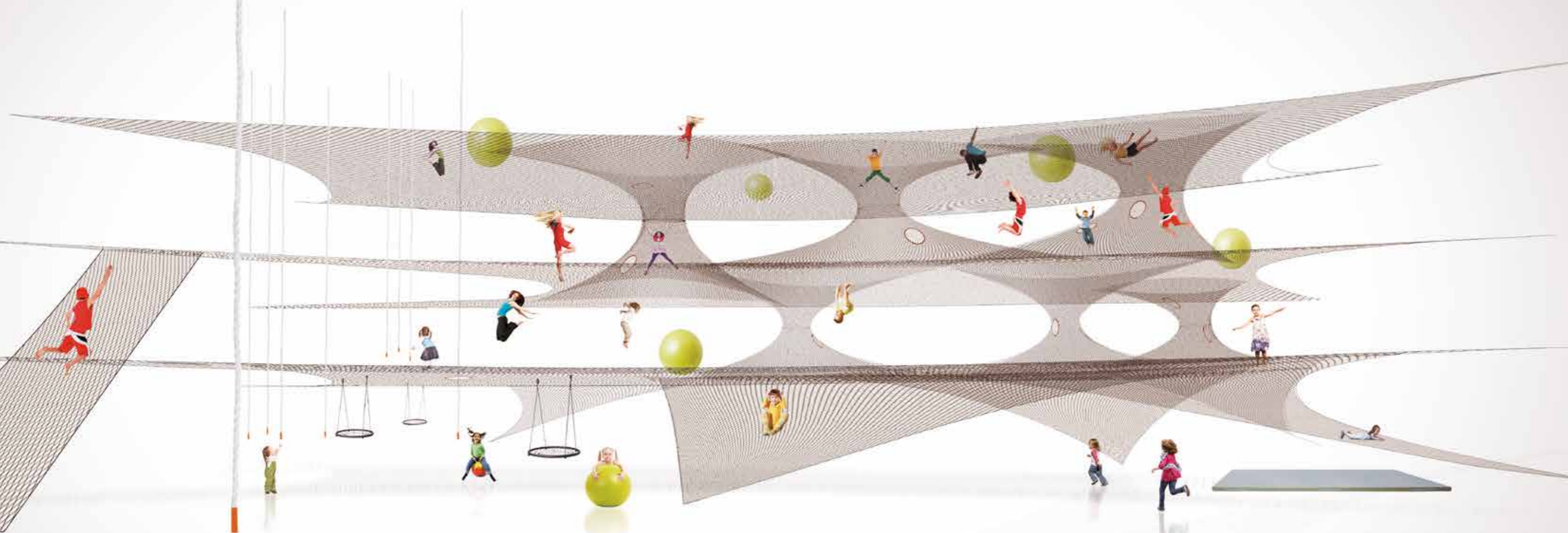


NET - BEVÆGELSE SINSTALLATION TIL BØRN IDÉKATALOG



FORORD

Dette idékatalog er et resultat af et samarbejde mellem Aarhus Gymnastik- og Motorikhal og Lokale og Anlægsfonden, som er gået sammen om at udvikle en god idé: Et lege- og motoriknet til idrætshaller og gymnastiksale. Inspirationen kommer bl.a. fra udenlandske projekter, men først og fremmest er det en videreudvikling af de pædagogiske og kropslige overvejelser, som ligger til grund for Gymnastik- og Motorikhallen i Aarhus.

Her har man skabt et sted, som udfordrer motorikken og pirrer bevægelsesglæden hos børn. Fremfor det klassiske redskabsrum med oplagrede gymnastikredskaber, er rummet designet som et stort legeredskab med mange forskellige elementer at løbe, kravle, glide, springe, svinge og gå på opdagelse i. Især er der tænkt i at bruge de vertikale muligheder i rummet, så det ikke blot er selve fladen, der benyttes. Børnene kan kravle opad og hele tiden finde nye veje.

Dermed udfordres mange forskellige sanser, og rummet kommer til at fungere som den "tredje pædagog", hvor undervisningen, spring- og legelysten ikke er afhængig af igangsættende voksne. Rummet leger med. Når børnene får mulighed for at kravle højere og højere op og tage hele rummet i besiddelse, stimuleres også et andet aspekt: At få tillid til kroppen ved at kaste sig ud i det fare- og frydefulde. Motoriknettet skulle gerne give oplevelser i samme retning og skabe nye, fleksible muligheder.

Vi håber, at idékataloget vil tjene til inspiration, når de klassiske gymnastik- og idrætsrum skal løftes og udfordres. Motorikhallen er anvendt som case, men vi håber, at ideen kan få en bredere udfoldelse rundt om i landet. Vi vil gerne takke DGI og Idrætssamvirket i Aarhus for økonomisk bidrag til udviklingsprojektet.

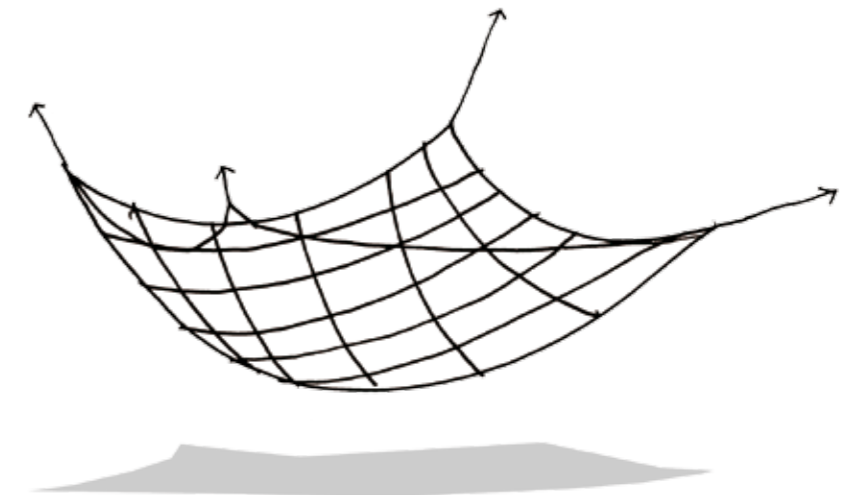
Bo Vestergård Madsen, analysechef, Lokale og Anlægsfonden
Jens-Ole Jensen, docent VIA University College, formand for Aarhus Gymnastik- og Motorikhal

DELTAGERE I UDVIKLINGSPROJEKTET

Aarhus Gymnastik- og Motorikhal:
Kirsten Brusgaard, Lene Christiansen, Andreas Gad og Jens-Ole Jensen
VIA University College: Lone Wiegaard
EuroGym: Morten Elvstrøm
Hvide Sande Vodbinderi, Netop til leg: Thomas Bank
C.F. Møller: Kim Bak Kolstrup og Klaus Toustrup
Lokale og Anlægsfonden: Bo Vestergård Madsen

ØKONOMISKE BIDRAGSYDERE

Idrætssamvirket i Aarhus
DGI
Aarhus Gymnastik- og Motorikhal
Lokale og Anlægsfonden



Lokale og Anlægsfonden
Kanonbådsvej 4 A
1437 København K
www.loa-fonden.dk



Aarhus Gymnastik-Motorikhal
Hvidkildevej 11
8240 Risskov
www.springcenter.dk



Idrætssamvirket Aarhus
Stadion Alle 70,
8000 Aarhus C
www.idraetssamvirket.dk

C.F. Møller
ARCHITECTURE

C.F. Møller, Aarhus
Europaplads 2, 11.
8000 Aarhus C
www.cfmoller.com



DGI Landskontor
Vingsted Skovvej 1
7182 Bredsten
www.dgi.dk

INDHOLD

INDLEDNING	3
KONCEPT - NET	6
UNDERSØGELSE AF NET	8
AARHUS GYMNASTIK -OG MOTORIKHAL - CASE ..	10
IDESKITSE	11
JUNGLLEN	12
OVERSIGT	14
PRINCIPSNIT	15
MODELFOTOS	16
MONTERING	19
ØKONOMI	19
GYMNASTIKSAL	20
IDESKITSE	21
IDRÆTSHAL	23
IDESKITSE	24
MATERIALITET	25

INDLEDNING

Udendørs legepladser, træningsmetoder i specialiserede idrætsdiscipliner og børns daglige bevægelsesaktiviteter har ændret sig markant gennem de sidste 100 år - eller hvis man blot kigger en generation tilbage. Anderledes ser det ud, når man vender blikket mod indendørs bevægelsesrum som gymnastiksale og idrætshaller. Her er det stadigvæk gymnastiksalenes tove, bomme og ribber, der dominerer, ligesom idrætshallernes dimensioner, mål og streger på gulvene stadig er de samme. Udviklingen af de fysiske rammer til børns bevægelsesaktiviteter er i vid udstrækning sket gennem udvikling af moderne skumredskaber, luftpuder, skumbolde og mål i tilpassede størrelser.

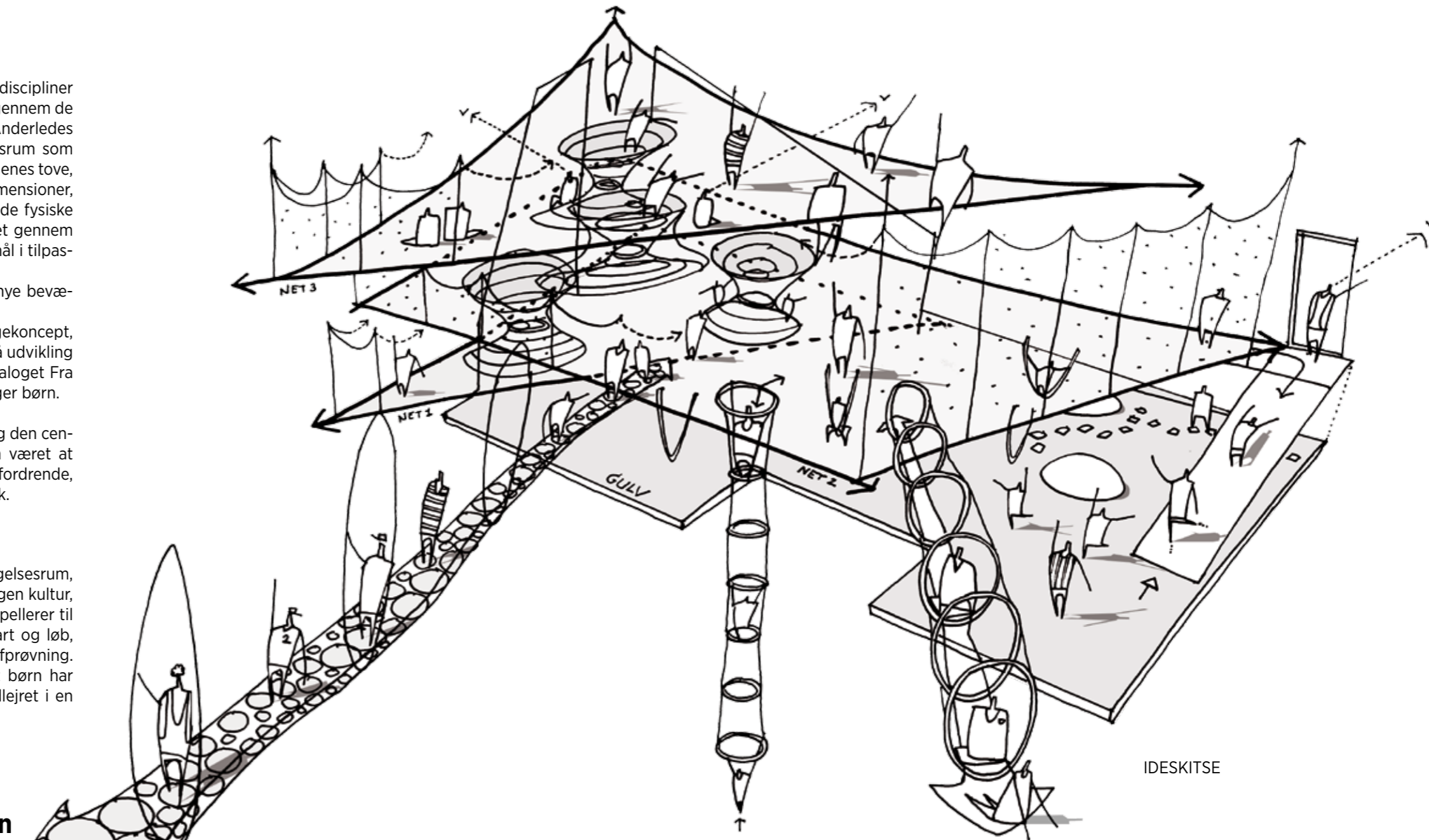
Indeværende projekt er opstået ud fra en vision om at udvikle nye bevægelsesinstallationer, der udfordrer børns sanselighed og motorik. Idékataloget kan ses som en videreførelse af det motorik- og legekoncept, som er realiseret i Aarhus Gymnastik- og Motorikhal og de bud på udvikling og ombygning af gamle gymnastiksale, som er skitseret i idekataloget Fra gymnastiksal til motoriklandskab og formuleret i RUM der bevæger børn.

Inspireret af den japanske kunstner Toshiko Horiuchi MacAdam og den centraleuropæiske kunstnergruppe Numen/for use har ambitionen været at udvikle klatrenet, der giver æstetiske oplevelser, er motorisk udfordrende, og som bygger på en børne- og deltagerinddragende pædagogik.

PÆDAGOGIK

Projektet tager udgangspunkt i en pædagogisk tese om, at bevægelsesrum, der er indrettet på børns præmisser og med inspiration i børns egen kultur, skaber mere glæde og bevægelse. Rum er ikke neutrale, men appellerer til forskellig anvendelse. Idrætshallens store gulvflade kalder på fart og løb, mens hurlumhejs kringelkroge kalder på udforskning og afprøvning. Fysiske rammer virker imidlertid også forskelligt på børn, idet børn har forskellige forudsætninger og vaner, ligesom fysiske rum er indlejret i en kultur, hvor der er visse normer for bevægelse.

“... Projektet tager udgangspunkt i en pædagogisk tese om, at bevægelsesrum der er indrettet på børns præmisser og med inspiration i børns egen kultur skaber mere glæde og bevægelse...”



BEVÆGELSESLANDSKAB TIL BØRN

Pædagogisk set kan der identificeres to grundlæggende forskellige syn på børn, som historisk har resulteret i to forskellige opfattelser af, hvorledes rum til børn skal indrettes. På den ene side er børn blevet opfattet som ukultiverede og ufærdige mennesker, der skal opdrages. De fysiske rammer udgør i den forbindelse nøje udtænkte pædagogiske redskaber, som skal civilisere barnet. Lokaler, legepladser mv. indrettes med henblik på motorisk, taktil, social og kognitiv stimulering. På den anden side findes en romantisk opfattelse af børn som naturlige bærere af uspoleret kreativitet. I denne tradition må børnene selv bestemme, hvor de vil være, hvad de vil lave, og helst skal det foregå i naturlige omgivelser som f.eks. i skovbørnehaver, da dette vil opmuntre børnene til fortsat skabertrang og kreativitet. Det første syn på børn har traditionelt domineret i skolen og de frivillige idrætsforeninger, mens det andet har været mest udbredt i fritidspædagogikken og blandt pædagoger, der arbejder med mindre børn.

