

TINE OLESEN OG ULLA SVARRER

ARKITEKTENS VÆRKTØJSKASSE

GRUNDFORMERNE



PEREGRINA

**ARKITEKTENS VÆRKTØJSKASSE
GRUNDFORMERNE**

© Forlaget Peregrina og Tine Olesen, 2015
1. udgave, 1. oplag, 2015
ISBN 978-87-995471-3-5

Idé, tekst, omslag og grafisk form: Tine Olesen
Idé og illustrationer: Ulla Svarrer

Bogen er sat med Palatino.
Trykt hos Interpress 2015

Bogens hjemmeside: grundformer.peregrina.dk

Alle rettigheder forbeholdes.
Mekanisk, elektronisk, fotografisk eller anden gengivelse af eller kopiering fra denne bog eller dele heraf er ifølge gældende dansk lov om ophavsret ikke tilladt uden forlagets skriftlige samtykke eller aftale med Copy-Dan.

Advarsel og ansvarsfraskrivelse.
Selvom forfatterne har udvist store anstrengelser for at sikre indholdets korrekthed, kan der forekomme fejl og mangler. Denne bog er ikke komplet fyldestgørende.



FORLAGET PEREGRINA
Torpenvangen 12
3050 Humlebæk
Web: peregrina.dk
Mail: kontakt@peregrina.dk

INDHOLD

| | |
|---------------------|----|
| VÆRKTØJSKASSEN | 4 |
| RUND | 8 |
| OPGAVER TIL RUND | 18 |
| TREKANT | 26 |
| OPGAVER TIL TREKANT | 36 |
| FIRKANT | 44 |
| OPGAVER TIL FIRKANT | 54 |
| KOMBINER FORMER | 62 |

VÆRKTØJSKASSEN

Du kender sikkert en værktøjskasse.

Den er fuld af ting, der bruges til at reparere og fremstille noget.

En arkitekt har også en værktøjskasse. Den er lidt anderledes. Den indeholder ting til at skabe arkitektur.

Al arkitektur er bygget op af Grundformerne.

De kan sættes sammen forskelligt og i et uendeligt antal af former og størrelser.

Arkitektur er dog ikke kun grundformer.

Der er meget, der har indflydelse på arkitekturen.

Det er lige fra materialer og farver over byggeteknik, kultur og klima, til hvad man synes, er smukt.

Det er vigtigt, at en bygning passer med den tid den bygges i. Arkitekten bruger sin viden om stilarter og historie, til at passe bygningen ind der, hvor den skal ligge. Arkitekten tager hensyn til omgivelserne, naturen, og ikke mindst til hvordan man må og ikke må bygge.

En arkitekt tegner og modellerer en bygning frem.

Arkitektur er en kunstart.

Hvis ikke arkitekten sætter tingene sammen på en rigtig måde, bliver det ikke arkitektur.

Så bliver det bare en bygning.

Bygninger findes i mange størrelser og kan se meget forskellige ud. Men alle huse og al arkitektur i hele verden er bygget op af de tre grundformer, du møder i denne bog.

I bogen ser vi på kendt og mindre kendt, dansk arkitektur, hvor grundformen er meget tydelig.

Hvert afsnit afsluttes med forslag til opgaver.

Her er opgaver til at se på arkitektur, men også bygselv opgaver.

Arkitektens Værktøjskasse er bygget op, så du lærer at se og genkende grundformerne omkring dig. Du lærer at tænke rumligt og kreativt.

Vi håber, at du får meget sjov ud af at lege med arkitekturens byggesten.



RUND

RUND

Der er mange runde ting i naturen.

Regndråben er rund, før den rammer søens overflade, hvor den falder og spreder ringe i vandet.

Blommen i det hårdkogte æg, frugter, bær, planeter, måner og solene ude i verdensrummet, er alle runde.

