

NJORD

Space to grow

NJORD ApS | Søndre Vænge 19 | 4560 Vig | Danmark | CVR-nr.: 41075686

+45 24 98 96 50 | info@njord.green | www.njord.green

Bank: Jyske Bank | Kontonr.: 7417 / 1033553 | IBAN-nr.: DK4074170001033553 | SWIFT-kode: JYBADKKK

NJORD Dome is based on SPACEPLATES by N55, Anne Romme & Anne Bagger



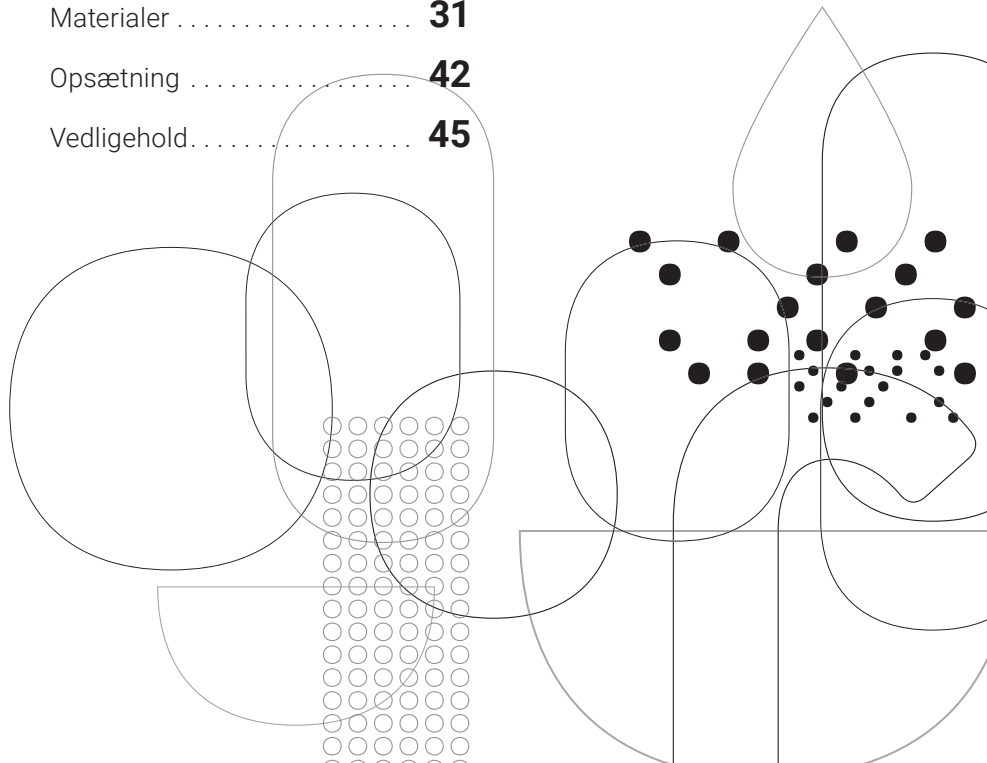
Unikke kupler
til fællesskaber

NJORD

Space to grow

Indhold

Introduktion af NJORD.....	5
Model Classic.....	16
Model Bristol.....	20
Design selv.....	26
Materialer.....	31
Opsætning.....	42
Vedligehold.....	45





NJORD - Space to grow

NJORD er en dansk designvirksomhed. Vi designer og producerer stormsikre og smukke kupler til urbane landskaber, haver, tagterrasser, lokalsamfund, legepladser og institutioner.

Vi tager udgangspunkt i grøn cirkulær økonomi og bygger vores design på enkelthed, funktionalitet og elegance – de grundlæggende ingredienser i nordisk design.

Naturen er vores nøgle til inspiration og bæredygtighed.

I NJORD arbejder vi altid ud fra princippet om, at social og grøn bæredygtighed skal understøtte hinanden. Derfor tager vi udgangspunkt i FN's Verdensmål. Vores overordnede mission er at bidrage til en bedre verden, ved at skabe bedre balance mellem natur og mennesker.

