

## Gjør Det Selv



### VANSKELIGHETSGRAD:

Alt må tilpasses med stor presisjon. Det er viktig at alle hull bores nøyaktig, og at hull til rundstokker bores i lik dybde. Med et godt borestativ er oppgaven absolutt overkommelig.

### TIDSFORBRUK:

Et par dager (pluss tørketid)

### PRIS:

Cirka 2000 kroner



Kjenner du problemet?

Vi har løsningen!

# Et praktisk skoskap

Joggesko, pensko, sandaler, hjemmesko – og alle andre mulige sko! Stort sett er det umulig å holde orden på dem, eller ... Vi har tatt utfordringen og har utviklet et praktisk skap som rommer skoene til hele familien.

**U**endelig mange sko – hulter til bulter i gangen. Det er den triste virkeligheten hos de fleste av oss. Men nå er det slutt! For her er løsningen på problemet: En karusell med plass til ikke mindre enn 45 par sko som alle er lette å komme til. Et enestående alternativ de fleste kan bruke. For karusellen er nemlig tilpasset målene til et helt vanlig, høyt skap.

Karusellen består av runde skiver (mdf-plater med rundstokker) som roterer uavhengig av hverandre rundt ei stålstang som er festet i toppen og bunnen av skapet.

Oppgaven krever ikke mye og avansert utstyr. Men du bør ha et borestativ i god kvalitet. For du må bore helt nøyaktig. Det gjelder både hullene til rundstokkene og til stålstanga i midten av skivene, og hullene i stålstanga som bestemmer hvor høyt de enkelte skivene skal sitte.

Bortsett fra stor nøyaktighet ved både oppmåling og boring er det ikke så store vanskeligheter med resten av karusellen og plasseringen i skapet. Den største utfordringen blir kanskje å lære familien å sette skoene på plass!



Skoene er på plass i skapet.  
Skoene til far står øverst,  
mors rett under. Og nederst  
– i barnevennlig høyde – er  
det plass til barnesko.

Unikt  
design fra  
**Gjør Det Selv**  
Karusell  
med plass til  
45 par sko

## Enkel oppbygning

Denne karusellen passer til et vanlig, høyt skap. Men med få justeringer kan den selvsagt tilpasses et skap med andre mål.

Utgangspunktet vårt er et 60 x 60 cm skap som er 187 cm høyt innvendig, 56,8 cm bredt og 56 cm dypt. Disse målene kan variere fra skap til skap slik at du må måle nøyaktig opp.

Rundstokkene plasseres i hull vi har boret og holdes fast nedenfra med 4 x 40 mm skruer med stoppskive. Alle hullene er boret med et flatbor, der senterspissen akkurat bryter gjennom plata. De små hullene fungerer derfor som oppboring til skruene.

### TIPS

**Fleksibilitet.** Lager du karusellen høyere, kan den stå fritt mellom gulv og tak. Lager du den lavere og med bare en eller to skiver, kan den plasseres i bunnen av et skap.

### DETTE HAR VI BRUKT

#### Materialer

##### 22 mm mdf:

- 4 runde skiver (A), Ø: 54 cm
- 9 runde skiver (B+C), Ø: 12 cm

##### 22 mm rundstokk:

- 18 skoholdere (D) à 36,5 cm
- 24 skoholdere (E) à 31,5 cm
- 16 skoholdere (F) à 26,5 cm
- 32 skoholdere (G) à 21,5 cm (forbruk i alt: 6 rundstokker à 2,4 meter)