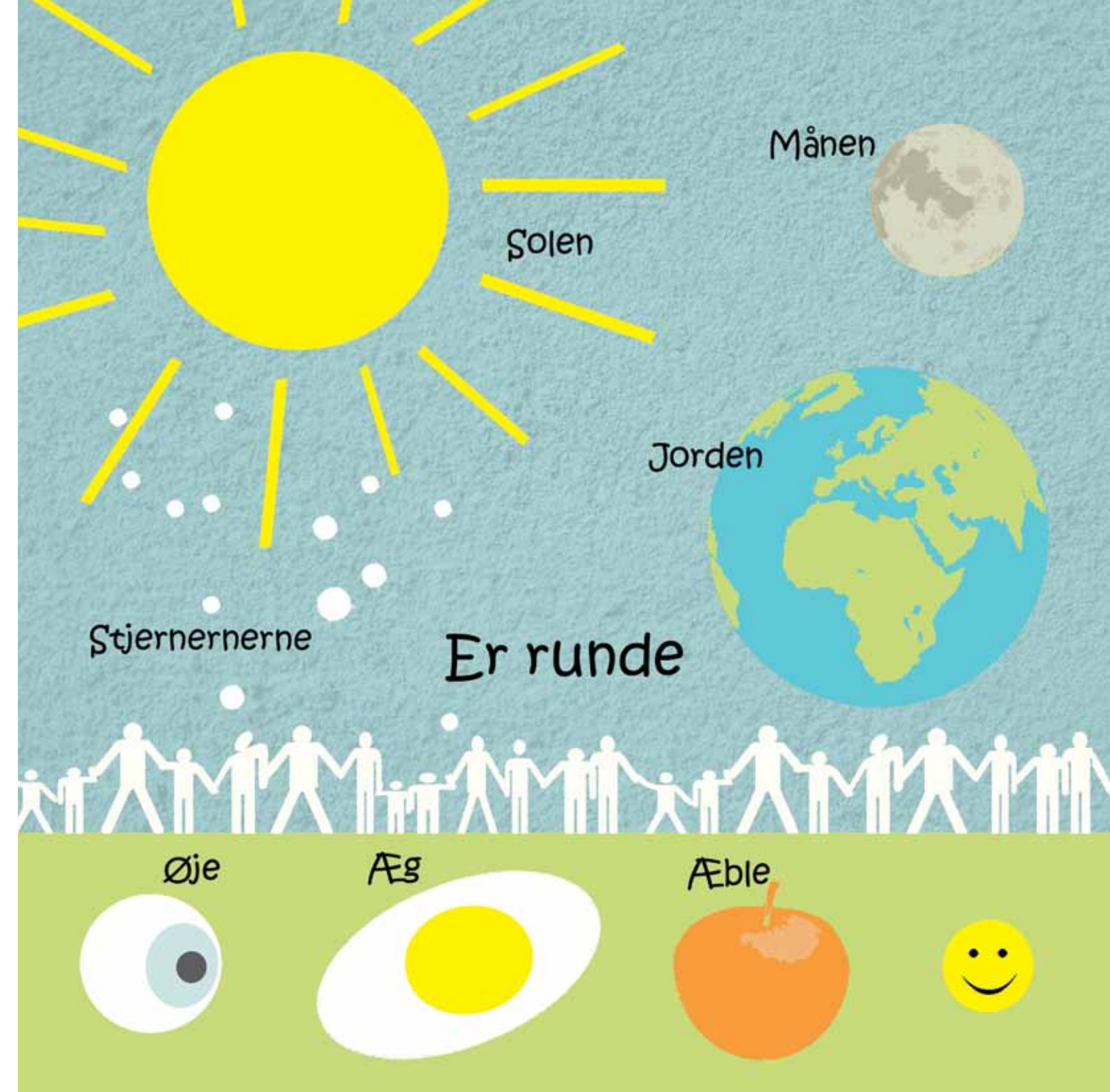
Mange dyrs huler er runde.

Træstammer er runde, og gamle træstammer kan være hule. Måske har du prøvet at krybe igennem en? Når en genstand falder ned højt oppefra, dannes der et hul på nedfaldsstedet.

