok støpemasse, slik at formen kan fylles i én enkelt arbeidsomgang.

Massen røres sammen i flere omganger – først tørr, så med vann, så med akrylbinder og til slutt med fibre. De må ikke skades, så de røres kun kortvarig inn i massen med laveste hastighet.

Oppskriften ga oss en masse som ble litt for stiv. Neste gang justerer vi med litt vann.



Sement og sand røres tørr. 75 % av vannet røres gradvis inn, og etter et minutt pause røres resten i.



Akryladditivet tilsettes, helst under omrøring. Er du alene, tilsettes det litt og litt med omrøring mellom.



Glassfibre drysses i under stadig omrøring – eller litt om gangen. Rør med lav hastighet, og ikke for lenge.

Formen fylles helt



1 Støpemassen fordeles jevnt i støpeformen og trekkes med et bord ned i plan med kantlistenes overkant. Lunkene fylles ut til platens underside er plan. Oppskriften kan gi litt for fast masse, så tynn den gjerne litt ut.

MATERIALER

Støpemassen er litt sær å arbeide med – fibre og akrylbinderen gjør den mer seig enn vanlig betong. Oppskriften vi brukte ga en masse som var litt for tørr. Neste gang vil vi gi den litt mer vann, slik at den renner bedre ut og sammen.

TIPS

Gi betongen god tid til å herde – ifølge oppskriften kan vasken tas ut av formen etter ett døgn, men styrken vokser ytterligere de neste dagene. Hvis du ikke er erfaren, så er det sikrest å la den herde en ukes tid i formen.



2 Små slag med en gummihammer på formens kant og på kassens sider skaper den vibreringen som skal fjerne luftlommer i betongen og i platens overside. Sjekk at gjengemuffen (K) blir sittende på plass, og at den omslutes av massen.



3 Den øverste delen av støpeformen legges nøyaktig oppå kantlistene som er skrapet rene for betong. Når formen ligger så det er akkurat 3 cm luft mellom vaskens innvendige og utvendige sider, så skrur de to halvdelene sammen.



4 Støpemassen helles ned mellom formene, slik at den danner vaskens sider. Hell i litt om gangen, og bank jevnlig på formens sider, slik at massen faller tett sammen og henger helt sammen med den massen som danner benkeplaten.



5 Til slutt fordeles støpemassen over vaskens bunn, der den avrettes i plan med formens kanter. Bruk god tid på å vibrere støpemassen med gummihammeren, eller noe annet du finner på, slik at støpemassen blir så tett som mulig.

Støpeformen fjernes



1 Når betongen er herdet, fjernes den øverste delen av formen. Først skal skruene ned i kantlisten løsnes. Den snevre koniske formen betyr at den skal løftes rett opp de første centimeterne – det kan du sikre ved å slå inn kiler mellom lister og plate.



2 Kantlistene (E og F) fjernes, det samme med rundstokken som gir plass til bunnventilen. Så vendes støpen, slik at den står på vaskens underside – og så er det spennende: Om en liten stund ser du om støpearbeidet ditt er vellykket.



3 Den øverste støpeformen løftes loddrett opp, slik at den slipper fri av den nye vasken. Det loddrette løftet skaper du ved å slå trekiler mellom støpen og platen. Har betongen fått herdetid nok, er den overraskende solid og klarer kilene fint.

Vannet til og fra

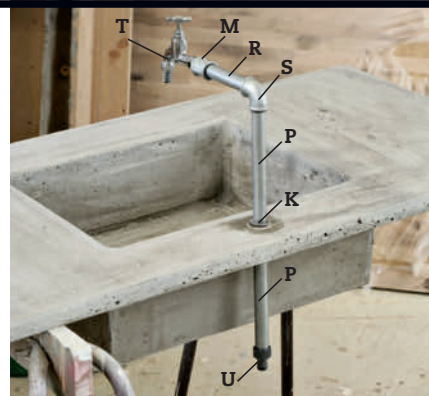
Ettersom vasken skal stå ute i hagen, løper vi ikke stor risiko med å leke rørlegger selv, og vi har valgt enkle og rustikke deler som passer til konstruksjonen.

Under platen settes et 20 cm langt ½" vannrør (P) med gjenger i begge ender i den innstøpte muffen (K). Og i enden av røret festes en stuss til vannslangen (U).

Over benkeplaten skrues et tilsvarende ½" vannrør (P) i den innstøpte muffen (K). I den andre enden av røret settes en 90 graders muffe (S). I den festes et vannrett ½" vannrør (R) på 10 cm med gjenger i begge ender. I enden av det settes en ½" muffe (M), og til slutt en vannkran (T) med ½" utvendige gjenger.



1 Bunnventilen legges ned i leiet, som er støpt slik at det passer til ventilens gummipakning. Ventilens tilhørende mutter spennes til fra vaskens underside, til pakningen blir tett. Vi lar vannet helt enkelt renne ned i et spann under vasken.