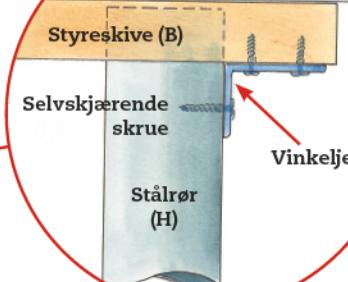
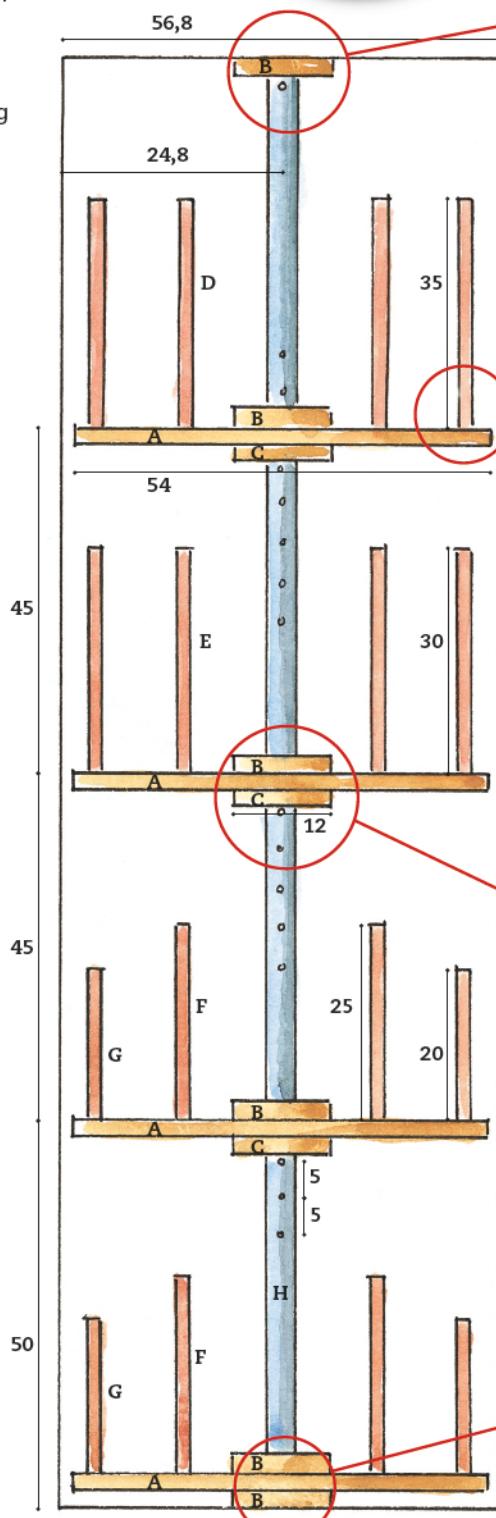
##### Dessuten:

- Stålstång, Ø: 40 mm (H), 186,5 cm
- 90 plastkopper, svarte, Ø: 22 mm
- Skruer: 4 x 35 mm og 4 x 40 mm med stoppskiver
- 7 små vinkeljern
- 3 maskinskruer med skive og mutter, 6 x 60 mm
- Grunning, 0,5 liter
- Akrylmaling, 0,5 liter

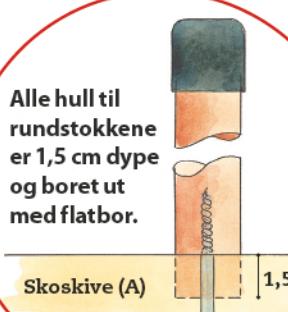
#### Spesialverktøy

- Stabilt borestativ
- Hullsag (41 mm)
- Flatbor (22 mm)
- Metallbor (6 mm)

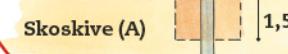
Unikt design fra  
**Gjør Det Selv**  
Karusell med plass til  
45 par sko



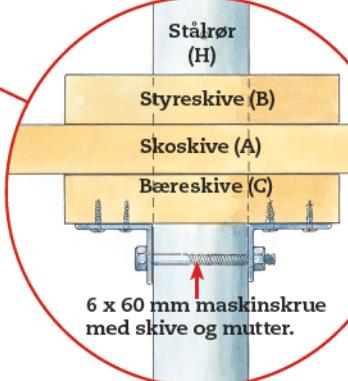
En skrue og et vinkeljern hindrer at stålstanga (H) dreier rundt sammen med de store skivene (A).