NJORD Dome is based on SPACEPLATES by N55, Anne Romme & Anne Bagger

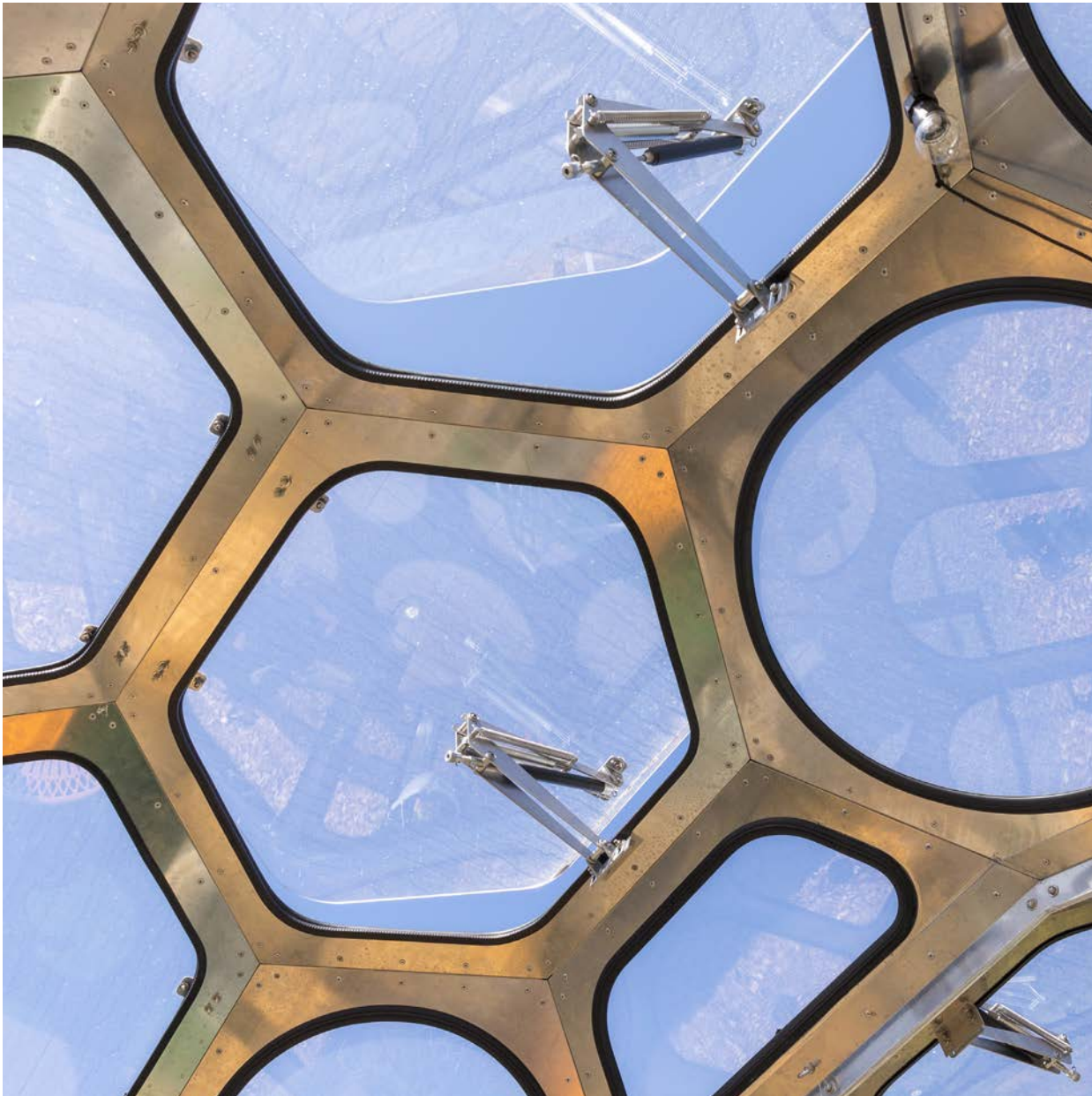
Fra forhistorisk tid til i dag

Kupler eller domer, som de også bliver kaldt, har en lang arkitektonisk historie, der strækker sig tilbage til forhistorien. Der blev allerede bygget kupler i det gamle Mesopotamien, og de er blevet fundet i persisk, hellenistisk, romersk og kinesisk arkitektur i den antikke verden, såvel som blandt en række oprindelige byggetraditioner i hele verden.

Kuplens særlige form har gjort det muligt, at anvende lokale materialer som mudder, sne, sten og træ. Man ved ikke hvornår den første kuppel blev skabt, men nogle af tidligste man har fundet stammer fra 19.280 – 11.700 f.Kr.