Ideen om at lave et motorik- og bevægelseslandskab til børn tilstræber at kombinere disse to børnesyn. Er det muligt at indrette rum, så de giver mulighed for motorisk, taktil, social og kognitiv stimulering, men i en rammesætning, hvor børn selv må bestemme, hvor de vil være, hvad de vil lave og med hvem? Et sådant rum skal appellere og inspirere til bevægelse, men aldrig diktere. Rummet skal altså bidrage til at åbne for nye bevægelsesmuligheder i en bevægelseskultur, hvor kreativitet, leg, spontanitet, medbestemmelse og individuelle udtryk har bedre udfoldelsesmuligheder.

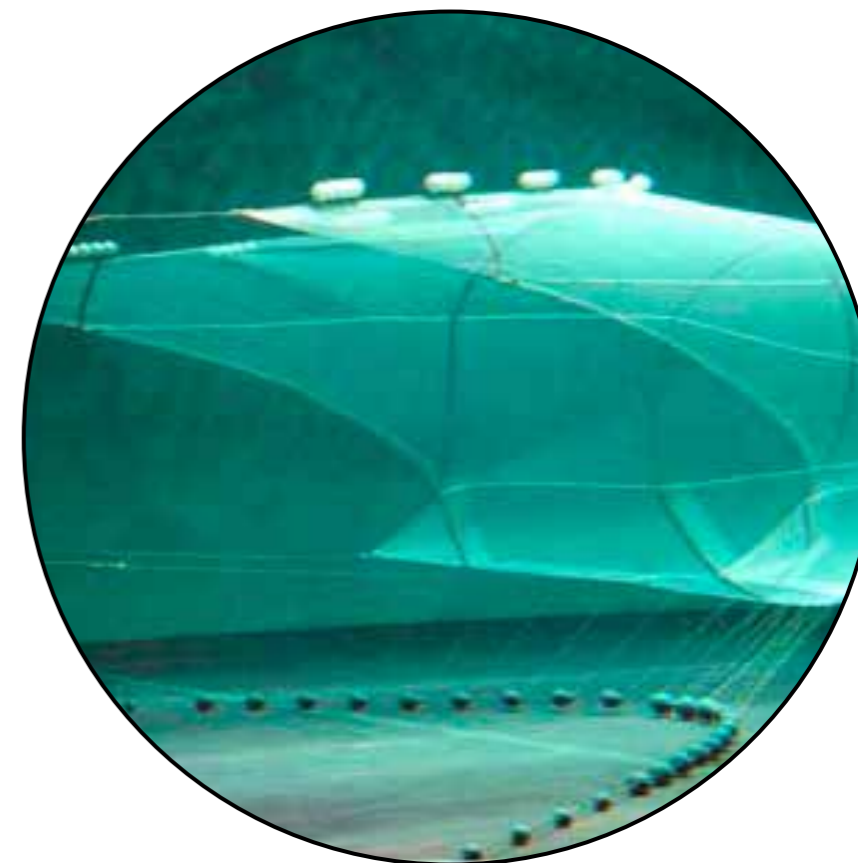
MOTORIK, SANSELIGHED OG ÆSTETIK

Hvis et bevægelseslandskab virkelig skal appellere til bevægelse skal det kunne tilbyde noget, der på en gang er noget helt særligt og på samme tid er noget basalt menneskeligt.

Udviklingsprojektet kommer med forslag til, hvorledes nettet kan formgives. F.eks. nettets udstrækning i rummet, spændthed, stejthed, niveauer, æstetiske udtryk osv. Formgivningen skal desuden bygge på en funktionalitet, der sikrer:

- Flerbrug, fleksibilitet og tilpasningsmuligheder
- Nye oplevelses- og bevægelseskvaliteter, herunder:
- Udfordringer på flere niveauer (motorisk mestring, alderstrin), herunder
- Progression og leg med oplevelsen af "fare"

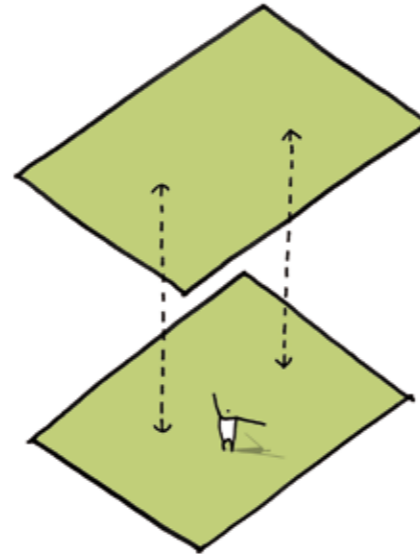
Nettet skal udgøre en kunstnerisk bevægende og deltageraktiverende installation, der overrasker og udfordrer sædvanlige opfattelser af bevægelsesrum. Når børn bevæger sig i nettet, bliver de en del af kunstværket, der ændrer sig organisk og tager form efter børnenes leg. I nettet skal man kunne kravle, svinge, gyng og hoppe på nye og ukendte måder, der stimulerer sanserne. Motorisk rummer det primært taktile, vestibulære og sanselige oplevelser samtidig med, at den sociale interaktion sættes i helt nye rammer, idet børnenes bevægelser forplanter sig til hinanden og dermed konstant stiller krav til deres leg og motorik. Nettet skal pirre fantasien og tilføre hallen eller salen et nyt og originalt æstetisk udtryk.



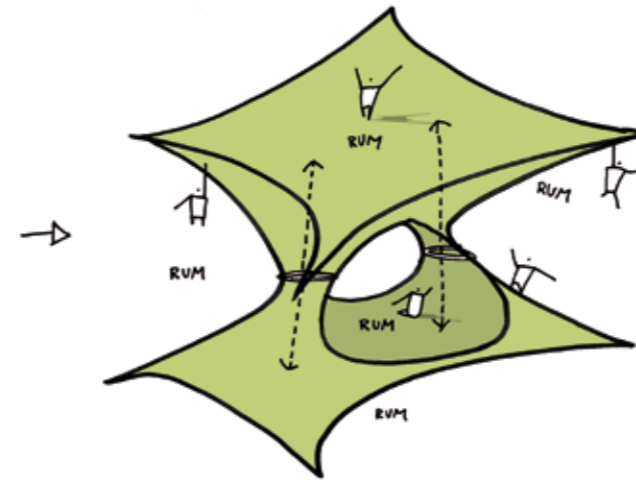
KONCEPT-NET

ET ENKELT PRINCIP DER SKABER KOMPLEKSE FORMER

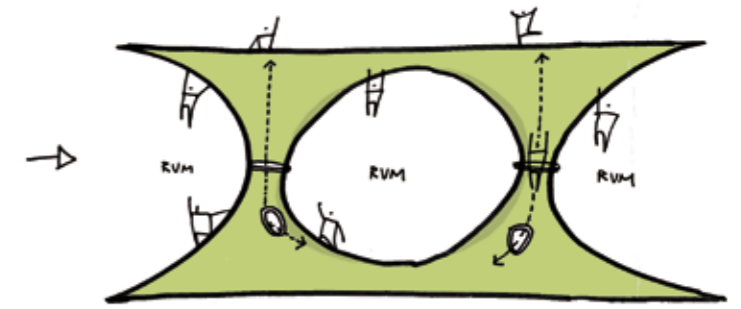
Net er et levende materiale, der former sig efter, hvordan det bruges. Det udnyttes til at skabe en kunstnerisk og deltageraktiverende installation, der overrasker og udfordrer sædvanlige opfattelser af bevægelsesrum. Nettets organiske og flydende former skaber interessante rumligheder, hvor gulv bliver til vægge og vægge til loft. Nettet er designet og proportioneret, så det udfordrer forskellige aldersgrupper. Det byder på forskellige skaleringer og "faremomenter", der er sanseligt pirrende og udfordrende for både den 5-årige og barnets forældre. Når børn bevæger sig i nettet, bliver de en del af rumdannelsen, der ændrer sig organisk og tager form efter børnenes leg.



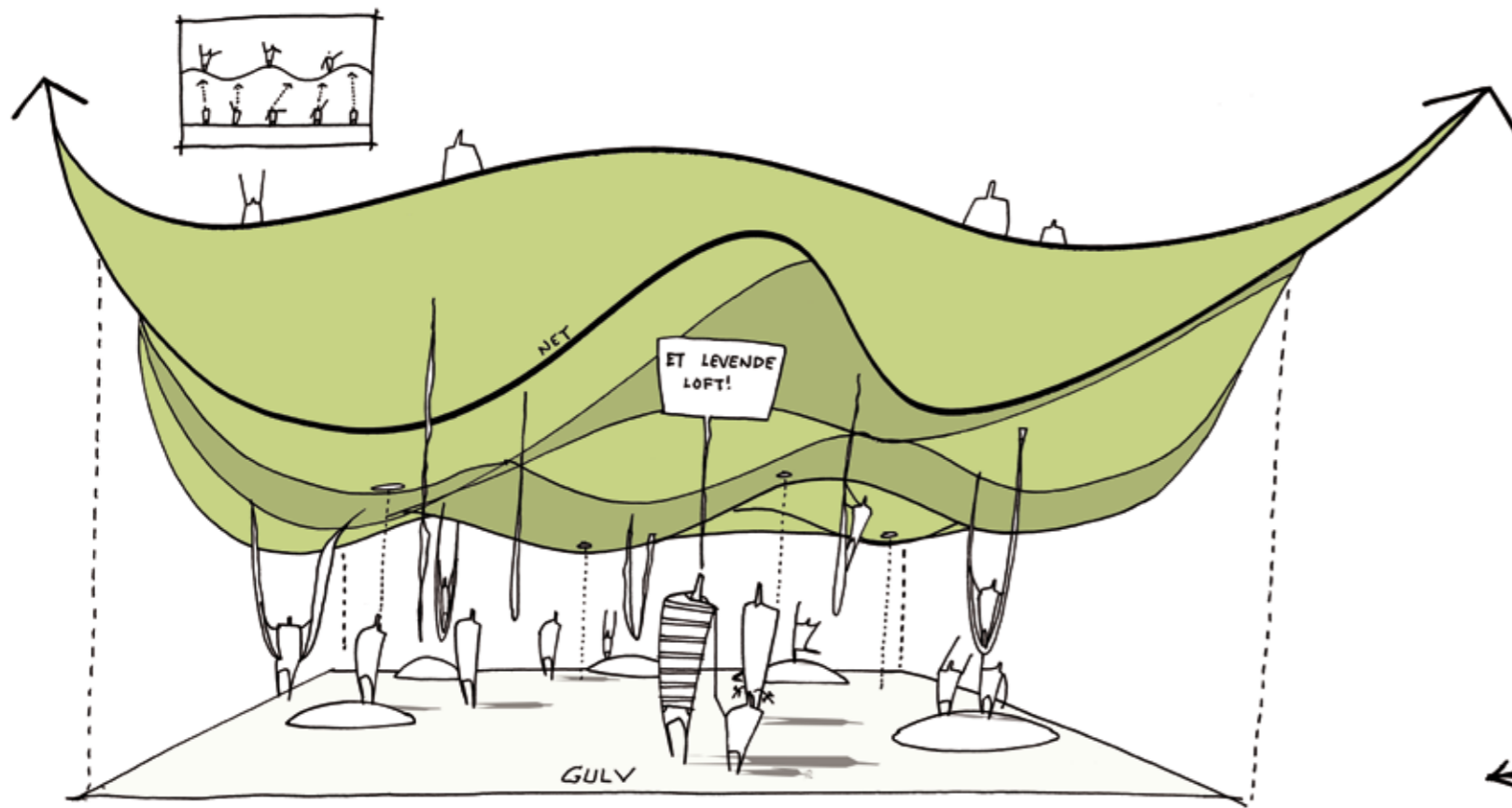
2 NET...



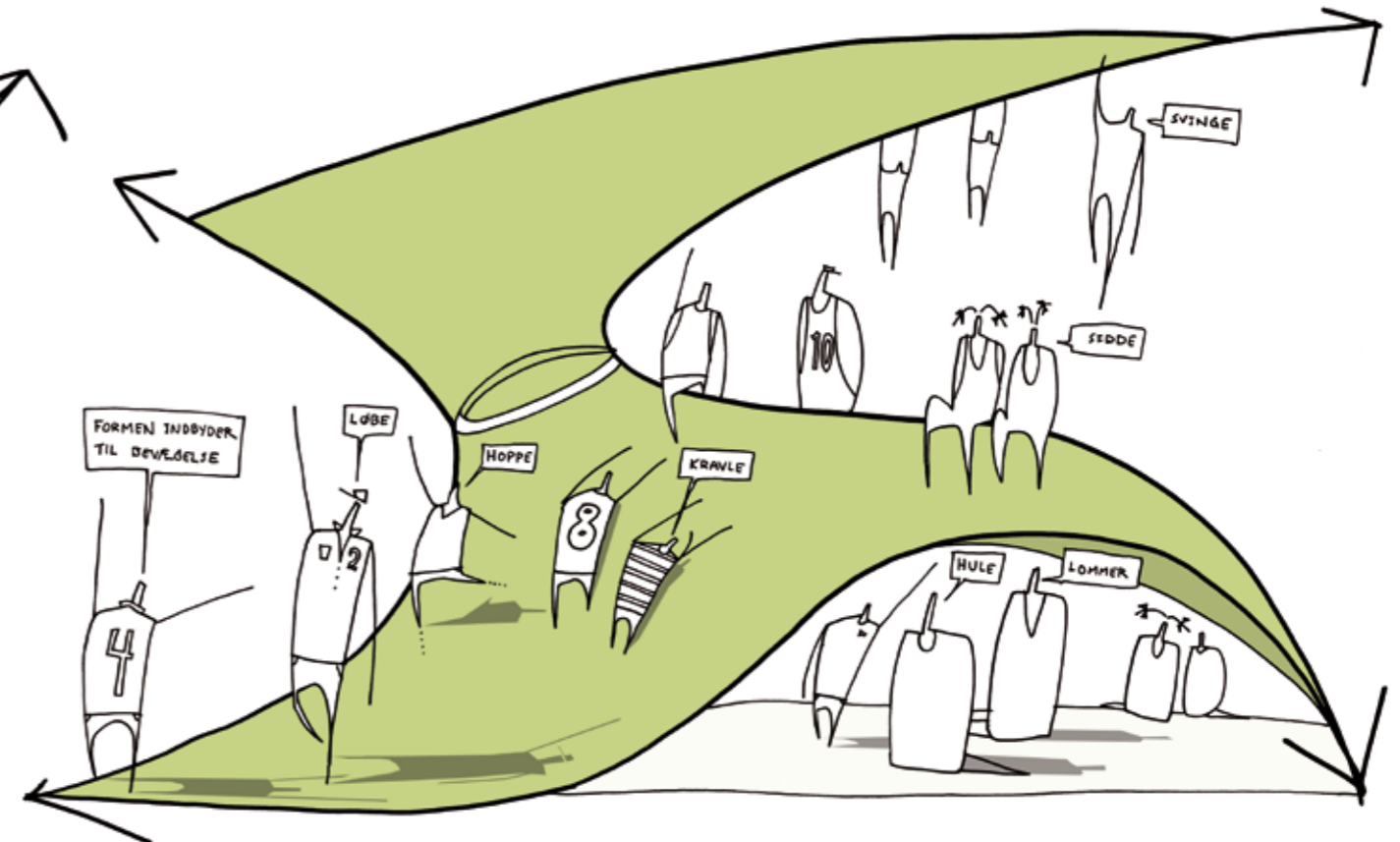
BINDES SAMMEN...