Alle hull til rundstokkene er 1,5 cm dype og boret ut med flatbor.



187



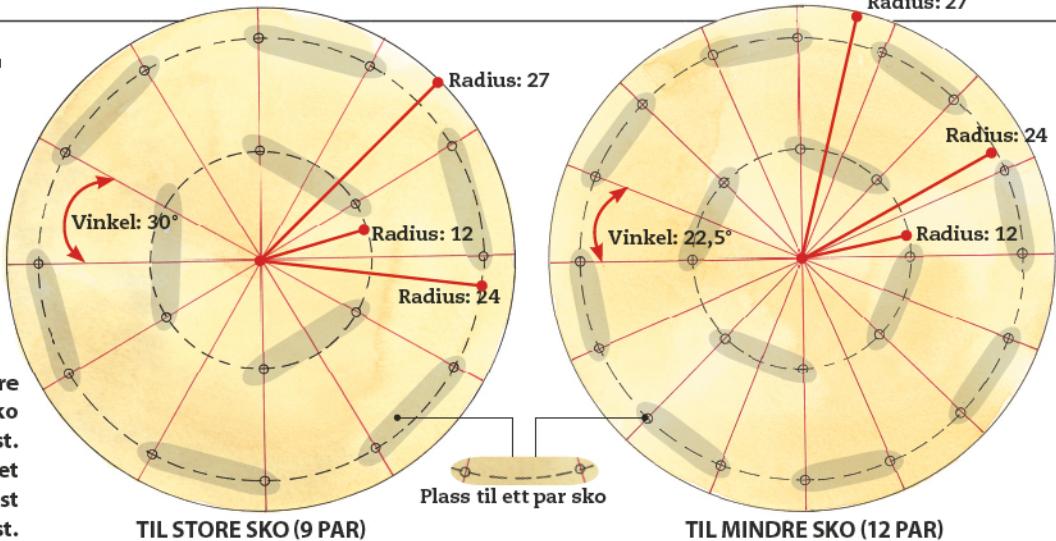
De tre øverste skoskivene (A) er montert på samme måte – holdt sammen av to små skiver (B og C).

Den nederste skoskiva (A) holdes på plass av to styreskiver, hvorav den nederste monteres til bunnen av skapet.

## To modeller

De store skiva (A) kan ha plass til enten tolv par små sko eller ni par større – og dermed bredere – sko. Du kan lage akkurat det alternativet som passer best til din familie.

På skiva til venstre er det plass til seks par sko ytterst og tre par innerst.  
På plata til høyre er det plass til åtte par sko ytterst og fire par innerst.

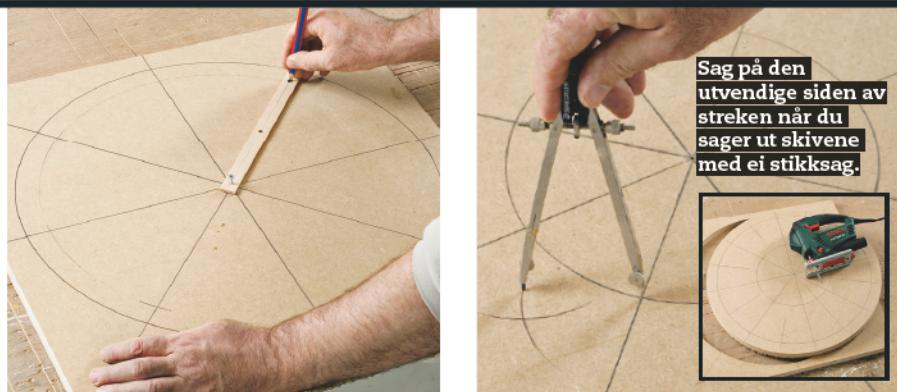


## De store skivene

Skokarusellen er laget av 22 mm mdf-plate. Skoholderne er av 22 mm rundstokk. Og skivene roterer rundt ei 40 mm stålstang.

