



education™

Innovative fodboldmål



Designhæfte

TEGN. DESIGN. BYG!

Dette hæfte tilhører:

.....

.....

.....

.....



Indsæt et billede
af dig selv her

Den højeste pokal!

Gå sammen to og to. Byg en fodboldpokal, der er så høj som muligt, på 2 minutter!

Kig derefter på alle pokalerne i klassen, og gæst, hvilken der er højest. Sammenlign og mål pokalerne til sidst.

Læringsmål

- Samarbejde
- Matematiske færdigheder, f.eks. at bygge højt og sammenligne
- Måling med og uden standardiserede måleenheder



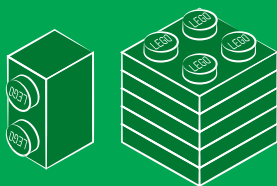
Matematik med LEGO® klodser

Hvor mange plader høj er en LEGO® klods? Hvordan udfylder jeg hullet på siden af min model? Hvordan kan jeg gøre mine LEGO Technic modeller endnu stærkere? Brug vores LEGO matematiktips, når du designer dine egne unikke modeller!



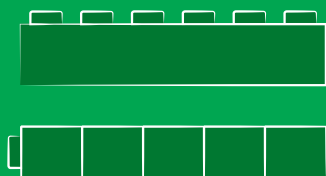
3 plader = 1 klods

Står du og mangler en klods, men har kun plader tilbage? Med denne praktiske LEGO formel er det ikke noget problem. En god huskeregel er, at en stak med tre LEGO plader har nøjagtig samme højde som én LEGO klods!



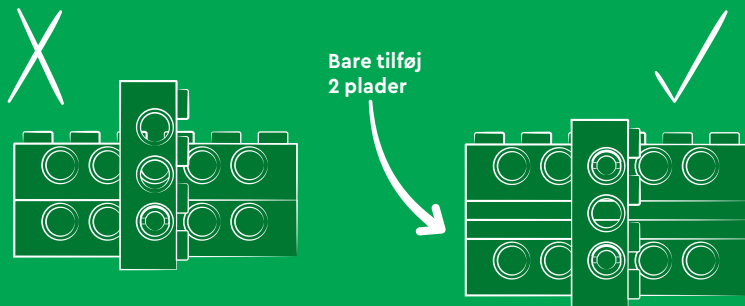
2 knopper = 5 plader

En stak med fem LEGO plader er præcis lige så høj som bredden af en klods med to knopper. Denne formel giver dig mulighed for at få flere plader ind i dine modeller, så du kan skabe flere forskellige mønstre og detaljer. Du kan i øvrigt også stable fem 2x2-plader oven på hinanden for at skabe en perfekt terning!



6 knopper = 5 klodser på siden

I LEGO ekspertmodeller bygges der ofte i forskellige retninger, men når du planlægger en ny model, kan det være svært at få alt til at passe rigtigt. Derfor er det en praktisk huskeregel, at en stak med fem klodser, der ligger på siden, har samme længde som én klods med 6 knopper.

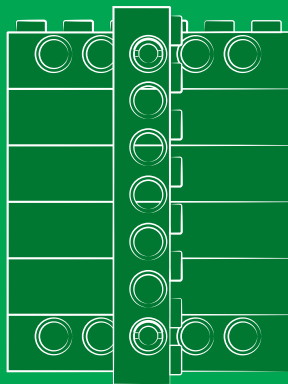


2 LEGO® Technic klodser + 2 plader

Vil du gerne ændre byggeretningen på din LEGO Technic model eller gøre den endnu stærkere? Hvis du stabler to LEGO Technic klodser med huller oven på hinanden, vil hullerne ikke flugte med hullerne på en LEGO Technic 1×4-klods eller en LEGO Technic bjælke med 3 huller vendt på siden. Løsningen er enkel: Bare tilføj to plader mellem klodserne! Nu flugter hullerne perfekt, så du kan sætte klodsen på med koblingstapper for at gøre modellen stærkere.

2 LEGO Technic klodser + 4 klodser

En lignende teknik kan bruges til at gøre høje LEGO modeller stærkere med LEGO Technic klodser. Placer en stak med fire klodser mellem to LEGO Technic klodser. Så vil hullerne flugte med hullerne på en LEGO Technic 1×8-klods eller en LEGO Technic bjælke med 7 huller. Tricket fungerer ikke med færre end fire klodser i midten, men du kan stable så mange kombinationer med 2 + 4 klodser oven på hinanden, som du vil, og gøre modellen endnu højere (det samme gælder tricket med 2 klodser + 2 plader ovenfor).



Bonustip:

Byt LEGO Technic klodserne ud med LEGO klodser med knopper på siden – så kan du sætte klodser på knopperne i stedet for.