Symbolisk bliver kuplen ofte set som noget helligt, der er forbundet med det uendelige, naturen og det himmelske. Ligesom den også associeres med forbindelse, fællesskab, helhed og sikkerhed.





Prisvindende designere

Bag de unikke og kunstneriske kupler står en multidisciplinær trio, der bringer erfaring, kreativitet og højt specialiserede kompetencer inden for design, kunst, arkitektur og ingeniørvidenskab ind i designet. Sammen har de udviklet byggekonceptet Spaceplates, og ud fra det, designet de elegante og æstetiske kupler.



Anne Bagger
PH.D., INGENIØR



Ion Sørvin
KUNSTNER/DESIGNER

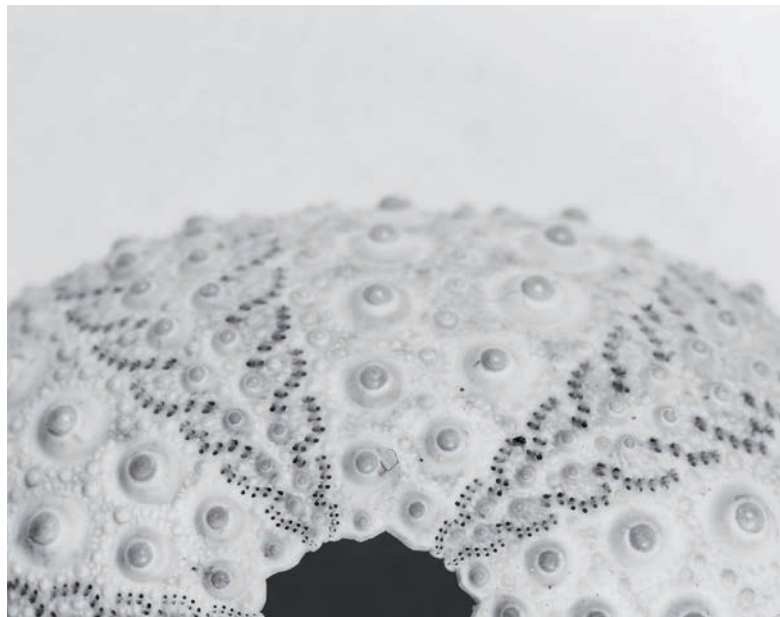


Anne Romme
PH.D., ARKITEKT

Anne Bagger, ingeniør, M.Sc., Ph.D. er ekspert i bærende strukturer, geometri, mønstre og pladekonstruktion.

Ion Sørvin, kunstner fra Det Kongelige Akademi, er grundlægger af den anerkendte og prisvindende avantgarde kunstgruppe n55.

Anne Romme, er prisvindende arkitekt, forsker og Ph.D. i arkitektur fra universiteter i ind- og udland.



Designprincipper fra naturen

Naturen synes at have en forkærlighed for det sekskantede, når der skal bruges mindst mulig energi på at skabe de mest stabile og elegante løsninger. Bikuber. Sten. Skildpaddeskjoldet. Insektøjne. Saltørken.

NJORDs kupler mimer naturens sekskantede byggesten. Strukturen er inspireret af søpindsvinets skal, som udgøres af et skivekonstruktionsprincip til at opnå stor styrke med en meget tynd skal.

Med avanceret teknologi gør vi som naturen: Vi bygger bæredygtigt, klimatilpasset og iøjnefaldende.

Med plads til ro, omtanke og stilhed

Kuplens organiske arkitektur, har en beroligende effekt på mennesket, der samtidig fremmer følelsen af sammenhold, lighed og fællesskab i rummet.

De organiske former blødgør lydene inde i kuplen, hvilket gør den til det perfekte sted for hvile og eftertanke eller til socialt samvær.

Kuplens naturlige form forhindrer også støj i at trænge ind udefra. Dette skyldes at lydbølgerne forsvinder, når de rammer kuplen og i stedet glider forbi den.





Model Classic

- kvalitetsbevidst og stilrent dansk design.

Sæt naturen i scene og forkæl dine sanser med en iøjnefaldende kuppel i kunstnerisk kvalitet.

Kuppelhuset CLASSIC sætter dine omgivelser i velfortjent scene og skaber en følelse af luksus i din have, på din tagterrasse eller på din sommerhusgrund. Her kan du nyde et glas vin med dine kære på en kølig sommeraften eller dyrke yoga, mens du nyder naturen helt tæt på.