Mdf-platen skjæres opp i kvadratiske stykker på 56 x 56 cm før du måler opp og finner punktene der hullene til rundstokkene skal bores. Til dette bruker du ei list og en passer.

For å utnytte plata best mulig lager vi til forskjellige oppmålinger. Tre av skivene deles opp slik at de kan bære tolv par mindre (barne)sko – den siste har bare plass til ni par større sko.



**1** Del opp plata i bløtkakestykker, og finn sentrum. Når ytterkanten skal tegnes opp, kan du bruke ei list. Sett en stift i sentrum, og strek opp med en radius på 27 cm – og deretter med en radius på 24 cm.

**2** Med en passer deler du opp skiva i 12 eller 16 like store stykker. Sag ut rundingen, og slip kanten med en slipekloss (bruker du båndsliper eller en annen elektrisk slipemaskin først, går det raskere).



Skivene plasseres i borestativet. Kloss opp skiva slik at den ligger rett, og i plan med plata på borestativet.



**3** Fest skiva med tvinger, og med en skru gjennom sentrum. Da får du alltid riktig avstand mens du borer den ytterste rekka med hull. Skiva kan lett roteres når tvingene løsnas.

**4** Hullet i midten bores ut med ei 41 mm hullsag (skiva skal gå stramt rundt stålørret). Til denne oppgaven kan du ikke bruke borestativet slik at du må bore helt nøyaktig og loddrett med en håndholdt drill.



**5** Bruk hullet i midten av skiva som sentrum for borestativet når du skal bore den innerste rekka med hull med et 22 mm flatbor. Dybdestoppen sikrer at alle hullene blir nøyaktig 15 mm dype.

## De små skivene

De små skivene skal brukes til å holde stanga og de store skivene på plass – i riktig høyde og midt i skapet.

Også de små skivene lager vi av 22 mm mdf-plate. Vi skal bruke ni skiver i alt – alle med en diameter på tolv cm. Hullet i midten skal også her ha en diameter på 41 mm.

To styreskiver skal monteres i toppen og bunnen i skapet slik at de holder stanga på plass. De øvrige monteres over eller under de store skivene. På de tre bæreskivene som skal sitte under de store skivene og holde dem i ønsket høyde, skal det monteres to små vinkeljern – ett på hver side av senterhullet.

### VIKTIG

Borestativet hindrer at du kan bore den innerste rekka med hull i de store skivene (A). Skiva vil støte motøylen på boremaskinen. Men ofte er det mulig å løseøylen fra foten. Øylen stikkes så gjennom senterhullet på skiva og spennes så til igjen. Skiva kan nå rotere rundtøylen på stativet, og de innerste hullene kan bores.



### VERKTØY

Ei 120 mm hullsag er dyr, men effektiv – og svært nøyaktig – til å sage ut de små skivene med. Har du ikke lyst til å investere i hullsaga, kan du prøve å låne eller leie ei. Eller gjøre som vi viser her på siden: Bruke stiksaga – vel vitende om at det krever en del slipearbeid med en båndsliper eller en elektrisk plansliper etterpå.



**1** Tegn opp de runde skivene på ei mdf-plate med en passer. Pass på at sentrum er tydelig markert, og at sirkelen er oppdelt i fire like store stykker før du skjærer dem ut med ei stiksag. Slip kantene etterpå.



**2** Nøyaktig i sentrum borer du et hull med ei 41 mm hullsag. Pass på å spenne fast skivene med tvinger på plata på borestativet, og bor fra begge sider. Slip lett i hullet du har boret.



**3** Bruk et stykke av stålstanga som mal når du skal feste styreskivene på oversiden på de store skivene. Lim og skru fast de små skivene med fire 4 x 35 mm skruer. Bor opp til skruene først.