Bliv ved med at eksperimentere og øve dig – så finder du sikkert selv på flere LEGO matematiktricks!

3 tips

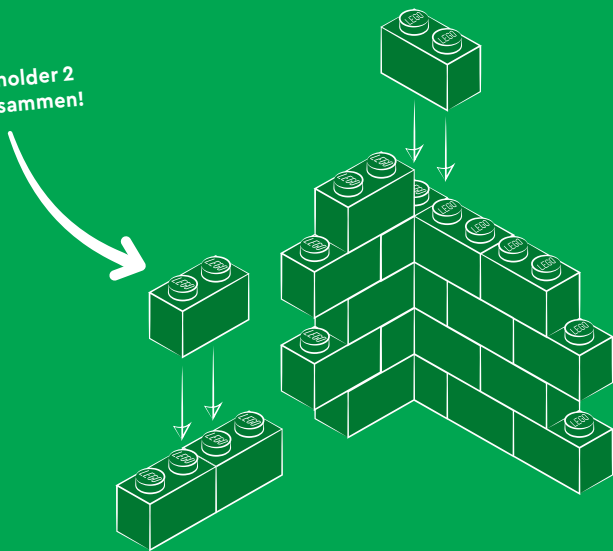
til at bygge en stærk LEGO® model

Tip 1

Overlap

Hvis du vil undgå, at dine unikke modeller hurtigt falder fra hinanden, så prøv at bygge som en LEGO® mesterbygger: Brug masser af overlap!

1 klods holder 2
klodser sammen!

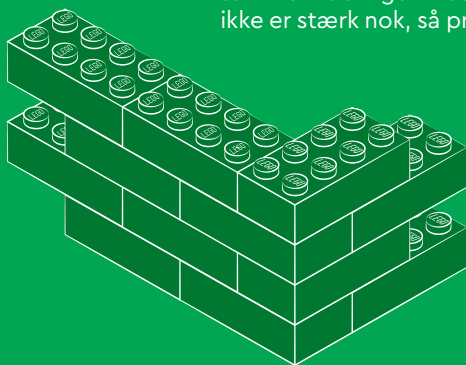


Overlapteknikken minder om den, man bruger til at bygge rigtige vægge af mursten. Sørg for, at hver ny klods, du sætter på din model, overlapper to eller flere klodser og holder dem sammen. Når du bruger masser af overlappning i din model, holder klodserne hinanden sammen, så modellen bliver meget stærkere.

Tip 2

Byg bredere

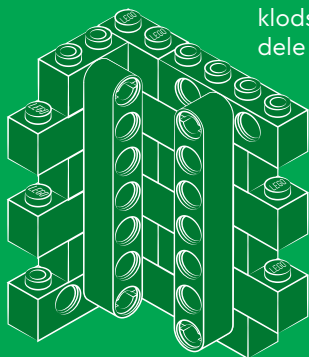
En anden måde at gøre din model stærkere på er at gøre den bredere. Koblingssystemet i knopperne er med til at gøre en model stærkere. En model med en bredde på én knop er mindre stærk end en bredere model, fordi der er færre sammenkoblinger med knopper. Så hvis din model ikke er stærk nok, så prøv at gøre den bredere!



Tip 3

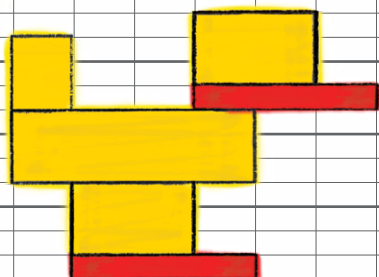
Brug LEGO® Technic elementer

For at gøre din model endnu stærkere kan du prøve at tilføje LEGO Technic elementer. LEGO Technic koblingssystemet med huller og koblingstapper er endnu stærkere end det almindelige LEGO koblingssystem med knopper og rør. Prøv at bruge LEGO Technic elementer til at holde flere lag klodser sammen og gøre svage eller skrøbelige dele af dine modeller stærkere!



LEGO® klodspapir!

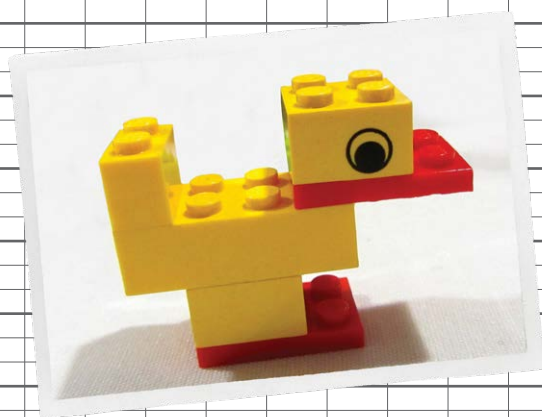
Brug klodspapiret til at planlægge dine egne LEGO® modeller, før du bygger dem.