OG SKABER SPÆNDENDE RUMLIGHEDER



ET LEVENDE LOFT



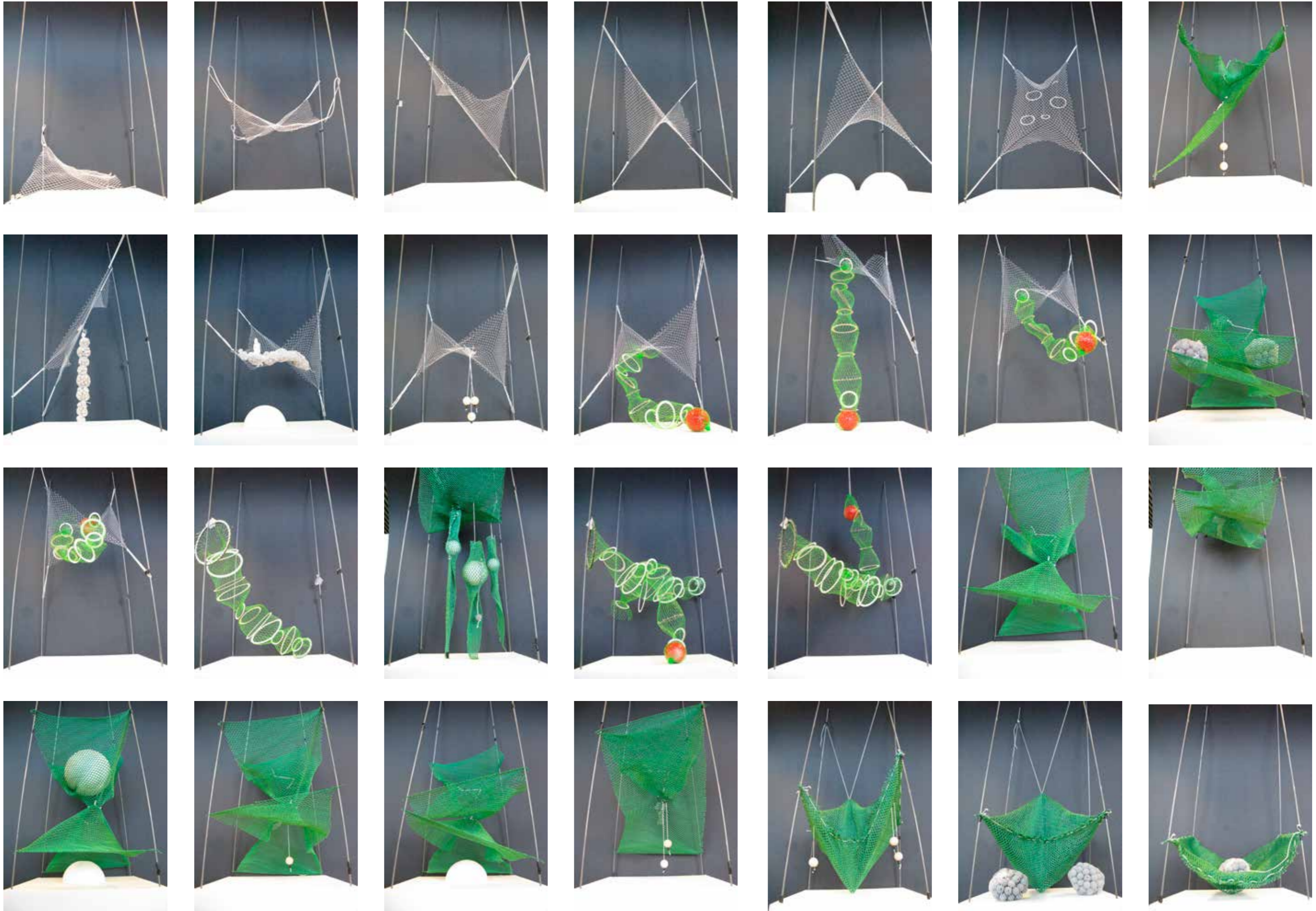
LOMMER TIL BEVÆGELSE

Fastgøres i eksisterende konstruktion



Fastgøres i gulv



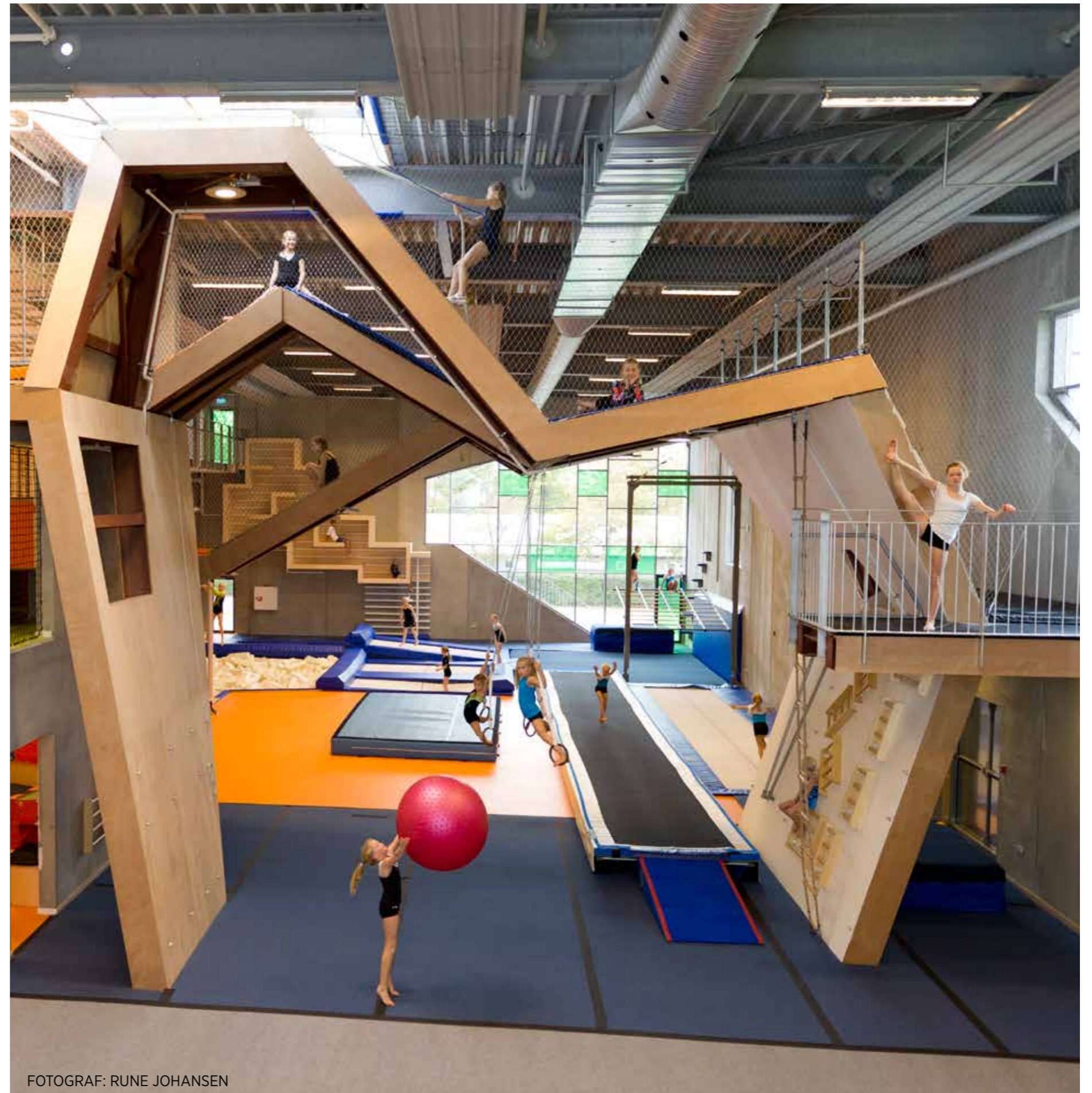


AARHUS GYMNASTIK- OG MOTORIKHAL

CASE

Aarhus Gymnastik- og Motorikhal emmer af dynamik, oplevelser og bevægelser. Projektets ide er at bygge videre på husets kvaliteter ved at tilføje rum i rummene, der både overrasker og er i dialog med hallens eksisterende flow. Nettet skal indgå i samspil med de eksisterende zoner; Konkylie, Abeland og Kænguruland. Installationerne skal danne nye muligheder for at udforske hallens indretning.

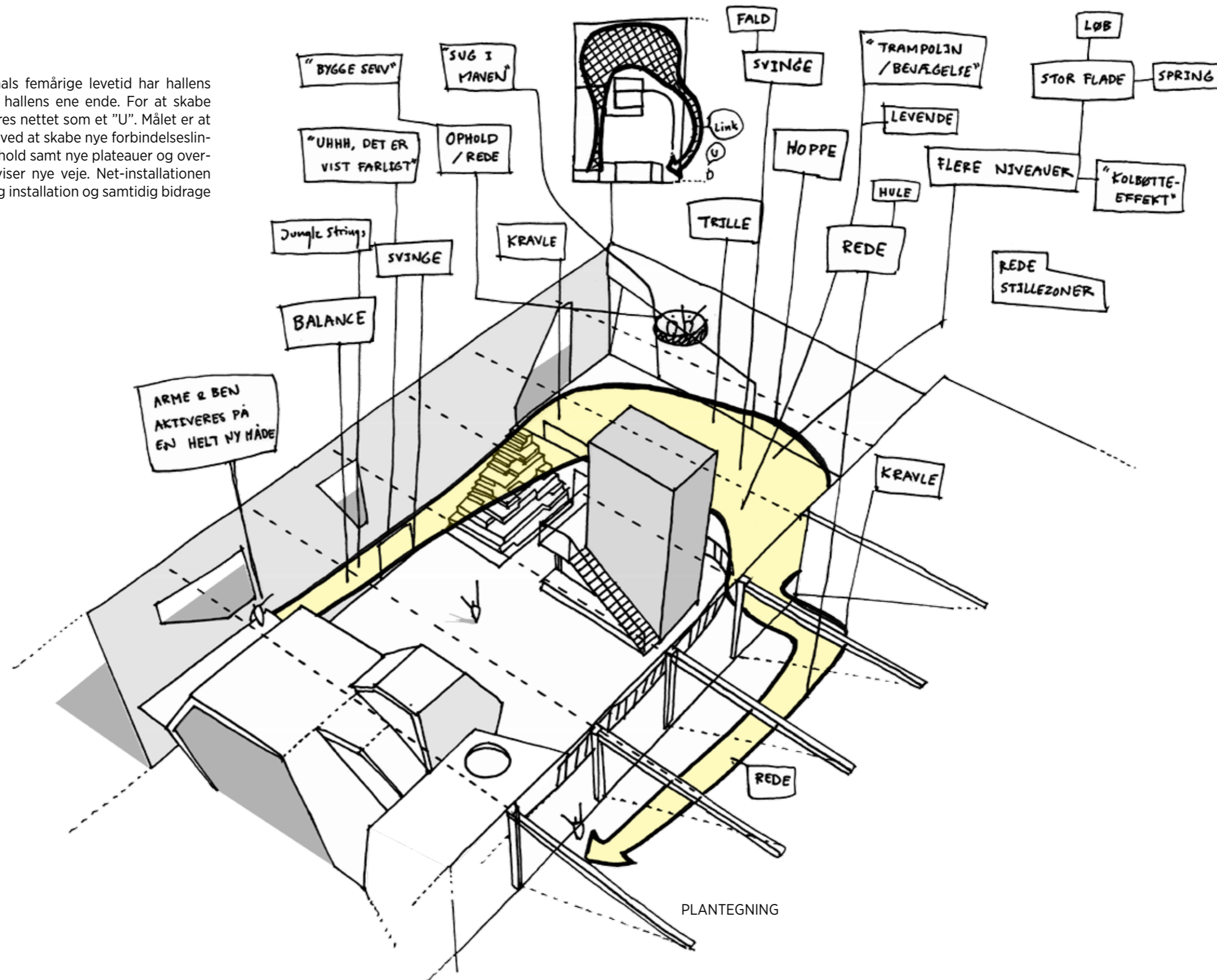
Der er stor forskel på børns fysiske og motoriske formåen. For at skabe udfordringer for alle indrettes rummet med differentierede forhindringer, så små børn nogle steder må give op og finde en alternativ vej. Med alderen udvikler de fysikken og motorikken, så de også kan klare de vanskelige passager.



FOTOGRAF: RUNE JOHANSEN

IDESKITSE

Gennem Aarhus Gymnastik- og Motorikhals femårige levetid har hallens ledelse kunne iagttage mindre aktivitet i hallens ene ende. For at skabe mere aktivitet i denne del af hallen etableres nettet som et "U". Målet er at skabe et mere naturligt flow rundt i hallen ved at skabe nye forbindelseslinjer, nye attraktioner, plads til pauser og ophold samt nye plateauer og overgange, der binder rummet sammen og viser nye veje. Net-installationen skal bidrage til rummet som en selvstændig installation og samtidig bidrage til hele rummets sammenhæng.



JUNGLEN

Ideen med udvidelsen har været at skabe en netinstallation, som inviterer børn og barnlige sjæle til at bevæge sig og udvikle deres motorik. I hallens østlige ende har vi designet et skulpturelt klatrelandskab, kaldet Junglen.

Nettet er et skulpturelt inviterende klatrelandskab der strækker sig fra gulvniveau til helt op under loftet, hvor det i en højde af 6,5 meter ender i en rede med udsyn over hallen og udkig til områdets aktiviteter.

Junglen er opbygget med tre net, der danner tre plateauer. De tre net er forbundet udvalgte steder, så man kan kravle fra det ene plateau til det næste. Nettet vil give forskellige hhv. ude/inde- og oppe/nede-oplevelser. De sammenbunde vertikale forbindelser skaber et mere lukket område med organiske former, junglelignende tæthed, variationer, huler, klatrægge, lommer mm., som skaber en forskellig tæthed og giver rummet en ekstra kvalitativ og oplevelsesmæssig dimension. Et enkelt princip, der skaber en kompleks form.