Et meteorkrater er et kæmpehul, som er skabt på samme måde, som når en bold falder ned i sandet - bare mange gange større.

Den runde form findes rigtig mange steder i naturen. Den er så almindelig, fordi det er den form, der har den mindste overflade i forhold til sin størrelse.

Og naturen vælger altid den enkleste løsning.



RUND FORM

Hvis du tegner en cirkel på et papir, kan det forestille en cirkel. Men det kan også forestille et hul, en kugle eller en cylinder set oppe fra.

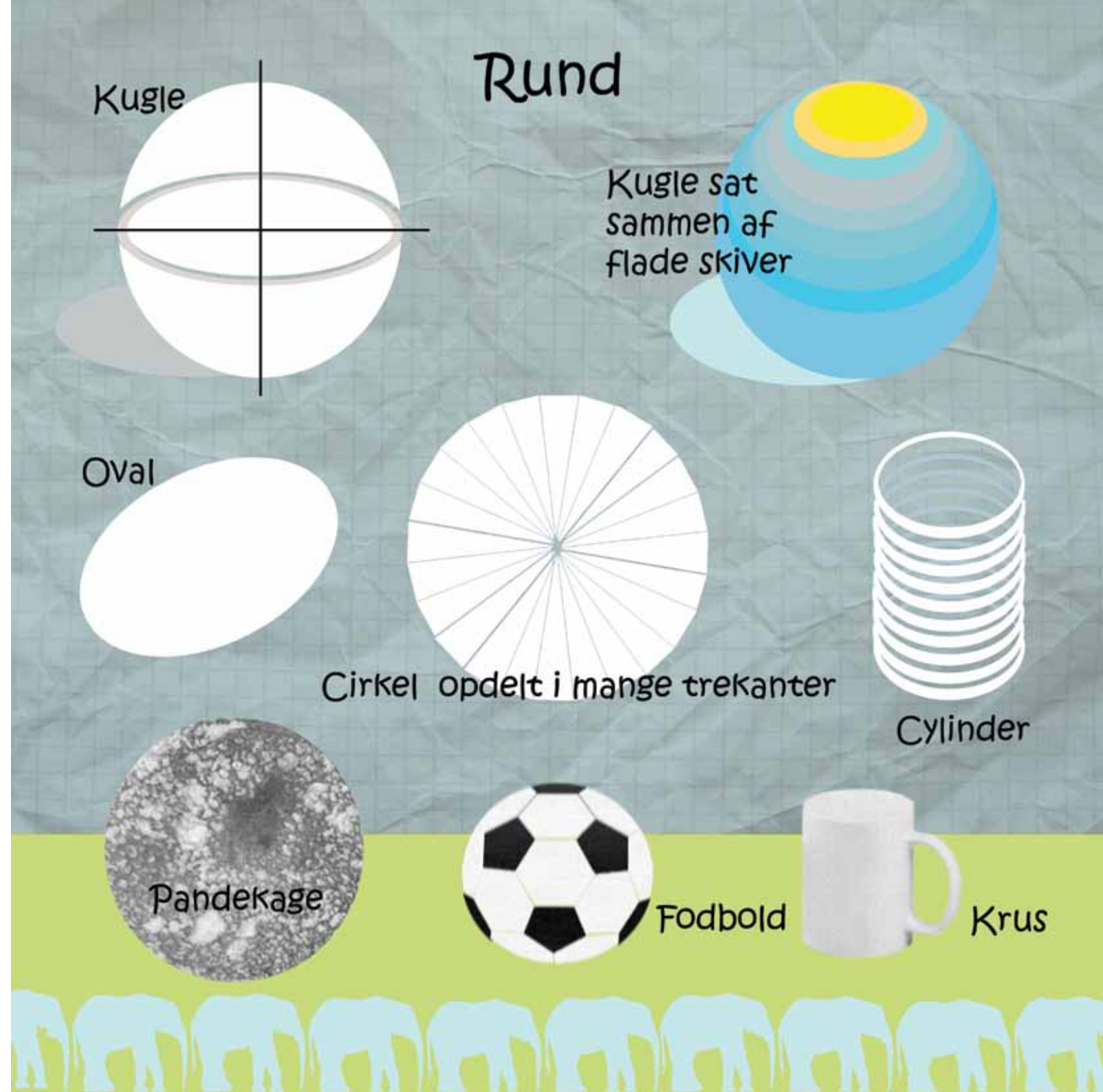
Hvis du lukker det ene øje og ser ned på en kugle, der ligger på bordet, så vil den se flad ud og ligne en skive. Men når du ser på skyggen omkring kuglen, kan du se, at den er rund.