Specifikationer for model Classic

Design Classic fås udelukkende i 12,5 m² og produceres i 100% genanvendt akryl, 70% genanvendt aluminium. Standardmodel leveres uden farvede ruder.

I prisen er følgende inkluderet:

- Fire oplukkelige vinduer
- Fire automatiske vinduesoplukkere
- Dobbeldør i unikt design
- Udluftningsspjæld
- Rådgivning fra start til slut



Model Classic Designvarianter

Designet er tilbageholdende og elegant. Du kan beslutte dig for et stilrent og transparent look eller du kan vælge at sætte kuplen endnu mere i scene med sætte kuplen endnu mere i scene med farvede vinduer. Vælg mellem farve-design Kongsøre eller Isefjord. Du kan også designe din egen kuppel med vores digitale værktøj.

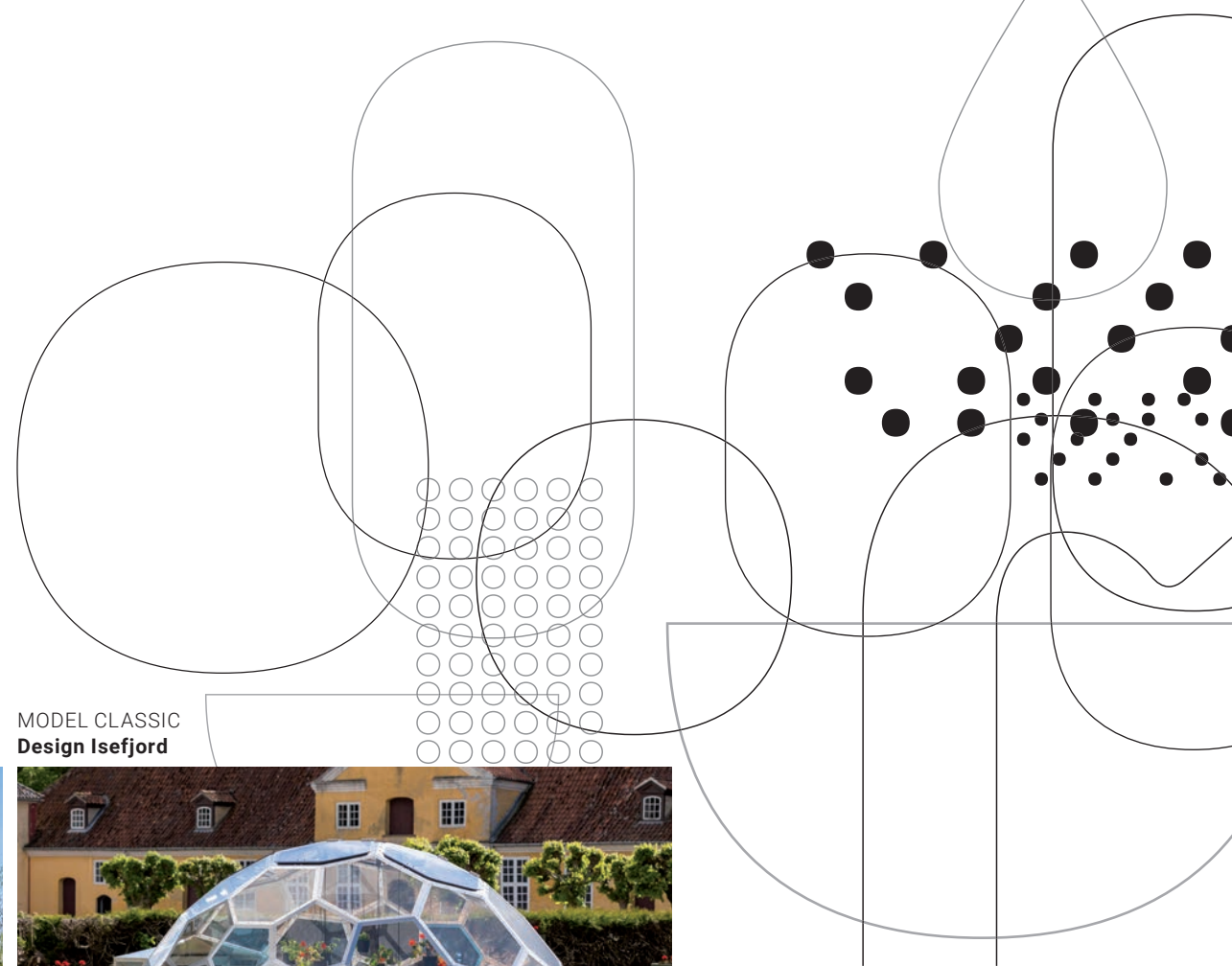
MODEL CLASSIC
Transparent



MODEL CLASSIC
Design Kongsøre



MODEL CLASSIC
Design Isefjord





Model Bristol

- kupler til fællesskaber

Model Bristol har et markant og futuristisk design, som du ikke finder andre steder i Verden. Kuplen er ekstremt stormsikkert og testet for sin hårdførhed. Her kan du nemt søge læ for regn og vind og nyde naturen det meste af året.