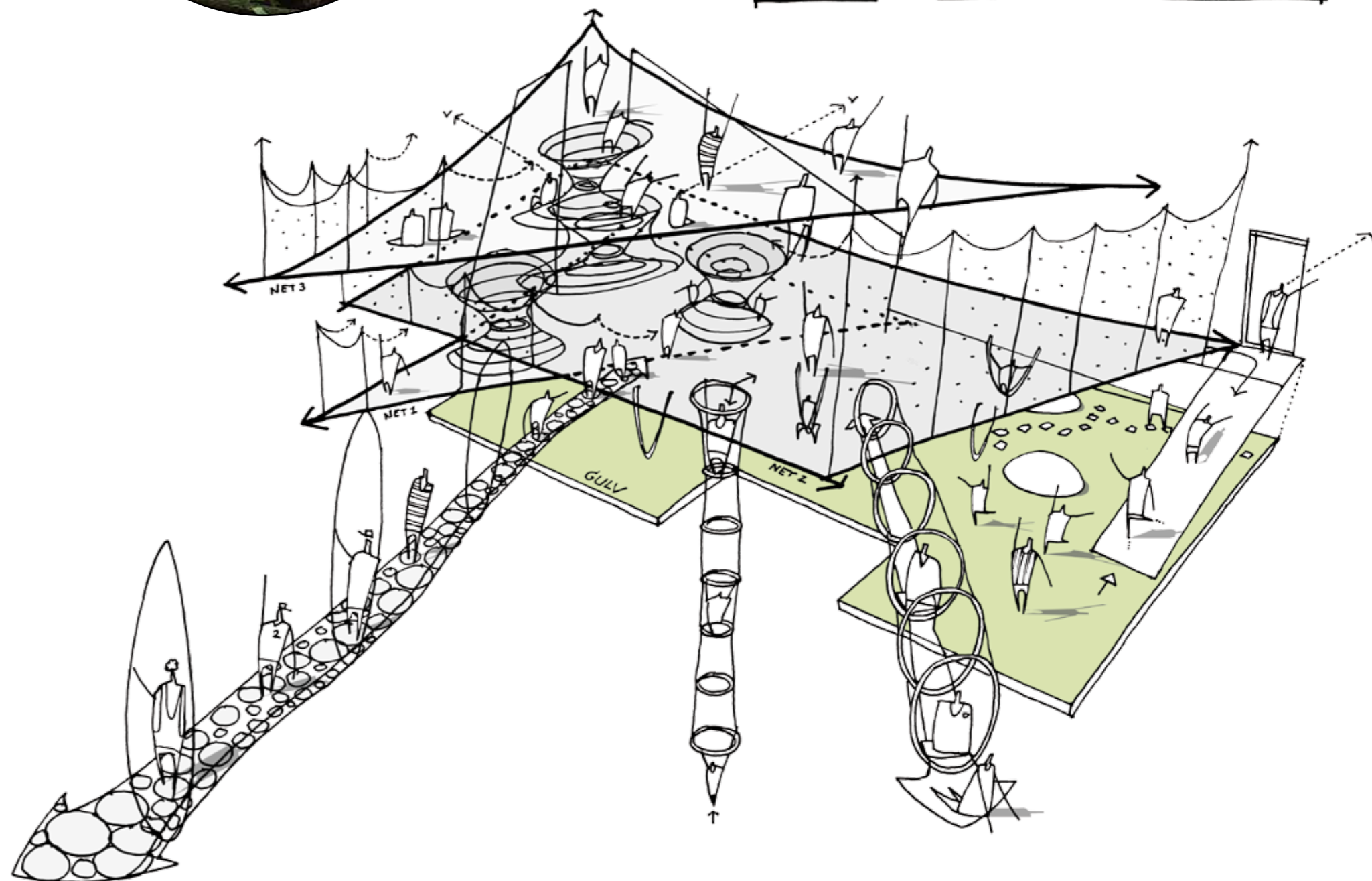
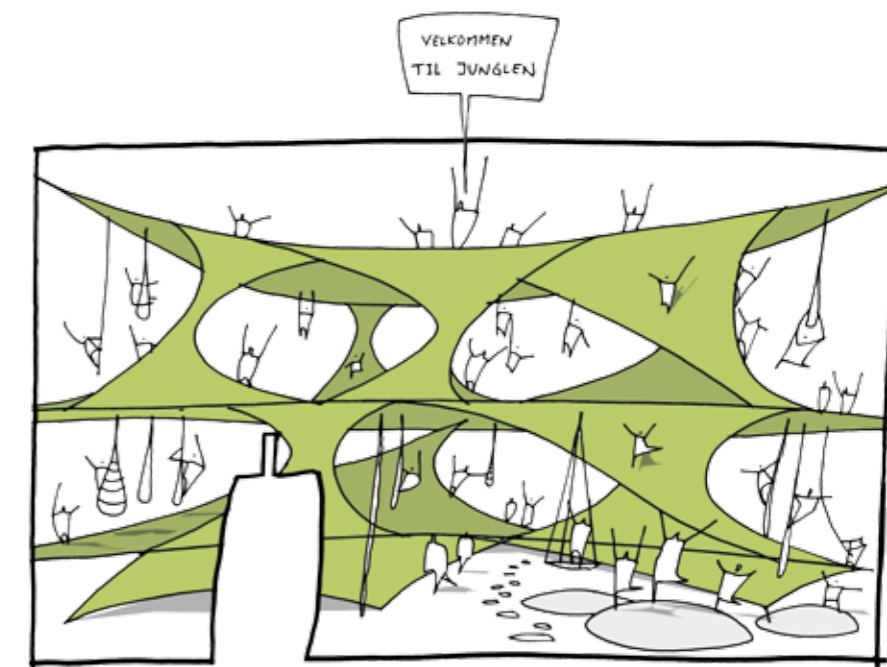
“Net-niveau 1” er et trekantet net, der ophænges 1,2 meter over gulvniveau. Nettet er bundet sammen med “Net-niveau 2”. De vertikale forbindelser danner ved de store vinduesåbninger et mere lukket område, hvor der dannes huler. Her gives der mulighed for mere isolerede og rolige aktiviteter. I rummets modsatte ende - området under “Net-niveau 2” - er gulvet holdt åbent. Det “frie” gulv giver mulighed for løb, leg og gymnastiske øvelser. Man bevæger sig her i en slags “underverden”, hvor de oversiddende net skaber flydende former og et diffust lys, der giver associationer til junglens skovbund. Det er en fleksibel zone, hvor man i “Net-niveau 2” f.eks. kan ophænge gynger, reb og junglestrings til ophold eller sving.

“Net-niveau 2” ophænges i en højde på 2,5 m over gulvniveau. Det er et stort rektangulært net, der giver plads til bevægelse og leg. Nettet har et stort område med “trampolineffekt”, hvor børnenes bevægelser forplanter sig til hinanden og dermed konstant stiller krav til deres leg og motorik. Nettet indeholder også et mere kompakt område med lommer og forbindelser til de øvrige niveauer. Omkring de store vinduespartier vil der være visuel kontakt ned i den eksisterende hal og udkig gennem vinduesåbningerne. De forskellige niveauer vil henvende sig til alle alderstrin. Der er “nemme” veje og “svære” veje, der er særligt motorisk udfordrende.

“Net-niveau 3” har ligeledes et trekantet format, som er ophængt helt oppe under loftet. Her udnytter vi hele hallens højde. Det vil opleves lidt “farligt” og motorisk udfordrende at nå toppen. Her kan man klatre op og ende i en rede, hvorfra man kan tage en velfortjent pause og nyde overblikket over hallen eller udsigten til boldbanerne gennem de store vinduespartier. Det ophænges 1,2 m over “Net-niveau 2” og forbindes også vertikalt, så der skabes organiske former, der indbyder til leg og bevægelse. Det monterede klatrenet fungerer i sig selv også som et sikkerhedsnet. Det vil dog være nødvendigt at montere ekstra sikkerhedsnet.

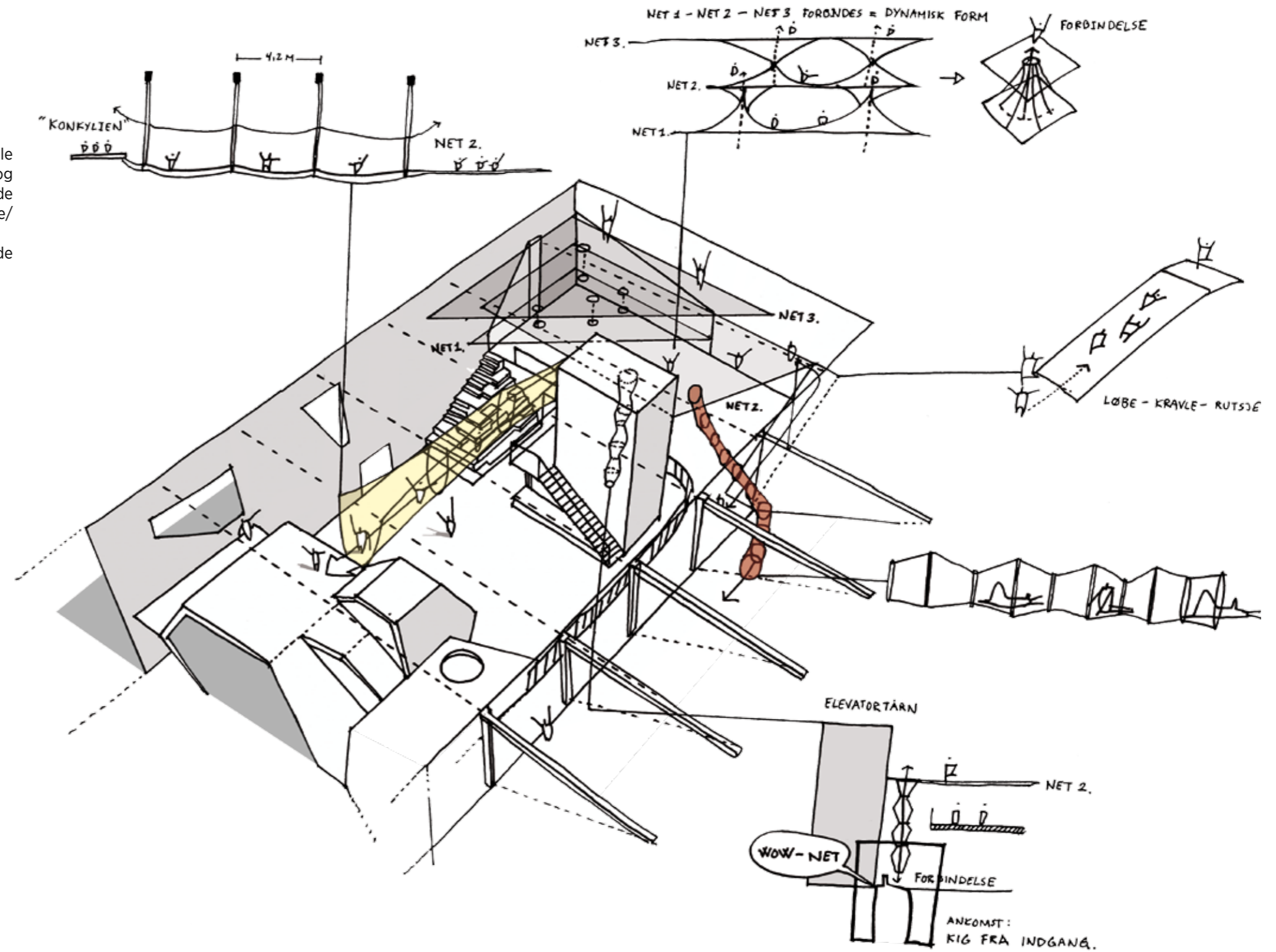
HÆNGBROEN:

Midt i hallen “svinger” en markant og skulpturelt forbindelse i form af en hængebro, der strækker sig fra Konkylien til Junglen. Der dannes en ny “farefuld” forbindelse, som skaber et naturligt flow og viser overgangen til Junglen.



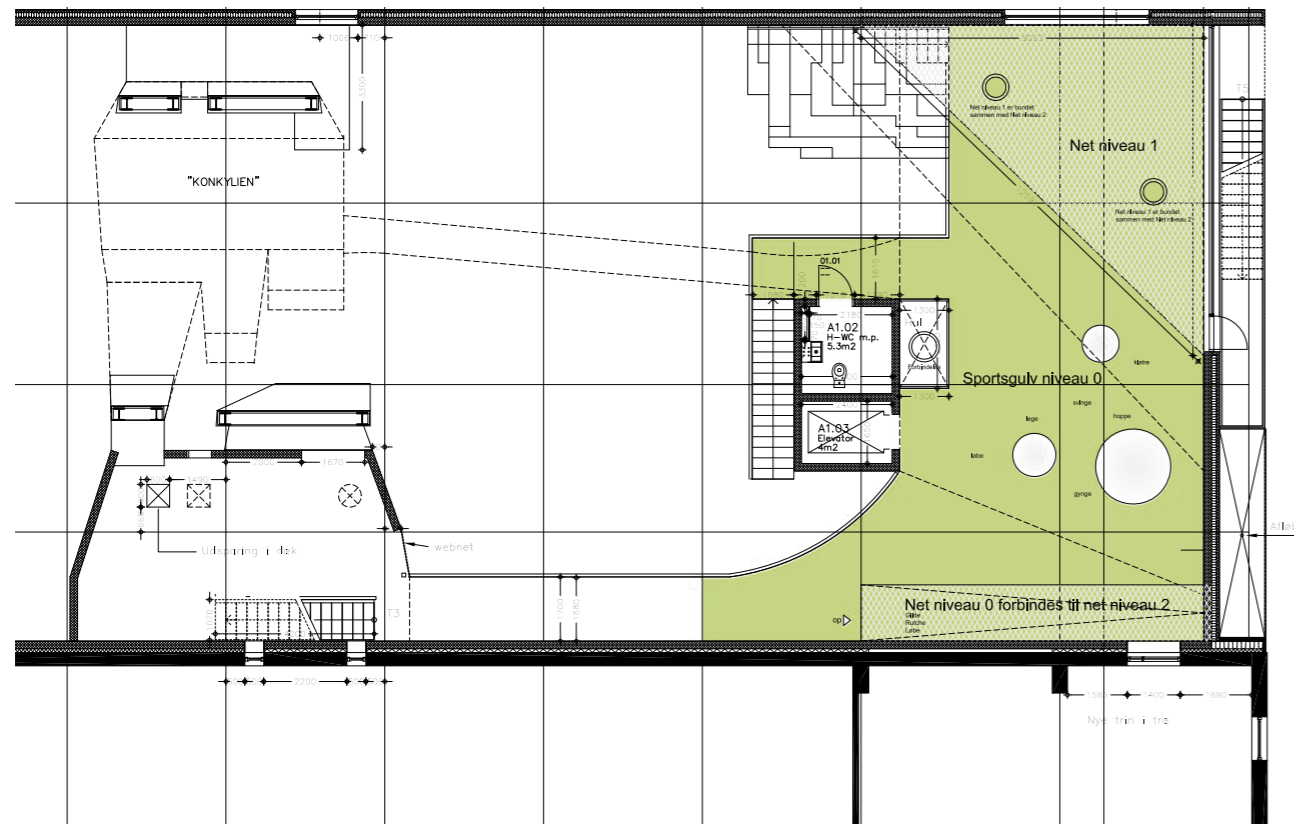
IDESKITSE

Junglen indeholder mange helt nyudviklede, arkitektoniske og funktionelle løsninger, der udfordrer børn og voksne til at gå på opdagelse i nettet og kroppens muligheder. Sanseligt og motorisk bliver man udfordret af de mange varierende plateauer ("trampolineffekt", hule, bløde, hårde, plane/skrående, glatte/ru osv.).
 Visuelt forandrer nettet sig afhængigt af sollysets bevægelse gennem de farvede ruder, ligesom rumligheden konstant udfordres.