Vi ser dybder, tings tykkelse, alt efter hvordan skyggen falder. Vores to øjne er vigtige, for vi ser nemlig tingene fra to sider samtidig. Det er sådan, vi kan se dybden, der er den tredje dimension.

En cirkel kan være en mangesidet figur med så mange sider, at den synes rund. Ligesom jorden. Selvom der er høje bjerge og dybe dale, ser den på afstand ud som en kugle.

En cylinder eller et rør er egentlig en cirkel med en højde, en tykkelse.

Cirkelns symbolske betydning: Helhed, det uendelige og lukkethed.



CIRKEL

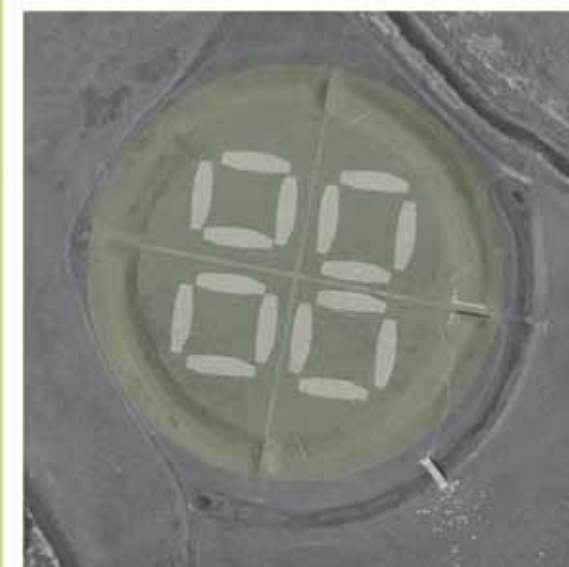
De første hytter der blev bygget i Danmark, var runde jord- og løvhytter. De blev opført for mere end 10.000 år siden i jægerstenalderen. De blev bygget af pinde, sat i jorden i en cirkel og samlet i midten, som når man samler en hestehale. Den cirkelrunde grundplan er altså den ældste i Danmark.

Harald Blåtand, som var konge i Danmark for over 1000 år siden, opførte omkring år 980 flere vikingeborge. Der er fundet fem i Danmark, men måske er der flere. Borgene er cirkelrunde voldanlæg, med langhuse indeni til beboelse.

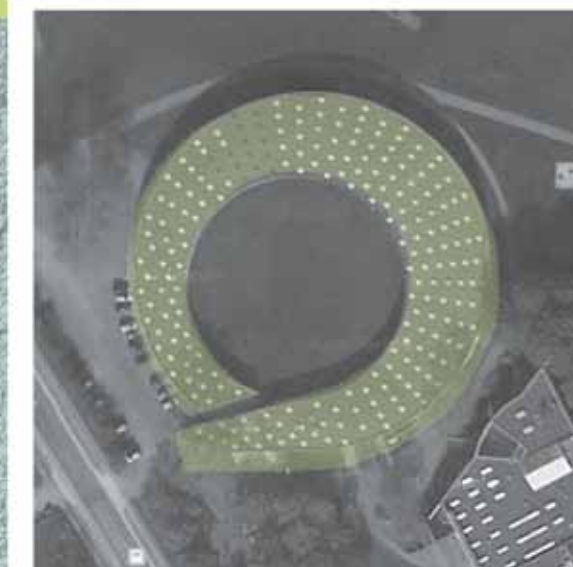
Den runde form ligger også til grund for nyere bygningsværker. Som du kan se på illustrationen, er blandt andet Kastrup Badeanstalt og Herning Kunstmuseum bygget op omkring den cirkulære grundplan.

