



VANSKELIGHETSGRAD

Vær nøye når du vibrerer betongen, slik at du unngår lufthull. Da blir betongen så sterk som mulig.

LETT

VANSKELIG



TIDSFORBRUK

4-5 dager, inkludert tørketider.



PRIS

Cirka 3000 kroner.

Setet på benken ser ut som det svever over betongen. Det er fordi det er hevet 5 cm over beina med kraftige beslag, som er støpt ned i betongen.

LUKSUS

I TRE OG BETONG

Edeltre er lekkert, og betong er rått. Materialene kler hverandre, og du kan kombinere dem på flott vis, hvis du bygger denne luksusbenken. **Den krever stort sett ikke vedlikehold,** og er nesten evigvarende.

Hvis du liker både betong og lekre trematerialer, kan du kombinere materialene og bygge en flott benk til hagen. Den vil holde seg pen i mange år, fordi materialene er meget godt egnet til utebruk.

I tillegg kan du la edeltreet "patinere" ved bare å la det stå ubehandlet, slik at det får et grått utseende. Det blir pent – og helt vedlikeholdsfritt! Edeltreet gjør benken eksklusiv, og det mørke treet står godt til den grå

betongen. Det er også dyrt, men økonomisk overkommelig når du skal ha et sete av kun fire planker. Selv om vi har brukt bankirai her, kan du få en rimligere – og like fin – benk ved å bruke andre materialer. Vanlige trykkimpregnerte materialer er for eksempel et lett tilgjengelig og rimelig alternativ.

Her lager vi alt selv: støper bein i betong, lager beslag av forskjellige jernvarer og bygger setet av tre. □



BETONGEN fylles i en støpeform av forskalingsplater, og blir til benkens firkanter bein.



SETET er laget av edeltre (bankirai) i en god tykkelse, som gjør det eksklusivt og solid.



BESLAGENE til setet er laget av flatjern, jernrør, bolter, skiver og muttere.

Lag en støpeform til betongbeina

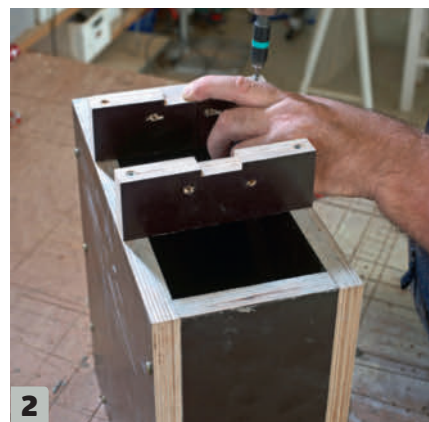
Beina på benken skal støpes i betong. Vi bygger en støpeform av 15 mm forskalingsplater med et innvendig mål på 12 x 30 x 35 cm. Den bygges som en lukket kasse i bunnen, slik at beina får skarpe kanter og glatte flater.

Forskalingsplater er ganske dyrt, derfor nøyer vi oss med å lage bare én form, som vi bruker to ganger. Det betyr bare at jobben tar litt lengre tid.

Vi bruker ferdigblandede sekker av såkalt grovbetong, som bare skal blandes med vann. Her bruker vi cirka 26 kg betong til hvert bein.



1 **Sett sammen støpeformen** når du har saget til platene. Vi bruker 5 x 50 mm rundhodete skruer. De plasseres slik at de er enkle å komme til når formen senere skal åpnes, og betongen skal tas ut.



2 **Sett på to såkalte "ryttere"** øverst på støpeformen. Hakket i de to "rytterne" sørger for å holde fast beslagene til setet akkurat midt i betongklossene. Sjekk at de sitter helt rett før du skrur dem fast.



Etter et par døgn kan betongklossen tas ut av formen. Vær forsiktig, særlig med kantene.

Betongbein med innebygget beslag

Beslagene, som støpes ned i betongbeina, sikrer at setet kan settes fast til dem. Vi lar beslaget stikke opp 5 cm over betongkanten, slik at det ser ut som setet "svever" over beina. Det gjør benken både enkel og elegant, ettersom beslaget stort sett ikke synes etter at setet er blitt montert.

Beslaget er laget av kraftige, galvaniserte løsdeler fra et byggvarehus. Hvis du ikke finner akkurat det samme som vi bruker, kan du fint bruke andre deler som gir det samme resultatet.



BESLAGET er støpt 15 cm ned i betongen, slik at det er 5 cm avstand mellom betongbeinet og jernet.

BETONGEN er først helt gjennomherdet etter en måneds tid. Pass derfor særlig på kantene, som er ekstra skrøpelige.

BESLAGET er laget av: Et flatjern med 8 mm hull (det er boret opp til 10 mm, som passer til to bolter), to biter galvanisert jernrør, samt skiver og muttere.