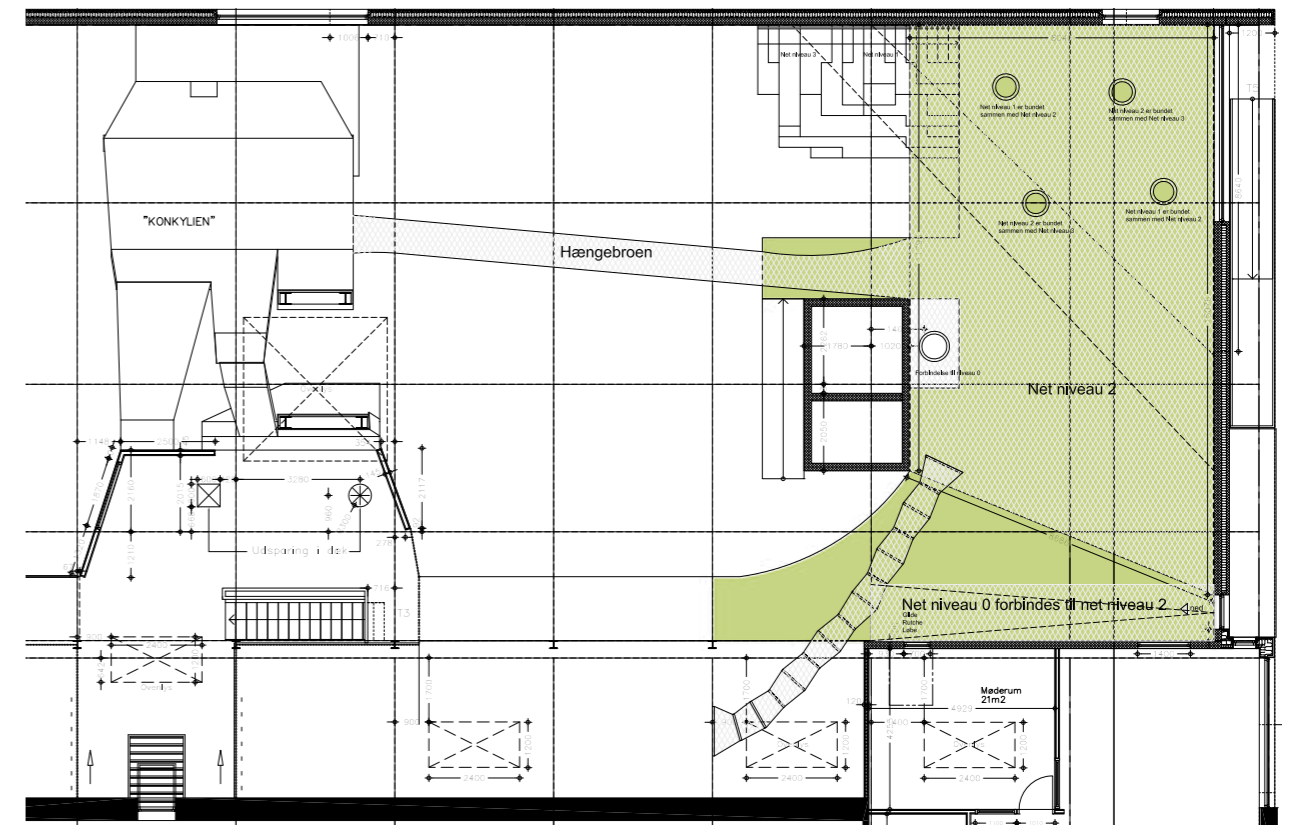


OVERSIGT

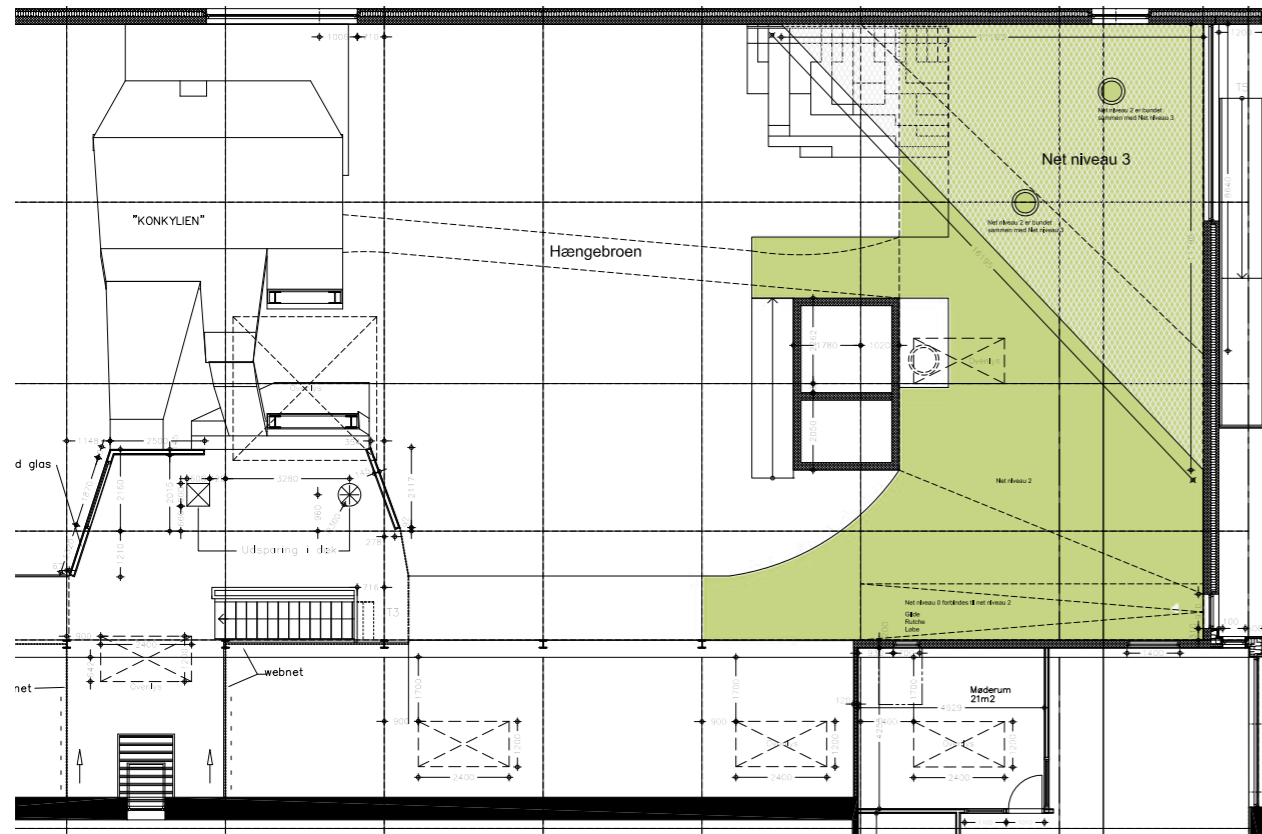
PLANTEGNING



NIVEAU 1

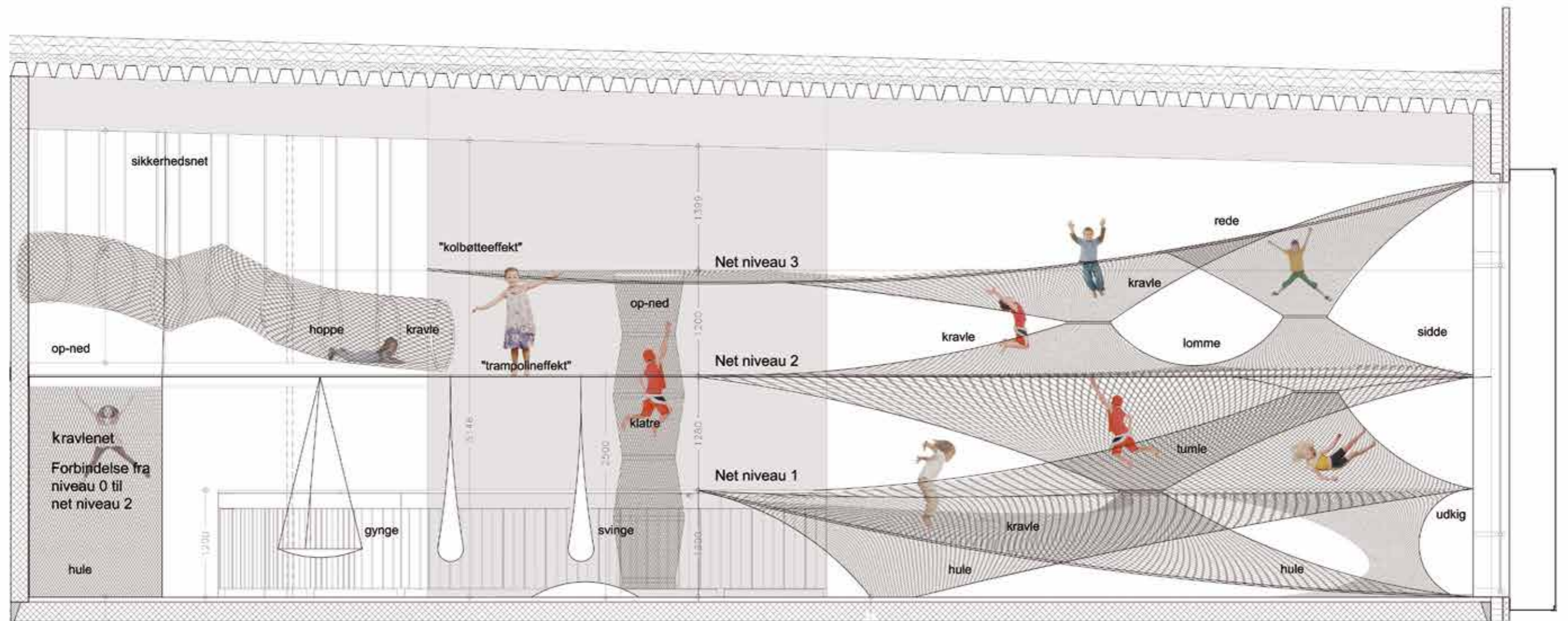


NIVEAU 2



NIVEAU 3

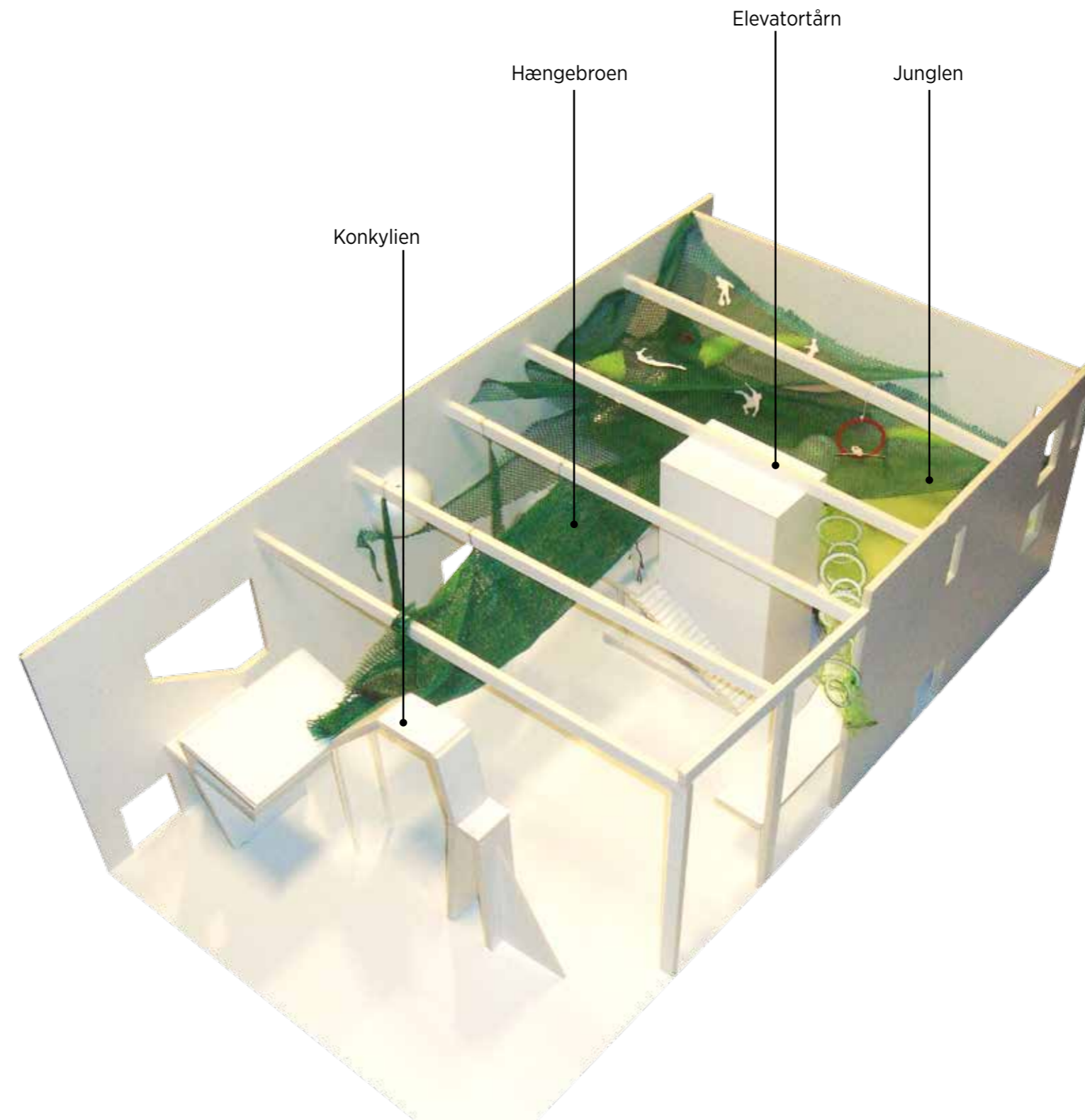
PRINCIPSNIT

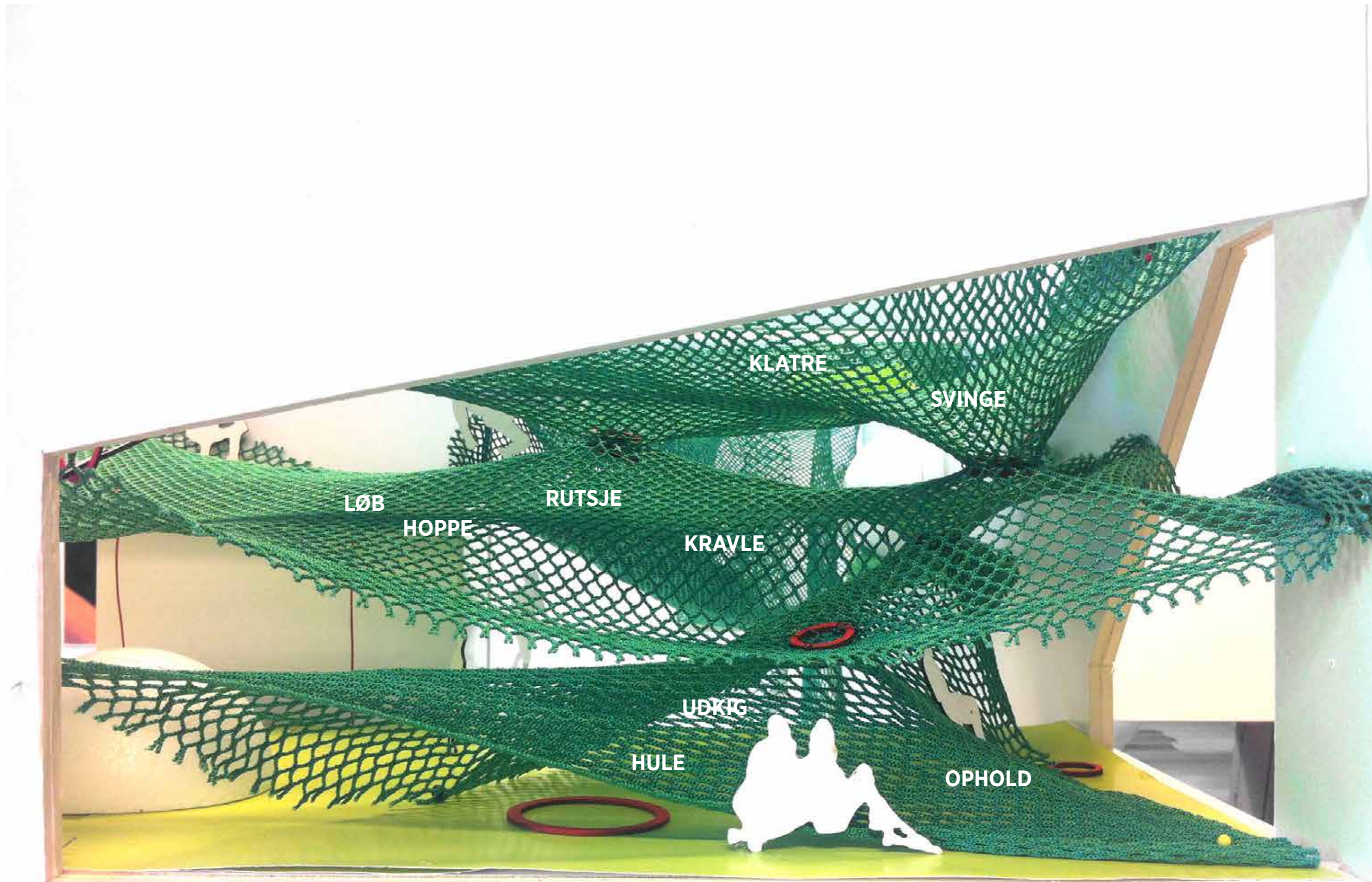


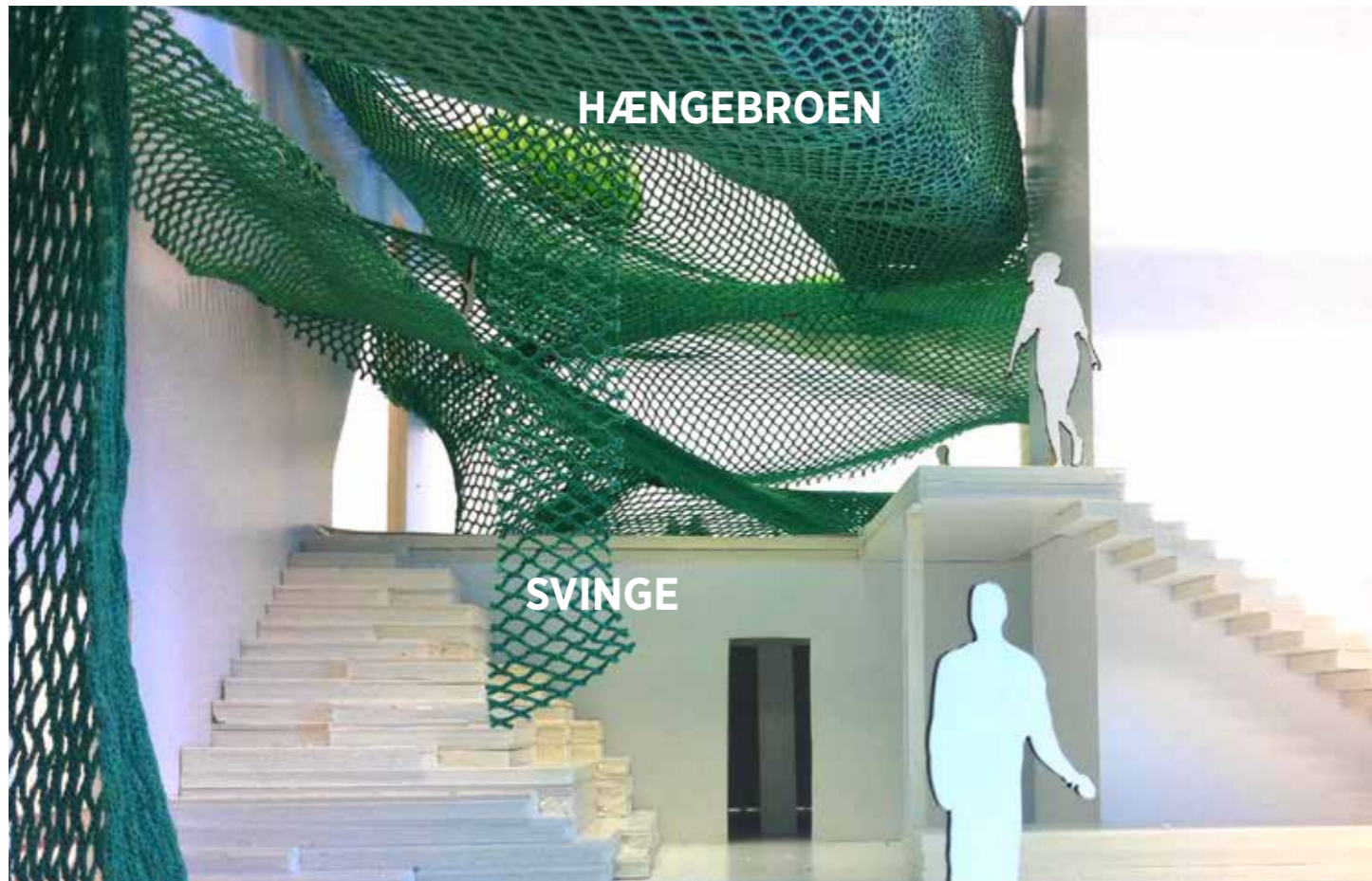
1:50

MODELFOTOS

UDSNIT AF AARHUS GYMNASTIK- OG MOTORIKHAL







HÆNGEBROEN

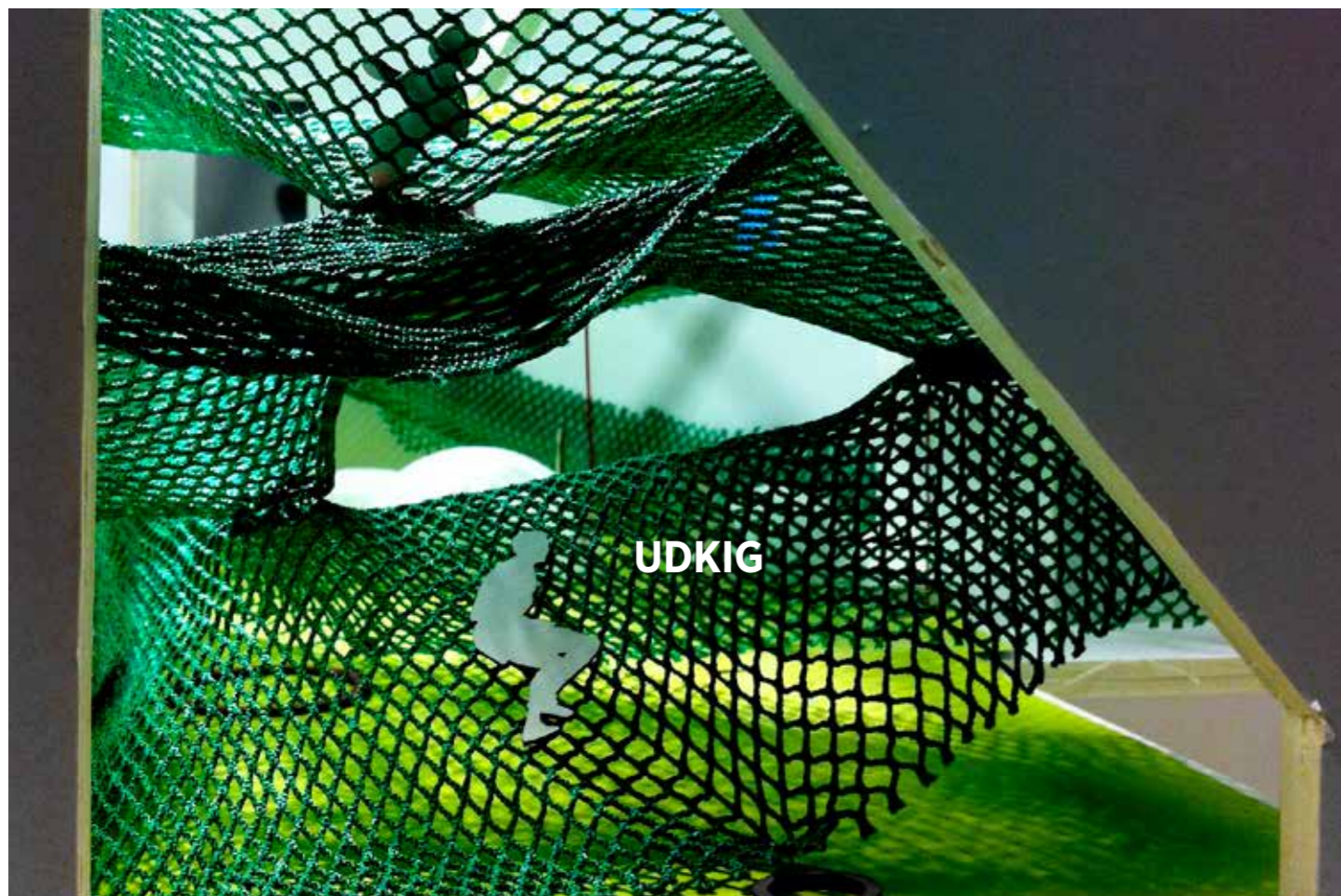
SVINGE



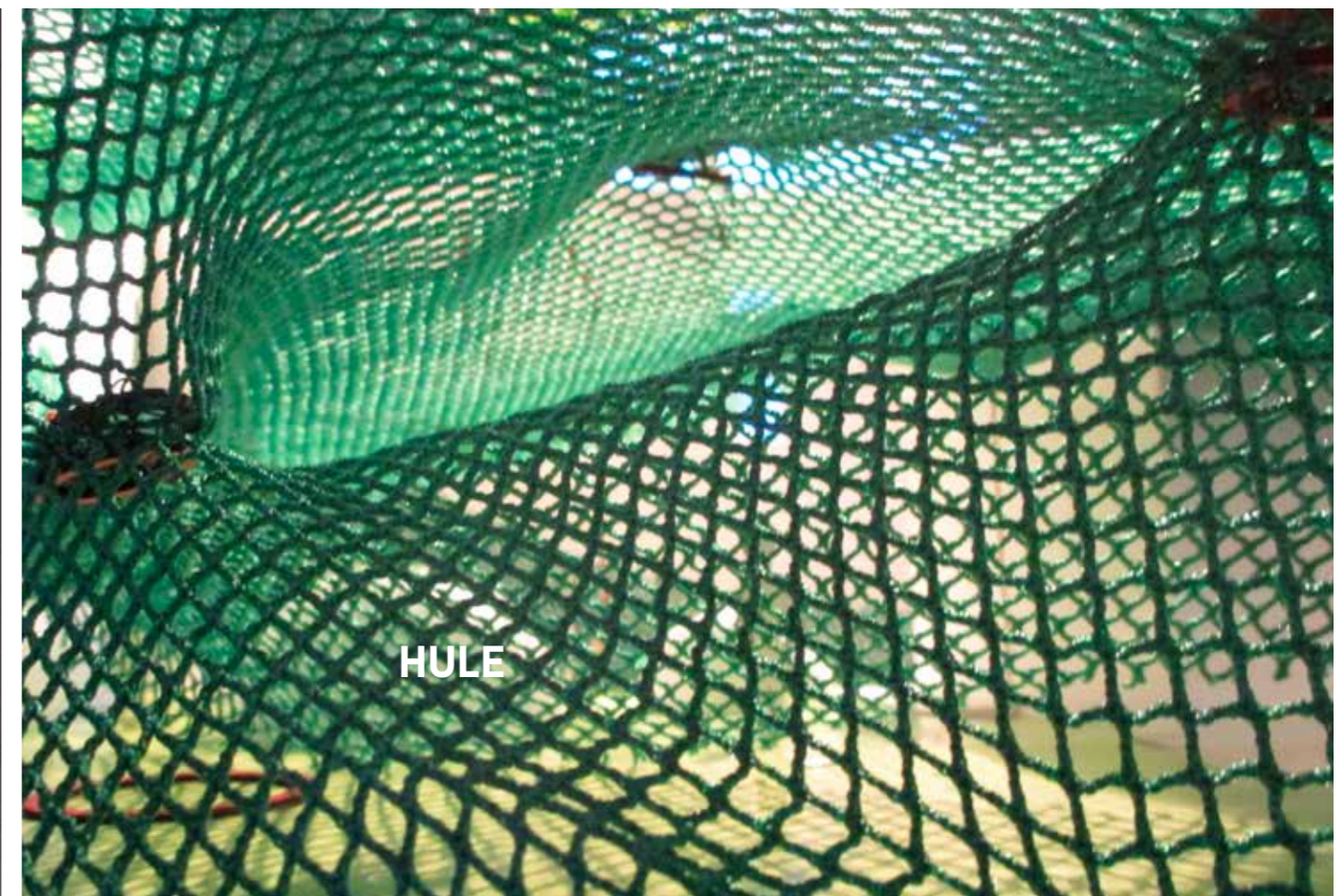
”UHHH, DET ER FARLIGT”

BALANCE

HÆNGEBROEN



UDKIG



HULE

MONTERING

PRINCIP FOR OPHÆNGNING

På baggrund af skitseprojektet af net-installationen har MOE Rådgivende ingeniører udarbejdet principperne for fastgørelser og ophæng af de viste net i eksisterende konstruktioner.

Nettet fastgøres lodret til eksisterende stålspær i et grid på 4,8 meter. Lodrette stropper fastgøres til eksisterende stålspær i taget. De eksisterende spær forstærkes ved hjælp af påsvejsninger, så de kan tage den øgede last fra net-installationen.

Net fastgøres langs kanter mod betonelementer med et fladjernsbeslag med påsvejst øjebolte, hvorigennem der trækkes en wire, og i hvilket nettet er fastgjort. Beslaget fastgøres i elementer med iborede limankre. Frie kanter fastgøres i elementerne stålbeslag med et passende antal limankre. Betonelementer skal undersøges nærmere for den vandrette last fra net-installationen. Hvor nettet når ned til gulvet, kan dette forventes fastgjort i gulvkonstruktionen uden konstruktive tiltag.

Det er forudsat, at de ønskede net har den fornødne styrke til at klare en belastning i omegnen af 150 kg/m².

Eksisterende betonelementer er ikke regnet for tillægslaste, og disse skal undersøges nærmere af producenten, når det endelige projekt er kendt.

ØKONOMI

OVERSLAG OVER NET OG MONTERING

Alle beløb er ekskl. moms.