Og i en kolonihaverforening i Brøndby på Sjælland er haverne lagt ud som lagkagestykker.

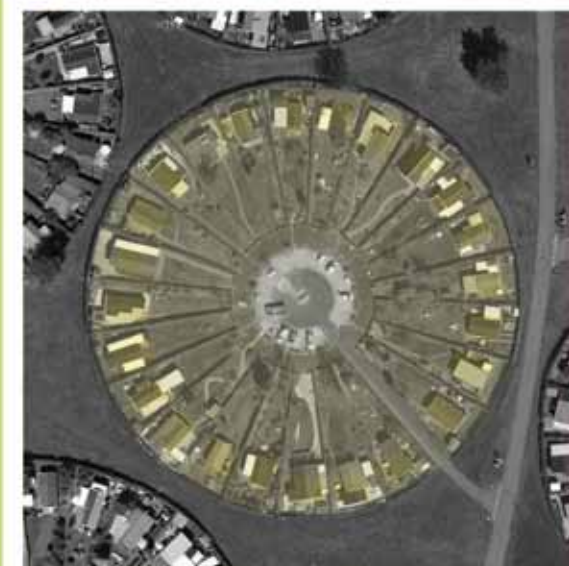
Vikingeborgen Trelleborg



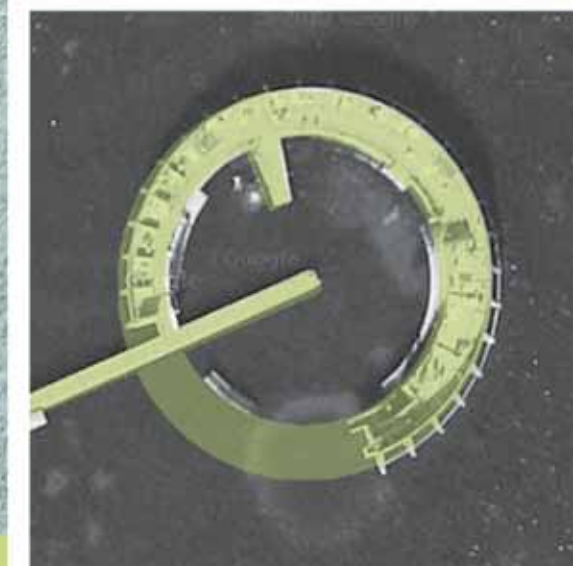
Herning Kunstmuseum



Kolonihaver i Brøndby



Kastrup badeanstalt



Luftfotos

Runde bebyggelser

KUPPEL

En halv kugle, placeret på toppen af en bygning, kaldes en kuppel.

Kuppelformen har været kendt i hele verden i mange tusind år.

Den er selvbærende og stærk, og bygmestre har gennem tiderne brugt kuplen som tag på talrige runde bygningsværker.

Du kan se kupler på mange kirker, moskéer og på stjerneobservatorier.

Vi bliver stadig flere mennesker på vores jord.

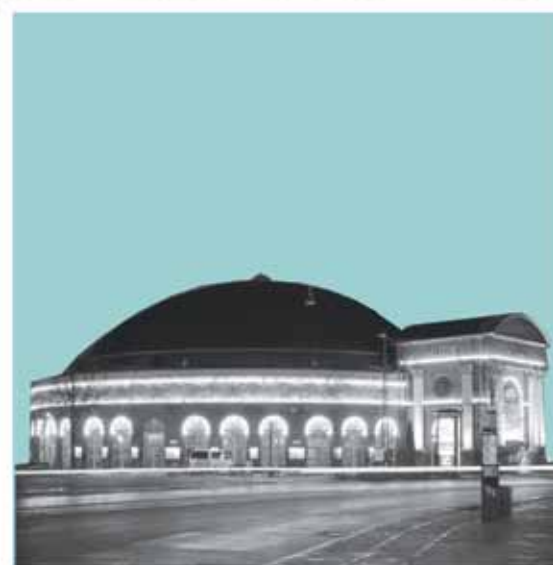
Derfor er det vigtigt, at vi sparer på jordens ressourcer i fremtidens byggeri.