Specifikationer for model Bristol

Model Bristol fås i følgende størrelser:
12,5, 21,5, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 og 100m².

Kuplen er konstrueret af 100% genanvendt akryl, 70% genanvendt aluminium, naturgummi og popnitter.

I prisen er følgende inkluderet:

- Udluftningsspjæld
- Oplukkelige vinduer
- Vinduesoplukkere
- 1-2 stk. dobbeltdør
- Rådgivning fra start til slut

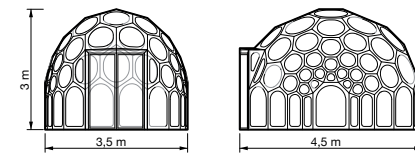




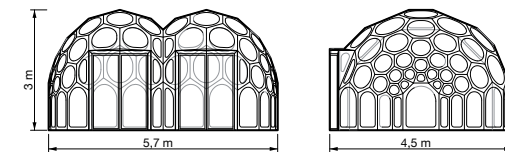
Model Bristol Kupler i mange størrelser

Bristol er modulær, hvilket giver mulighed for at sætte flere kupler sammen. Derfor findes Bristol i 12,5m², 21,5m², 30m², 40m², 50m², ...100m². Bristol få også med farvede vinduer.

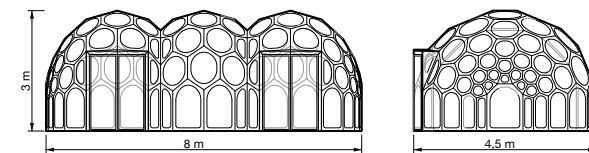
De mange størrelser gør kuplen særlig velegnet til offentlige byrum, legepladser, sygehuse, fællesskaber eller institutioner, som ønsker at skabe et hyperlokalt naturrum til fx. borgere, elever, gæster, patienter eller medarbejdere.



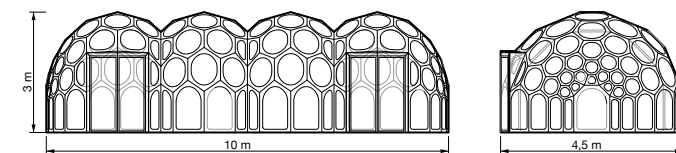
12,5 m² - 1 dør og 4 vinduer + 4 stk. vinduesåbnere.



21,5 m² - 2 døre og 6 vinduer + 6 stk. vinduesåbnere.