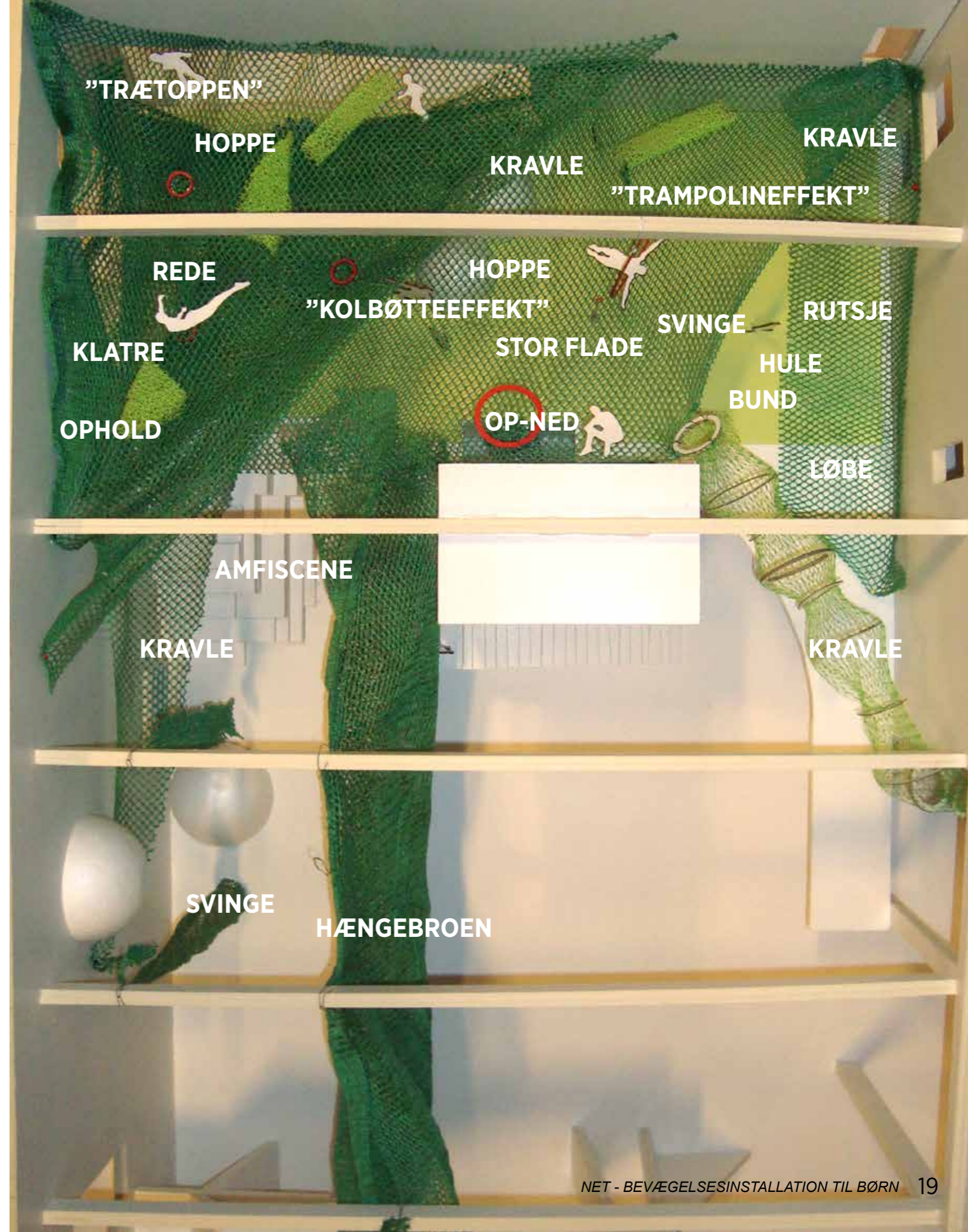
Overslag:

• 300 m ² net;	50.000,-
• Ruse;	70.000,-
• Gangbro;	130.000,-
• Beslag;	60.000,-
• Montering;	100.000,-
• Projektering;	40.000,-
• Samlet;	450.000,-

Forhold der er taget i beregning vedr. forstærkning af spær.

- Liftleje
- Vanskeligt tilgængeligt ift. "konkylie"
- Tidskrævende arbejde
- Vanskelige løft og montageforhold
- Div. efterreparationer af stålspær

Samlet overslag er ca. 50.000,- kr. ekskl. moms pr. spær.



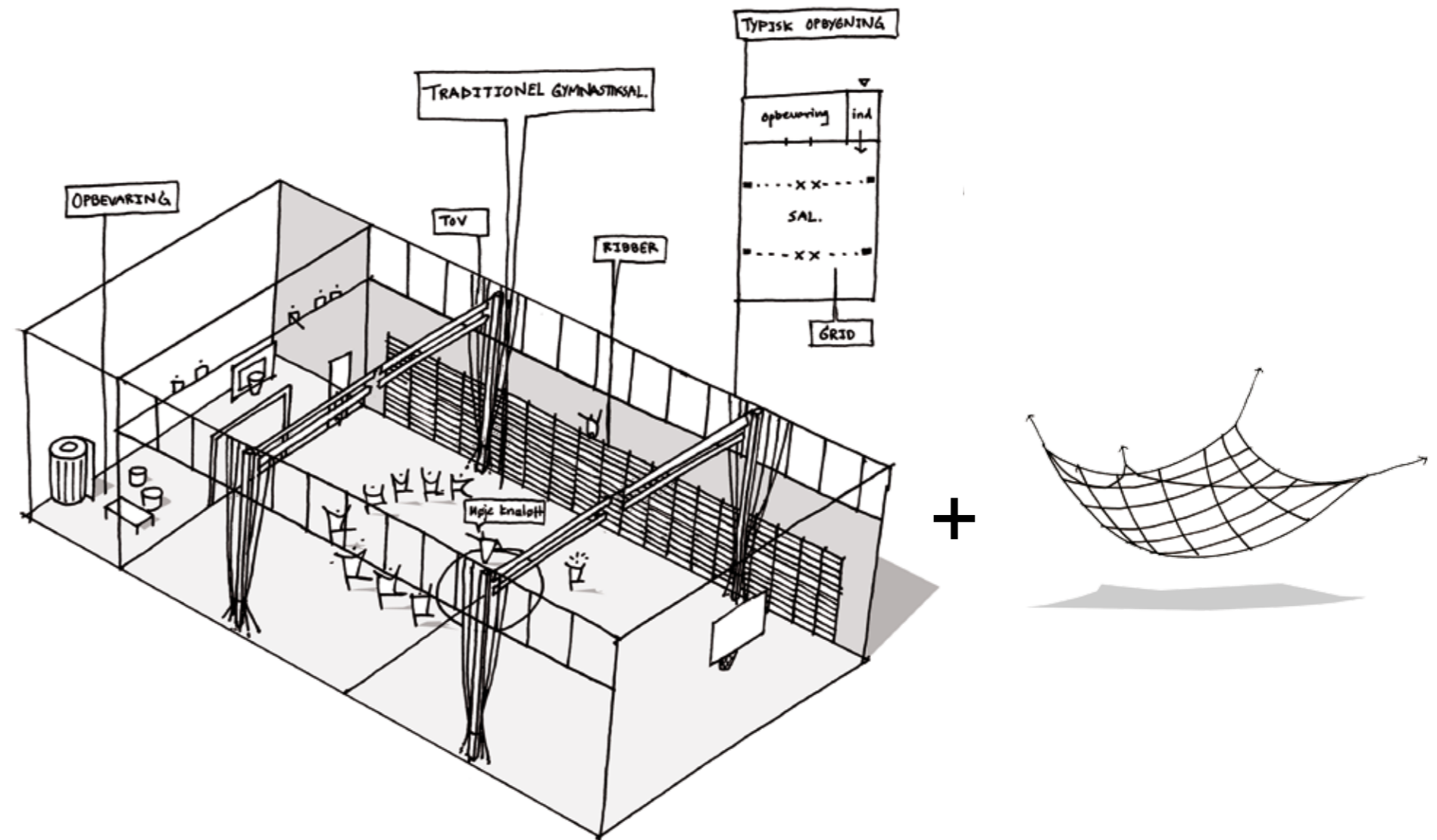
GYMNASTIKSAL

I dag er bomme, tove og ribber stadig en del af de faste redskaber i skolerne gymnastiksale, suppleret med bløde måtter og skumredskaber. Hvad nu, hvis vi nytænker gymnastiksalen og tilføjer et nyt element, der kan ændre på rutinerne og den traditionelle brug af salen?

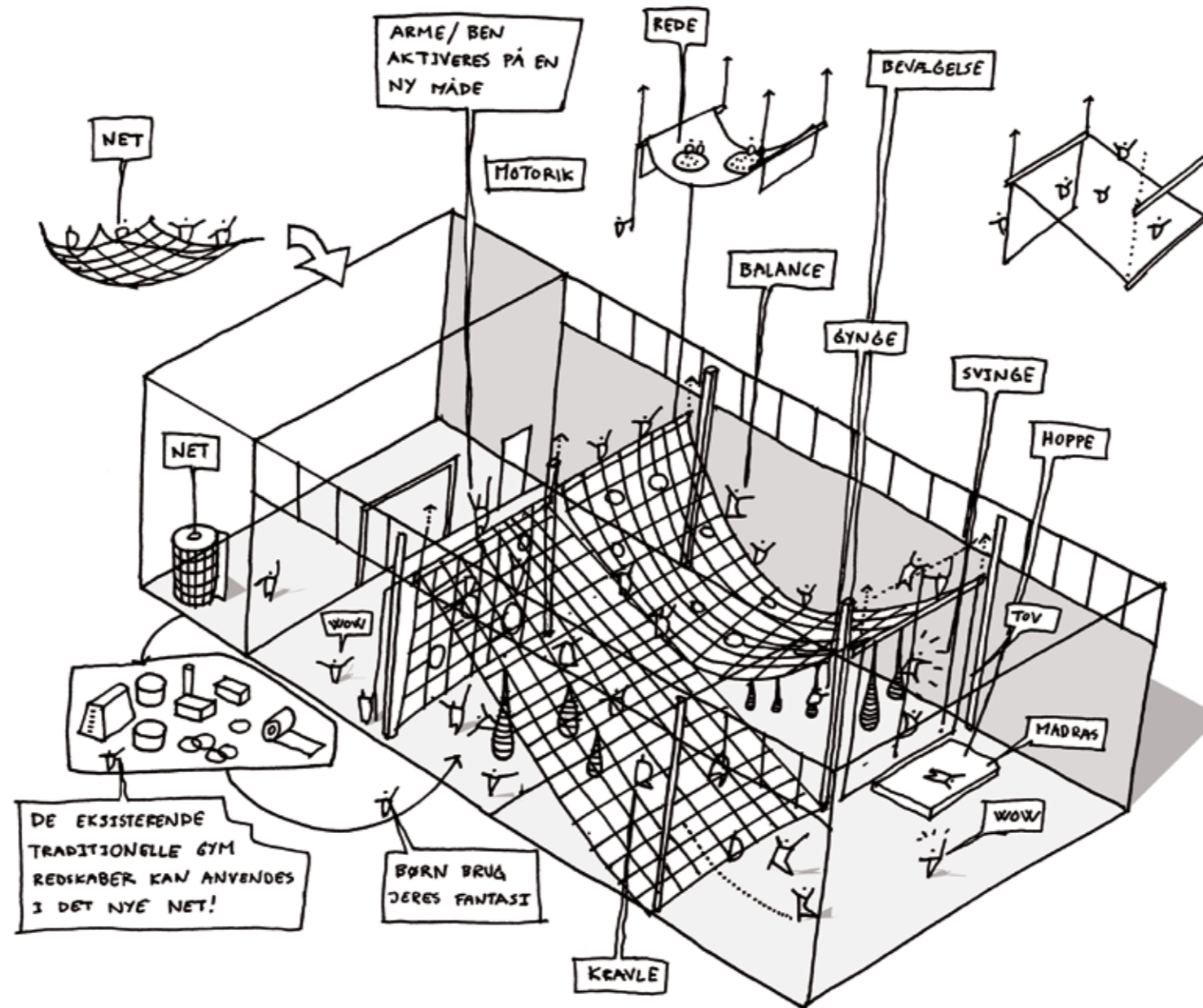
Det er her, at nettet kan tilføje nye former for bevægelse og lege. Nettet er motorisk udfordrende, et livligt underlag, der kan reguleres i udstrækning, spændthed, stejthed og niveauer - et fleksibelt materiale, der henvender sig til mange alderstrin.

Med nettet sættes den sociale interaktion i helt nye rammer, idet børnenes bevægelser forplanter sig til hinanden og dermed konstant udfordrer deres leg og motorik

- Nettet kan ophænges i det eksisterende grid.
- Bomme og tove bliver en integreret del af netinstallationen
- De traditionelle gymnastik redskaber, hest, bænke, buk mm., kan anvendes i det nye net og får derved nyt liv.