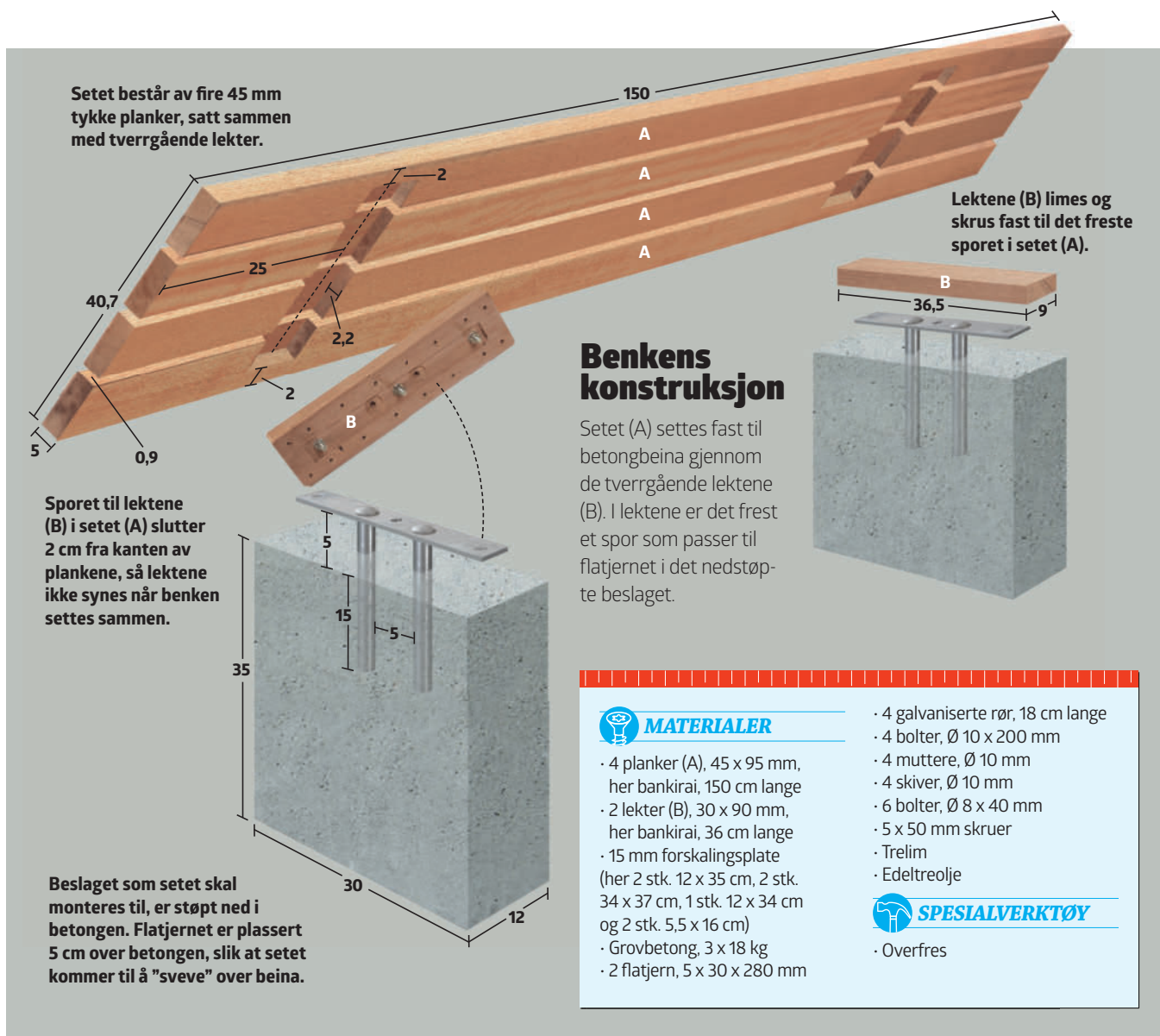
Bland betongen, og fyll den i formen. Den skal røres opp til en jevn masse som kan flyte sammen i formen. Underveis stemples betongen med en listebit, som sikrer at betongen kommer ut i alle hjørner og kanter.



Bank på støpeformen, for eksempel med en gummihammer, når du har fylt den med betong. Det er viktig at betong blir "vibrert" godt. Da forsikrer du deg om at luftbobler blir slått godt ut av den.



Beslaget presses på plass i betongen når formen er nesten full. Sørg for at det sitter helt rett, og fest det med strips til "rytterne". Fyll formen helt opp, og glatt overflaten. La støpen herde et par døgn.



Setet lages av fire planker

Mens betongen herder, kan du lage setet. Her har vi valgt å lage det av edeltre; fire planker bankirai, som holdes sammen med to lekter på undersiden.

Vi freser et spor i plankene til lektene, så de blir "usynlige" når setet monteres.

Plankene er kraftige, 45 x 95 mm, høvlet og med avrundede kanter. Kjøper du materialer uten avrundede kanter, er det en god idé å lage dem runde selv. Her har setet en lengde på 150 cm. Du kan fint endre størrelsen, hvis det er andre mål som passer deg bedre.