**4** Hver bæreskive utstyres med to små vinkeljern (seks i alt). Skruhullet på hvert vinkeljern bores ut slik at diameteren blir 6,5 mm. De lange hullene på vinkeljernene skal være som de er.



**5** Vinkeljerna festes nøyaktig mot hverandre – på hver side av senterhullet (derfor må oppmerkingen være nøyaktig). Rørstykket sikrer at vinkeljerna plasseres tett på, men uten å klemme mot stålroret.



**6** I stålstanga bores 6,5 mm hull som vinkelbeslagene kan festes i. Plasseringen av hullene er vist på tegningen på neste side (bor gjerne ekstra hull slik at du senere kan endre plasseringen av de store skivene hvis du får bruk for det).

## Montering i skap

Når alle de små og store skivene er dyttet på stålstanga i riktig rekkefølge, løftes stålstanga inn i skapet. For å få plass til å montere karusellen er det nødvendig å løfte og senke de store skivene underveis. De løftes opp og festes midlertidig mens du skrur fast den nederste styreskiva. Også de øverste store skivene skal løftes ned før du kan skru fast den øverste styreskiva i toppen av skapet.



**1** Finn midtpunktet i skapet både i toppen og i bunnen. Med dette som sentrum streker du opp ytterkanten av styreskivene med en passer.



**2** Dytt alle skivene på stålstanga – i riktig rekkefølge – før hele karusellen løftes inn i skapet.  
**VIKTIG!** Husk at vinkeljerna på alle bæreskivene skal snu nedover.



**3** Når alle de store skivene er dyttet på plass, låses plasseringen midlertidig med en skrutrekker gjennom hullene i stålstanga. Når skivene er løftet på denne måten, er det plass til å montere den nederste skiva.



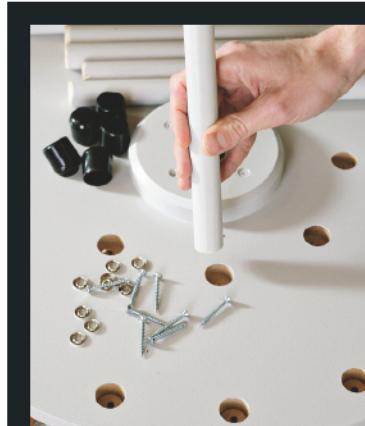
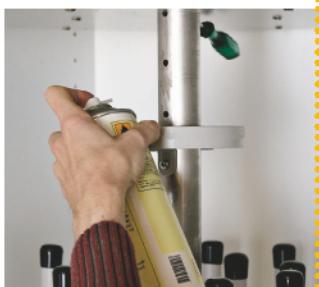
**4** Den nederste styreskiva monteres først – så festes den øverste styreskiva. Begge skivene plasseres nøyaktig i de sirklene vi har merket opp før de festes med fire 4 x 35 mm skruer.



**5** Nå er tiden inne for å feste de store skivene i riktig høyde. En 6 x 60 mm maskinskrue med sprengskive dyrtes gjennom vinkeljerna og stålstanga, og mutteren trekkes til.

### TIPS

**Glidemiddel.** For å minske friksjonen under og rundt de store skivene sprayes de med silikonolje. Spray både på oversiden av bæreskivene og på de 2 cm av stålstanga som er rett over bæreskiva.



Plasthetter med en diameter på 22 mm avslutter rundstokken og skåner skoene.

## Slik maler du

Skivene males med korthåret malerrull i ganske tynne strøk.

Rullen føres over hullene med lett hånd slik at du ikke presser maling ned i hullene. Rens hullene for eksempel med tørkepapir før malinga tørker. Med mellomslipinger maler vi ferdig skivene i to omganger etter samme metode. Du kan eventuelt unnlate å male de små flatene der bæreskivene og de store skivene skal gli mot hverandre. Da glir de lettere.

Vi har brukt 90 rundstokker. Det er lettest å male hele rundstokker – og sage dem i riktig lengde når malinga er tørr. Avrund eventuelt kantene på rundstokkene før de monteres.