IDESKITSE



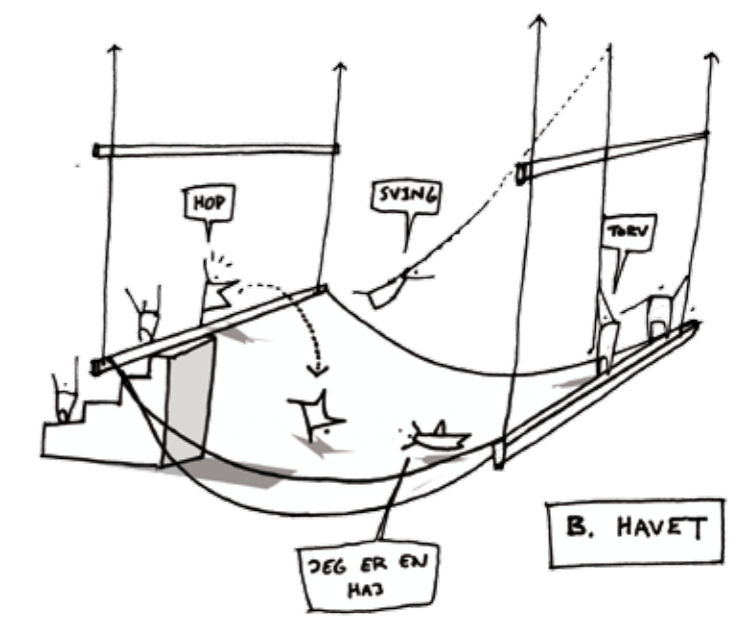
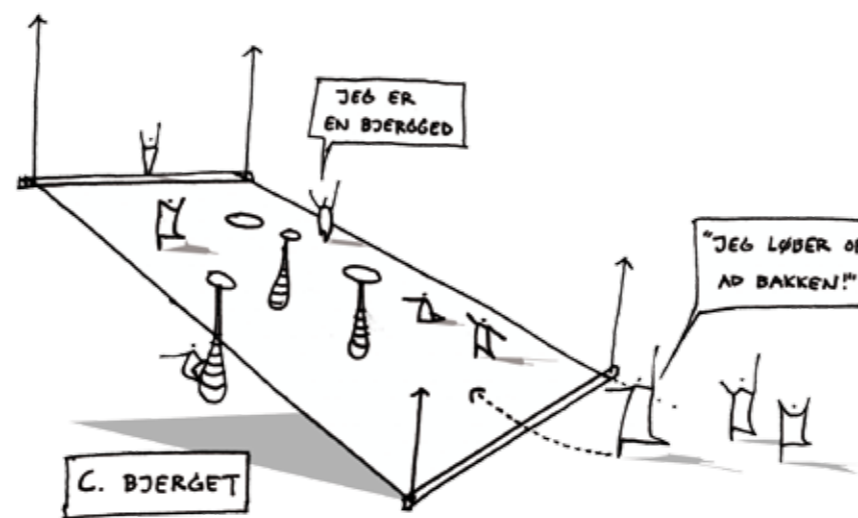
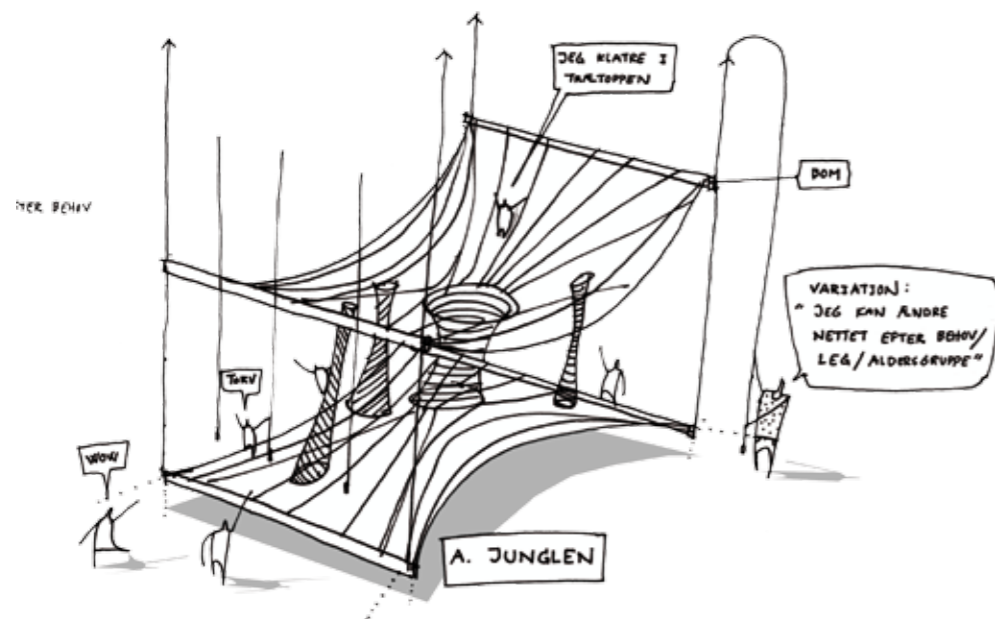
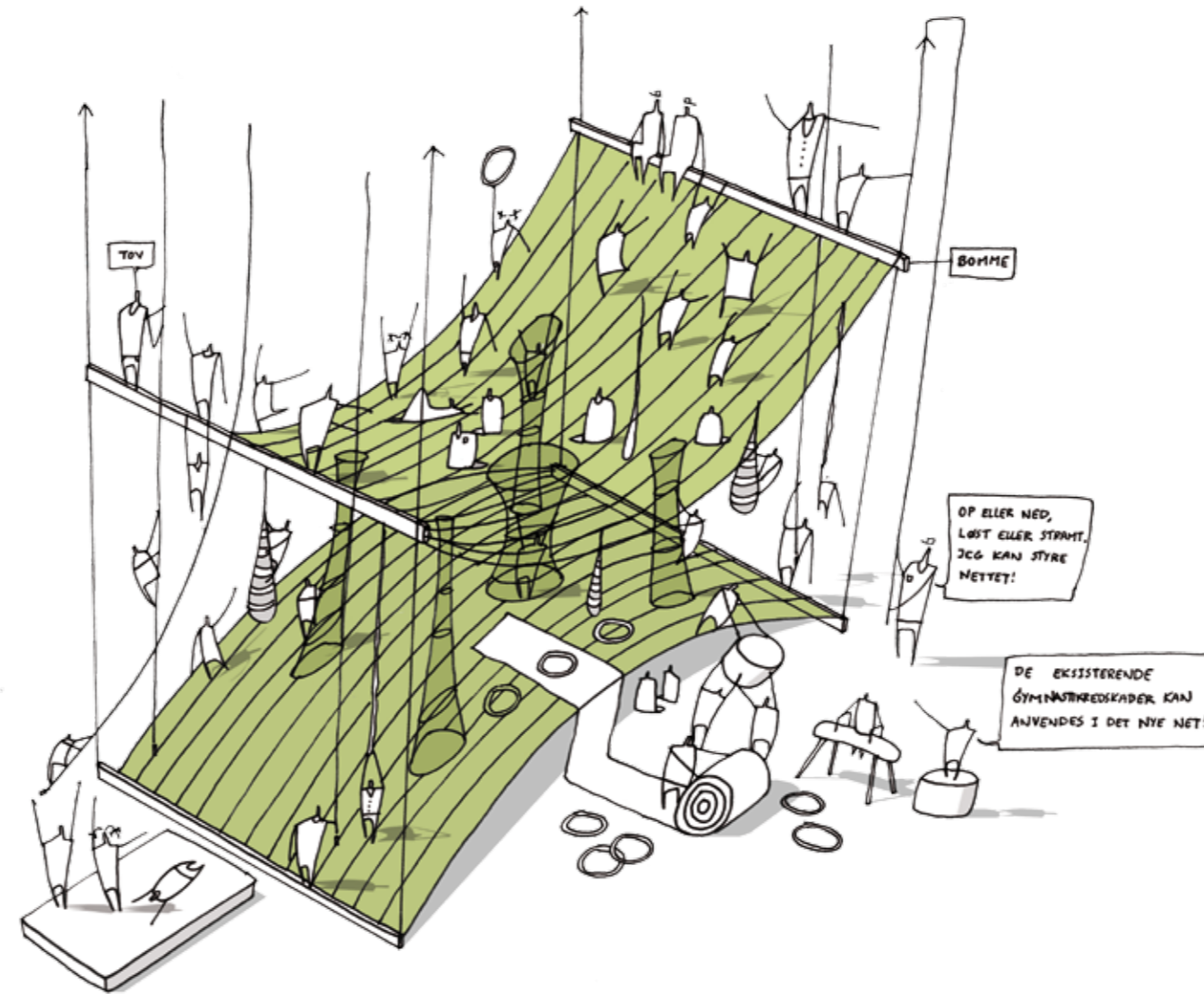
IDESKITSE

HAVET, BJERGET, JUNGLEN

Junglen, Havet og Bjerget indeholder nyudviklede, arkitektoniske og funktionelle løsninger, der udfordrer børn og voksne til at gå på opdagelse i nettet og kroppens muligheder. Sanseligt og motorisk bliver man udfordret af de mange varierende plateauer, hældninger og rumligheder. Vi har designet et foranderligt net, der rummer overraskelser og en stor grad af fleksibilitet. De tre principper kan indgå i den traditionelle gymnastiksal og kan ændres efter brugerens behov.

Der er stor forskel på børns motorik i forskellige aldersgrupper. Derfor har vi designet et multifunktionelt princip, der kan ændres efter de forskellige aldersgruppers behov.

Rumligheden kan konstant udfordres og forandres ved hjælp af de eksisterende bomme, der kan føre nettet op eller ned og derved ændre nettets udstrækning i rummet samt dets spændthed, stejlehed, niveauer, æstetiske udtryk osv.



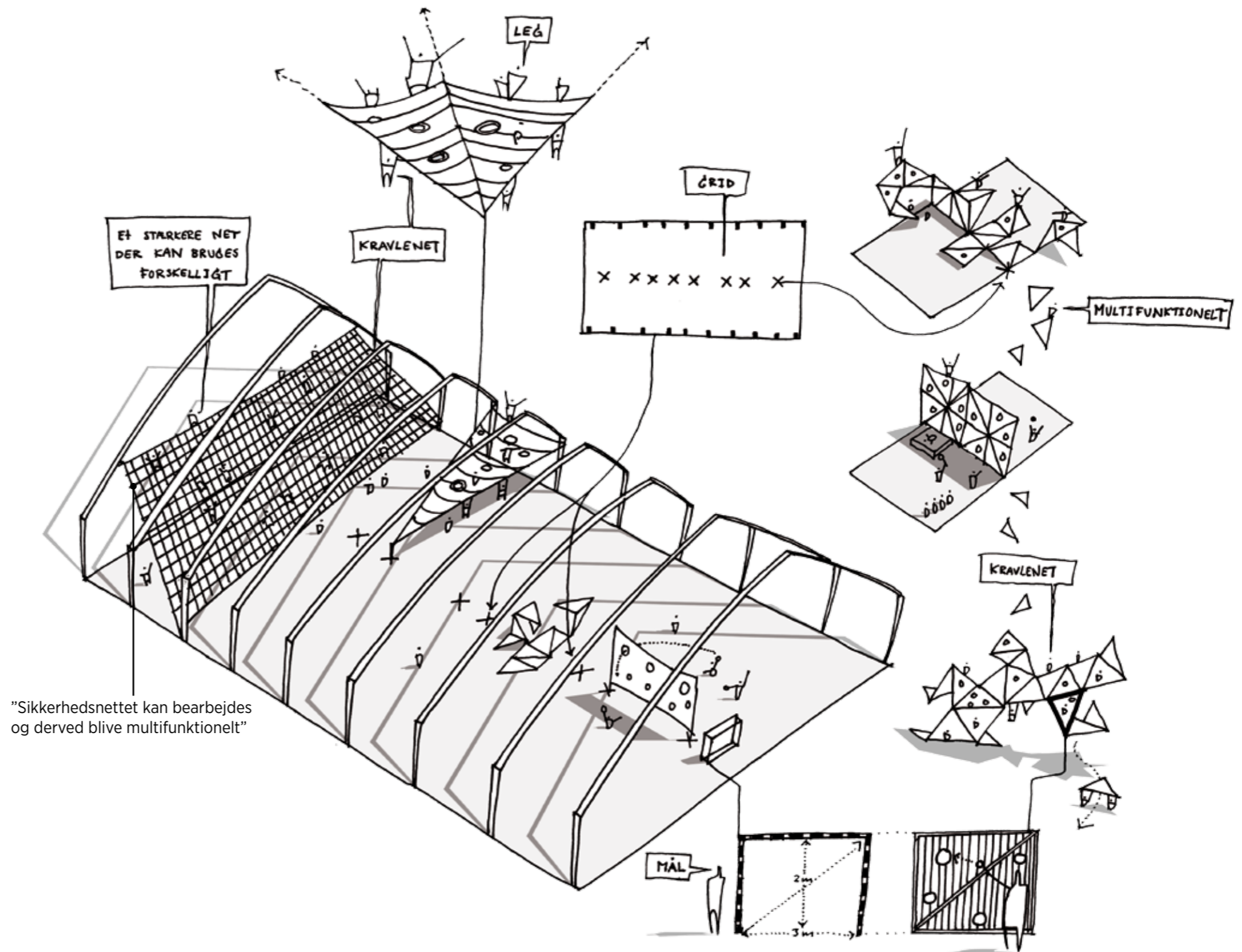
IDRÆTSHAL

IDRÆTSHALLERNE HAR SIN HELT EGEN ARKITEKTUR

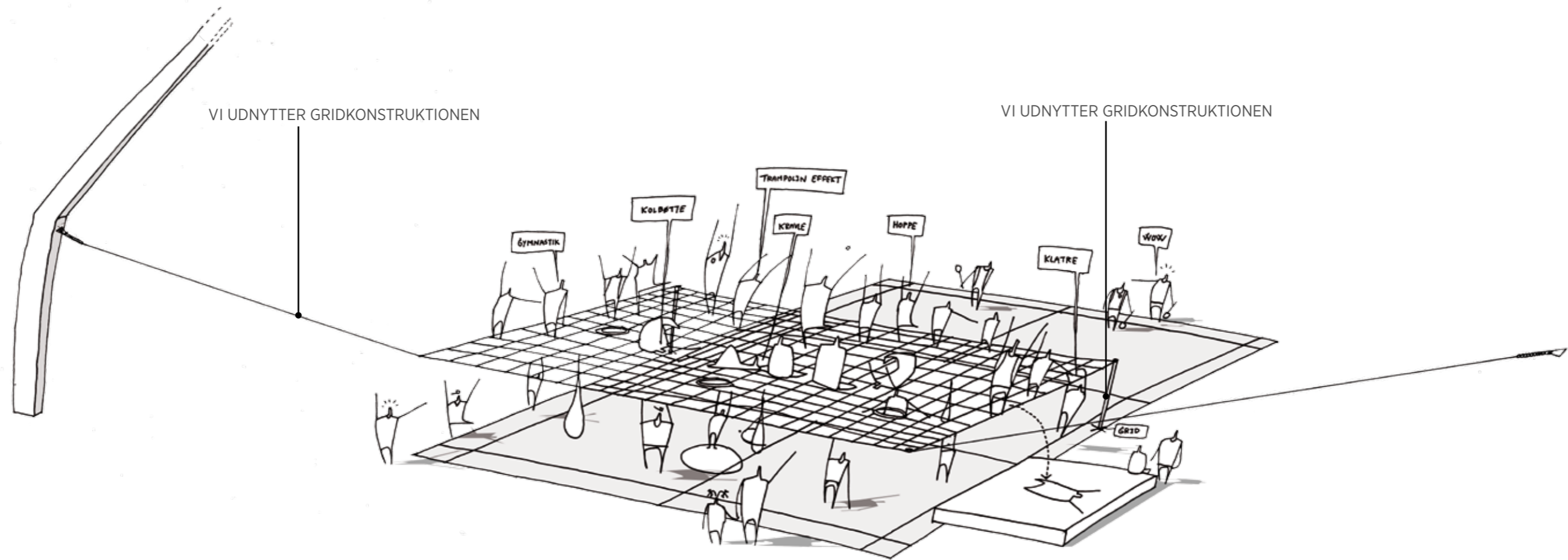
Det er en slags typehal, som typisk er kendetegnet ved en gridkonstruktion af stål- eller limtræsruer, der spænder over en aktivitetsflade. Typehallen har en standardstørrelse, der er tilpasset de internationale standarder for banestørrelser i de store boldspil. Gulvarealet er lagt fast omkring 22 x 44 meter, hvilket tilgodeser internationale mål på én håndboldbane, fem badmintonbaner, én tennisbane og tre volleyballbaner. Ved opsætning af baner kan håndboldbanen transformeres og bruges til indendørs fodbold.

Der er i Danmark opført masser af standardiserede typehaller. Standardiseringen af idrætshallen fjernede på sin vis hallernes arkitektoniske egenudtryk, men sikrede på samme tid en kolossal udbredelse af idrætshallen. Typehallen levede op til de funktionelle krav, som samtidens idrætsforeninger stillede, og var demokratisk i den forstand, at den i modsætning til prestigeprojekter blev tilgængelig for alle befolkningsgrupper.

Bevægelsesinstallationer af net kan bidrage til at nytænke anvendelsesmulighederne af idrætshallen. Idrætshallen udnytter traditionelt kun den store horisontale flade, hvorimod hallernes højde kun udnyttes i beskedent omfang. Idrætshallernes konstruktion med stålspær eller limtræsruer gør det desuden nemt at fæstne nettene.



IDESKITSE



MATERIALITET

Vi har testet forskellige nettyper, der har forskellige egenskaber. Vi er nået frem til, at et knudenet med 40 mm-masker og 2 mm-tråd er det optimale net med hensyn til:

- Sikkerhed: Den enkelte tråd har en brudstyrke på 200 kg. Nettets styrke mangedobles hver gang, der er en knude der kan fordele belastningen til flere tråde.
- Komfort
- Håndtering
- Pris
- Vedligehold: Nettet er forholdsvis enkelt at udføre reparationer på, da der kan bindes nye tråde i nettet, uden at det skal afmonteres.

I dag er der primært hvide, sorte og grønne net i handelen. I forhold til farvevalg er en sort netfarve at foretrække. Det skyldes primært forskellen på lysabsorbering:

- Et sort net har stor lysabsorbering og kaster kun lidt lys tilbage. Det giver nettet en mindre synlighed, og netfarven er ikke et markant eller forstyrrende element i rummet.

- Modsat har et hvidt net lav lysabsorbering og stor refleksion og stor synlighed i rummet.

DER FINDES TO OVERORDNEDE NETTYPER MED TO TYPER MASKER:

- Masker i ruder: Maskerne står i ruder, så man selv bestemmer, hvor meget nettet skal åbne sig.
- Masker i kvadrater: Maskerne står i kvadrater, hvilket giver nettet lavere fleksibilitet.

Det er vigtigt at være meget opmærksom på styrken af det materiale, nettene spændes op i. Det er store kræfter der er på spil, når der kravles og hoppes i et net.

EKSEMPLER PÅ NETPRISER (MARTS 2015):

- Klatrenet, 3x6 meter, 18 mm tov, 300 mm masker: 12.800 kr.
- Kravlenet, 4x10 meter, 4x10 meter, 2 mm tråd, 40 mm masker: 16.200 kr.

Priserne er uden montering og moms.

Priserne er uden beregning for forstærkninger til montering.