Fra siden



Forfra



Når du har tegnet og farvelagt din idé, kan du begynde at bygge din nye model!



LEGO plade



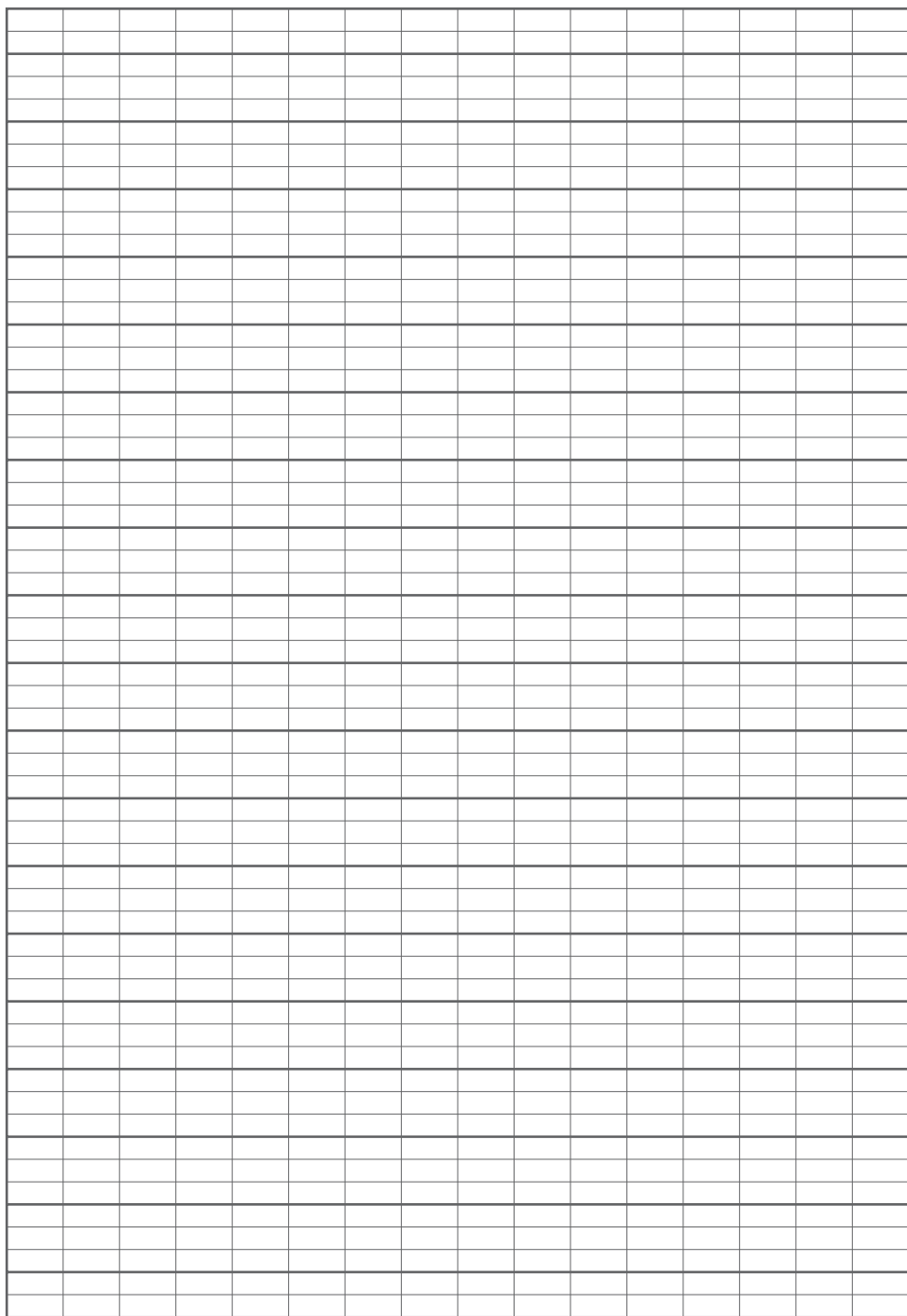
LEGO klods

Linjerne på klodspapiret passer til højden på en LEGO plade, og en stak med 3 plader er lige så høj som en LEGO klods.