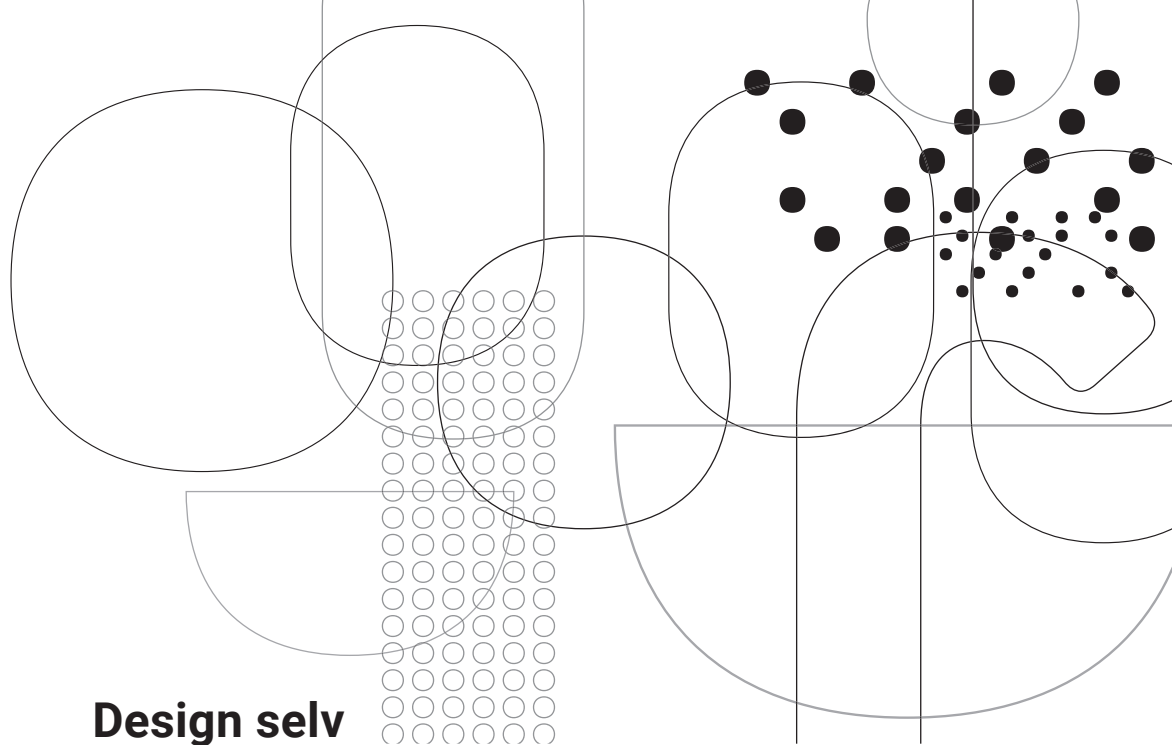


30 m² - 2 døre og 8 vinduer + 8 stk. vinduesåbnere.



40 m² - 2 dør og 10 vinduer + 10 stk. vinduesåbnere.





Design selv

Vi har flere farvedesigns du kan vælge til din kuppel. Men som noget helt unikt, har du også mulighed for at lave dit eget farvedesign, med vores digitale værktøj. Her kan du i ro og mag skabe din helt eget unikke kuppel i præcis de farver, du ønsker det.





Kvalitet, holdbarhed og omtanke for kommende generationer

For at beskytte naturen og vores børn og børnebørn er kuplen naturligvis opført i genanvendte materialer. Når man bygger i et biomimetisk design, er der brug for langt færre materialer, end når man bygger en rektangulær struktur. Derfor har NJORDs kupler et væsentligt mindre klimaaftryk end almindelige drivhuse og orangerier.

Det betyder, at du med god samvittighed kan sætte det i din have eller på fællesarealet og samtidig tage vare på klimaet.

Med kuppelhuset vil du opleve, hvordan kvalitet, robusthed og et cirkulært materialeforbrug går hånd i hånd med et unikt design som livgivende og autentisk ramme.





Materialer

Kvaliteten af design skal ikke kun måles på kvaliteten af materialer, æstetik og funktionalitet – ægte kvalitet opnås kun, hvis designet er lavet under ansvarlige forhold, hvor man hverken skader mennesker eller planeten. Derfor er vi meget omhyggelige med at udvælge vores materialer og de leverandører vi handler med.



Genanvendt akryl

Njord bruger 100% genanvendt akryl med en omfattende livscyklusanalyse.

Fremstillingen af akrylet starter med indsamling af affald, dels overskuds-materialer fra produktion og dels fra ud-tjente eller forældede produkter. Affaldet forarbejdes til granulater og returneres til pladeproducenten, som fremstiller en helt ny råvare til fremstilling af nye plader.

Denne proces er unik og den kan foretages igen og igen – uden svækkelse af det færdige produkt.

- ✓ Akryl vejer mindre end det halve af glas og isolerer bedre end glas.
- ✓ Akryl er 12-20 gange stærkere end glas og derved mere modstandsdygtig overfor slag. Når akryl splintrer, er det, i modsætning til glas, i store stykker med relative stump kanter. Samtidig medvirker den lavere vægt til at gøre akryl langt sikrere end glas.
- ✓ Lystransmission:
 - Minimum værdi ved levering: 90%
 - Minimum værdi op til 5 år: 88%
 - Minimum værdi efter 6 – 10 år: 85%