Arkitekter forsker og eksperimenterer derfor blandt andet med kuglens form.

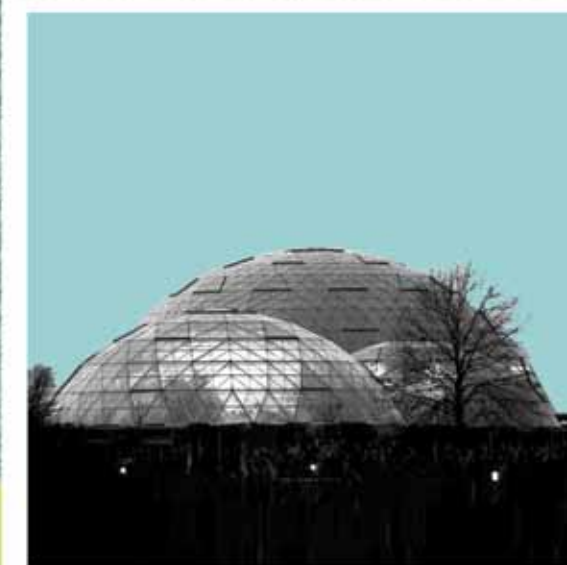
Da den er stærk og selvbærende kan den for eksempel bygges op som en dome. En dome er en halvkugle bygget af trekanten.

Jo mindre trekanterne er, des mere rund bliver den.

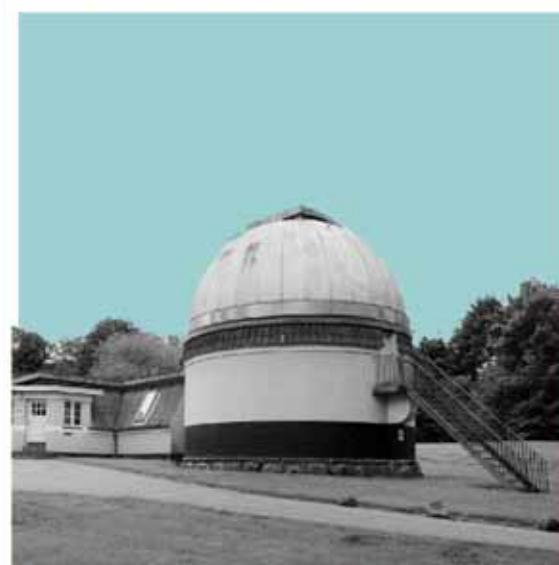
Cirkusbygningen



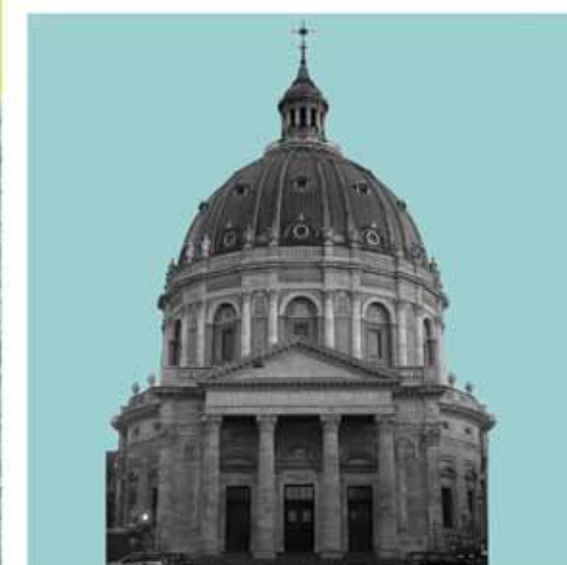
Randers Regnskov



Ole Römer Observatoriet



Marmorkirken



Bygninger med kupler