Noter:



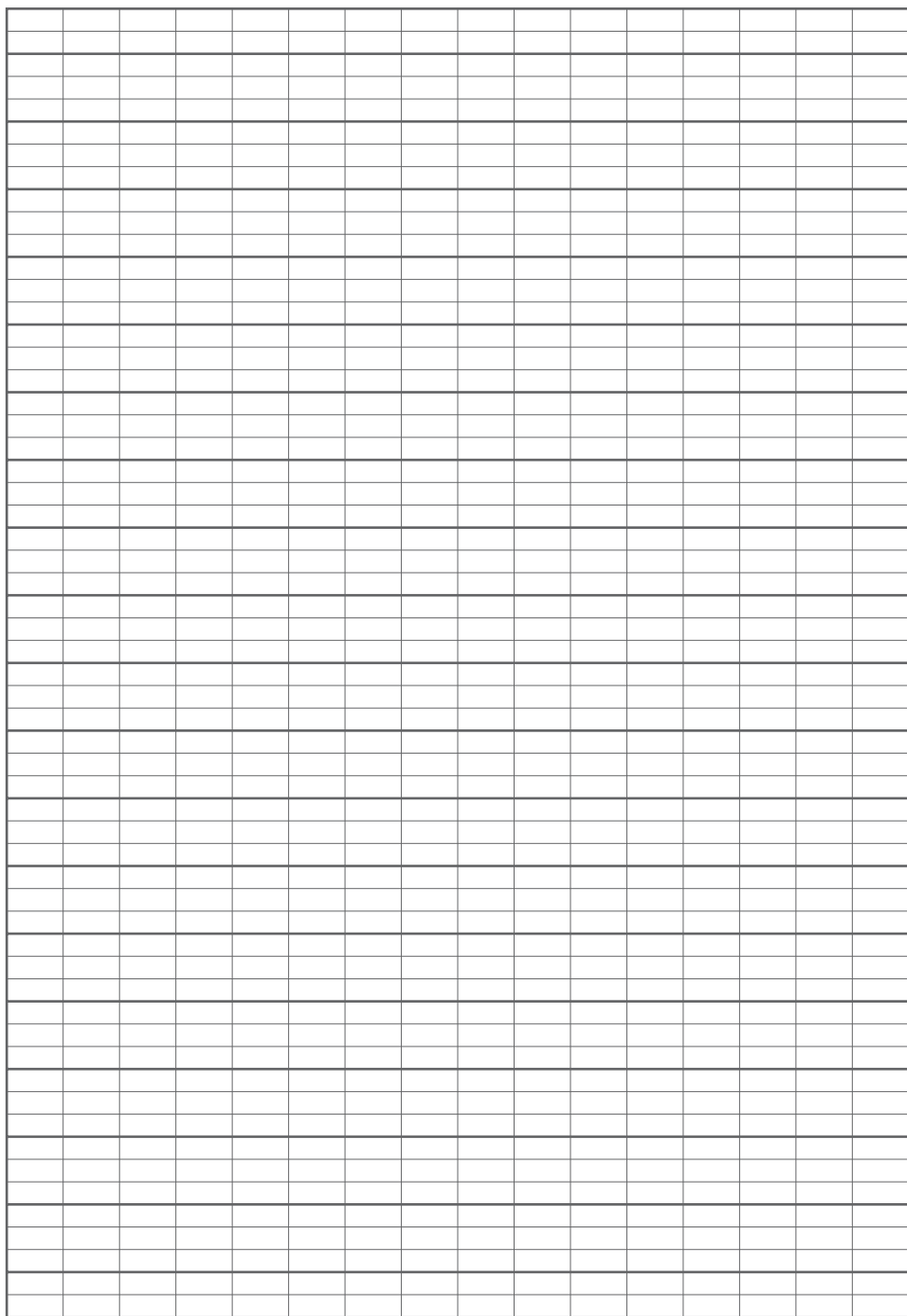
Noter: _____



Noter: _____



Noter: _____



Noter: _____



Noter: _____

Vidste du, at ...?



LEGO® navnet er en sammentrækning af ordene "LEG GODT".

LEGO Koncernen tog patent på LEGO klodsen med det velkendte koblingssystem med rør og knopper den 28. januar 1958. Alle LEGO 2x4-klodser, der er blevet lavet siden, er blevet lavet efter nøjagtig samme mål.

I gennemsnit ejer hver person på Jorden 86 LEGO klodser.

I 2012 blev der produceret 45,7 milliarder LEGO klodser med en hastighed på 5,2 millioner klodser i timen.

Hvis de placeres på række efter hinanden, vil den samlede længde af alle LEGO klodser, der bliver solgt på ét år, nå rundt om jorden 18 gange.

Hvis man kunne stable et tårn med 40 milliarder LEGO klodser, vil det kunne nå helt til Månen.

Siden 1978 er der blevet lavet mere end 4 milliarder LEGO minifigurer. Det betyder, at det er verdens største befolkningsgruppe.

Seks LEGO 2x4-klodser kan sættes sammen på 915.103.765 forskellige måder.

Min yndlings-fodboldmodel



Indsæt et
billede af din
model her

Få inspiration, design, byg.

God fornøjelse!

– LEGO® Education teamet