Stormsikkerhed

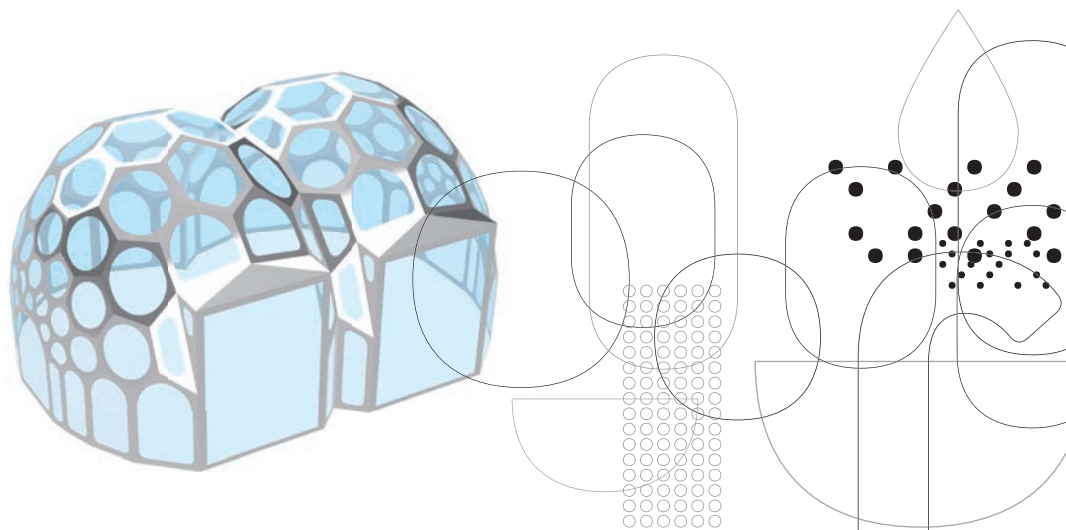
Eurocode

NJORDs kuppelhus er dokumenteret stormsikkert. Ingeniørvirksomheden Rambøll har udført beregninger af konstruktionens styrke og stivhed.

Beregningerne er foretaget efter Eurocode-systemet, under forudsætning af vejrforhold, der svarer til en placering på en åben mark i Danmark. Huset er beregnet for henholdsvis det kraftigste snefald og den kraftigste storm, der forekommer med gennemsnitligt 50 års mellemrum.

Konklusion

Beregningerne viser, at en NJORD kuppel med lethed kan modstå det danske vejr.



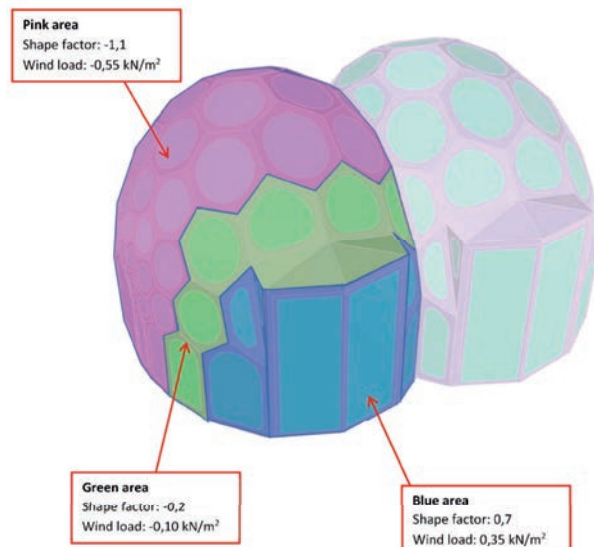
Vindbelastning

Belastninger fra vind defineres iht.

Eurocode 1: Last på bærende konstruktioner – Del 1-4: Generelle laster – vindlast. (DS/EN 1991-1-4)

På grund af husets aerodynamiske form, belastes det mindre af vinden end et drivhus med rette vinkler og plane tagflader.

Der regnes på vindretninger på tværs af huset (vist i illustrationen) og på langs af huset. Desuden medregnes indvendigt undertryk og overtryk i belastningen.