Spenn sammen plankene (A), og strek opp til lektenes plassering. Plankene (A) spennes tett og presist sammen med tvinger. Lag en mal som du kan streke opp og frese spor til lektene (B) etter.



Anleggsklossen på malen sikrer at den sitter vinkelrett mot kanten på planken.

Fres spor til lektene, for eksempel med et Ø 12 mm notstål. Sporene her er 22 mm dype. Monter en Ø 18 mm kopiring på fresen, som holder avstand til malen. Fres i flere omganger til bunnen er ren.



Setet oljes før det monteres til betongbeina.

PLANKENE har fått edeltre-olje på alle flater, for å holde den mørke gløden. Gi gjerne to strøk.

Montering og plassering

Selv om betong herder langsomt, og den først er gjennomherdet etter cirka en måned, kan du fint montere benken etter en ukes tid. Hvis du ønsker at treet skal ha olje eller annen overflatebehandling, er det **en god idé å legge det på før setet monteres**. Da er det enklere å komme til og stå i en ordentlig arbeidsstilling når du oljer.

Når du har bestemt deg for hvor benken skal stå, skal du forsikre deg om at underlaget er plant og fast, slik at benken kommer til å stå rett.

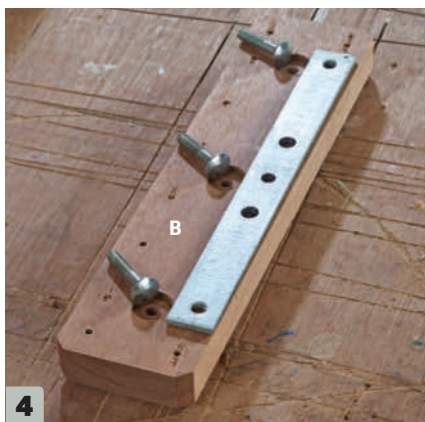


UNDERLAGET rettes opp, så benken står rett. Fjern gresset, og rett opp med grus. Sjekk at flaten er plan, og plasser benken.

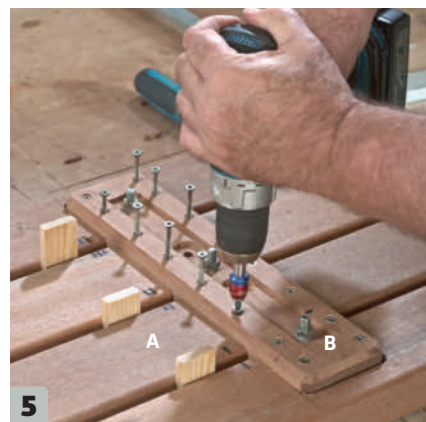
SETET monteres ved å plassere flatjernet i det freste sporet, og feste det med de tre boltene.



3 **Fres et spor til flatjernet og lag plass til hodet på boltene,** slik at flatjernet kommer til å ligge i plan med flaten. Bolthodene undersenkes med et Ø 20 mm spadebor, som bores 5 mm ned i lekten.



4 **Lag plass på lekten (B) til de små boltene** som flatjernet skal skrues fast med. Bolthodene undersenkes 5 mm med et Ø 20 mm spadebor. Sett boltene på plass før du skrur fast lektene til setet.



5 **Skrus fast lektene (B) til setet.** Plankene spennes sammen med 9 mm avstandsklosser mellom. Legg vannfast trelim på lekten, og skru den fast med 5 x 50 mm rustfrie skruer, fire skruer i hver planke.

Alternativer til betong og olje

Det finnes et hav av muligheter til å variere benken, både når det gjelder materialer, overflatebehandling, farger og pris.

Du kan for eksempel lage setet av trykkimpregnerte materialer. Det er en billig måte å lage benken på. Klarer du å skaffe materialer av for eksempel mahogni eller teak, tåler det utelivet ekstra godt, selv uten olje, slik at du får en benk med en lang levetid.

Betong kan også varieres og lages i andre farger, hvis du blander inn fargepulver. Overflaten kan behandles, for eksempel med sliping og bivoks, slik at den blir helt glatt og blank.



Trykkimpregnert tre er en billig løsning til setet på benken. Det kan eventuelt males.

Lerketre er også en mulighet, hvis du ikke vil bruke edeltre på benken.

Mahogni har et naturlig innhold av olje, som gjør den velegnet til utebruk.



Blander du fargepulver i betongen, kan du få andre farger enn grå. Pulveret røres først opp i vann, og røres inn i betongen.



Hvis du vil ha en helt glatt flate, kan du slipe betongen med grovt slipepapir. Du får et råere utseende, hvis du lar "slåtte" kanter være.



Når betongen er tørr, kan du etterbehandle med bivoks. Det gir en flott, blank og smussavvisende overflate.