2 I den innstøpte muffen (K) fester vi de øvrige delene til vannet. Alle skjøtene tettes med pakkergarn og pakksalve – det er sikrere og lettere enn å prøve med gjengeteip. Dermed er vasken klar til å settes på et passende understell.

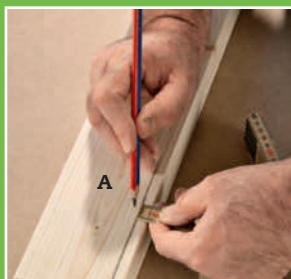
Det enkle understellet

Det rustikke understellet er fremstilt etter en veldig enkel metode, der de skråstilte beina gir en meget stabil konstruksjon.

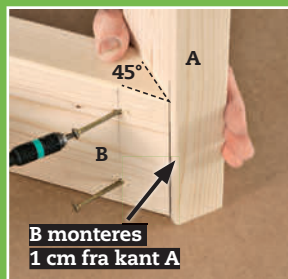
De skråstilte beina på understellet gir store anleggsflater og stor styrke med et minimum av arbeid. Sargene, alle de vannrette bordene, kappes på 45 grader og skrues på beina, som ender med å stå skrått og peke ut mot benkeplatens hjørner.

Beina er kappet ut av 48 x 98 mm bjelker (A på tegningen), mens **sargene** (B og C) kappes ut av 48 x 148 mm bjelker. De brede sargene gjør at konstruksjonen er meget stabil, og den øverste sargen dekker samtidig vaskens utvendige sider.

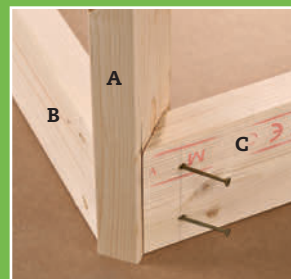
Hyllen nederst kan blant annet bære et spann til avløpet. På de to nederste lange sargene (C) festes et par bærelister kappet av 48 x 48 mm lekter (D), slik at de flukter med sargens underkant. På bærelistene fordeles et dekke av ni 16 x 98 mm høvlede bord (E). Avstanden mellom bordene fordeles jevnt, slik at den blir cirka 15 mm.



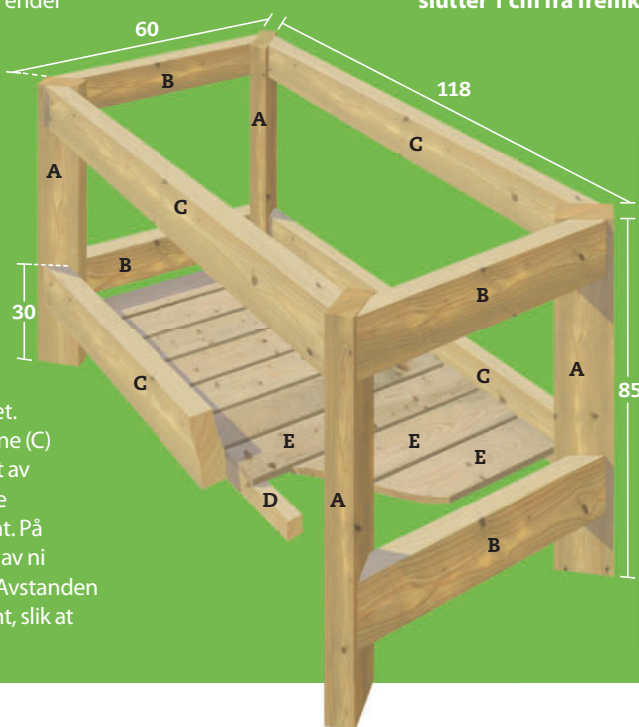
På beina (A) settes en strek 1 cm fra kanten, der de skråskjærte sargene skal ligge. Det strekes opp på begge sider, til både øverste og nederste sarg.



Det korte sargestykket (B) øverst festes med lim og to 5 x 70 mm skruer. Snu stellet på hodet, slik at delene ligger på en flate. Forbor og sjekk at sargen slutter 1 cm fra fremkanten.



Sargestykket C festes på beinets motsatte side, og prosessen gjentas til alle beina er festet. Deretter festes de fire nedre sargestykkene med 30 cm fra bakken til overkant av C.



DETTE HAR VI BRUKT

Understellet

48 x 98 mm bjelker:

- 4 bordbein (A) à 85 cm

48 x 148 mm bjelker:

- 4 korte sarger (B) à 50 cm
- 4 lange sarger (C) à 108 cm

48 x 48 mm lekter:

- 2 bærelister (D) à 96 cm

16 x 98 mm høvlet:

- 9 hyllebord (E) à 48 cm

Dessuten:

- Lim, utendørs
- Skruer, utendørs
- Trebeskyttelse