Snelast

Snelast er fastlagt iht. Eurocode 1: Last på bærende konstruktioner – Del 1-3: Generelle laster – Snelast. (DS/EN 1991-1-3)

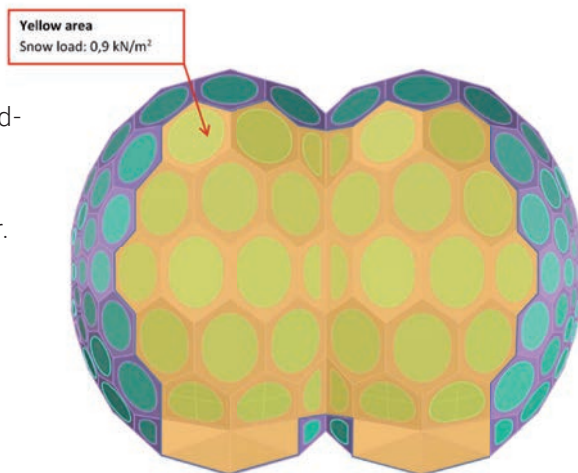
Huset er regnet for en snelast på 90 kg pr. m², på alle flader med en hældning mindre end 60 grader i forhold til vandret.

Beregningerne er lavet på en måde, så de kan skaleres og kombineres efter behov.

Tilpasning

Bygger vi på en bakketop i New Zealand, eller et fjeld i Nordnorge, kan vi skalere vind- og snebelastningen til de lokale forhold på den pågældende lokation, og dermed have dokumentationen for husets sikkerhed klar.

Dette gælder også hvis huset monteres på en tagflade.



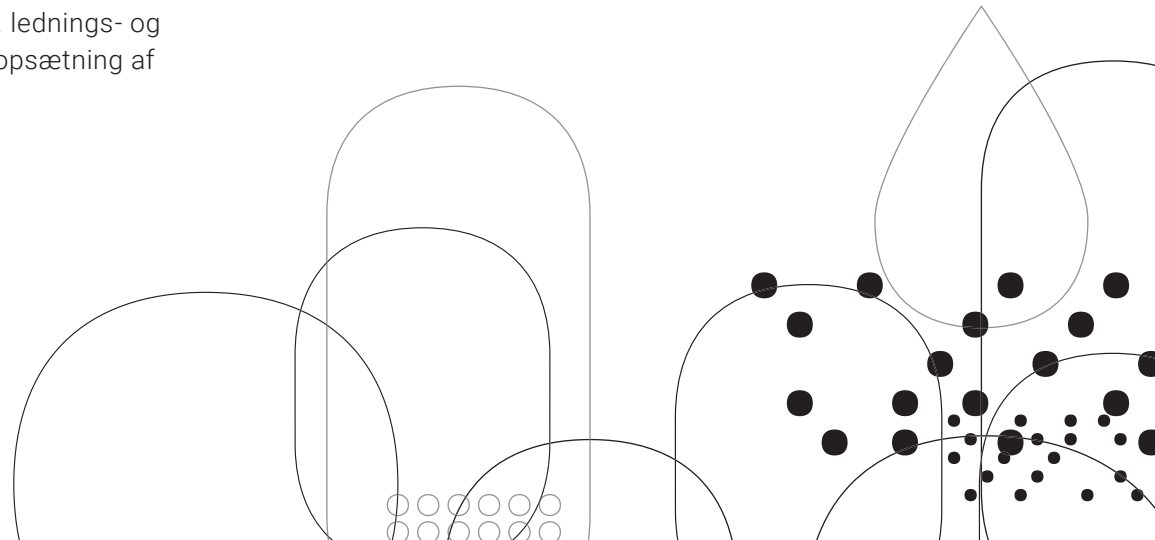


Opsætning

NJORD planlægger i samarbejde med dig, hvordan opsætningen skal foregå.

Det er dit ansvar som kunde, at forberede en plan og stabil grund forud for opsætning af kuplen. Uden en fuldstændig planlagt grund, er det ikke muligt at opsætte kuplen.

Du er også selv forpligtet til at forestå og indhente eventuelle tilladelser og/eller godkendelser fra relevante myndigheder, inden opsætning af kuplen samt sikre, at jordbundsforhold og evt. lednings- og rørnet ikke er til hinder for opsætning af kuplen.





Vedligehold

Kuppelhuset er stort set vedligeholdelsesfrit. Det har brug for at blive vasket 1-2 gange om året – præcis som andre drivhuse og orangerier.

En god måde at få ruderne rene igen, er ved at tage en opvaskebørste og en spand med brun sæbe og lunkent vand og så ellers bare i gang med at skrubbe. Lad sæben sidde i ca. 15 min. Dette giver sæben nok tid til at opløse alger og snavs. Efter de 15 min er gået, skyller man siderne af med vand fra vandhanen, en vandslange eller en højtryksspuler.

OBS!!! Der må IKKE anvendes produkter til rengøring af akrylen, der indeholder sprit, da det i givet fald krakelerer.

