LUFTPERSPEKTIV FRÅN SYDOST> **RINKEBY LÄRSAMHÄLLE FÖR 2000 PERSONER: BARN, UNGA, VUXNA, ÄLDRE - EN MÖTESPLATS FÖR HELA RINKEBY**

Upp och fånga förändringens vindar

Om det ska vara någon mening alls med saken måste vi börja den här berättelsen om framtidens skolor i Rinkeby på långt avstånd. All utbildningsverksamhet, oavsett plats och inriktning, befinner sig idag mitt i ett kraftigt tvärdrag av förändringar och disruptioner. Vilken ska skolans roll vara i en värld där själva spelplanen ritas om flera gånger under loppet av en uppväxt?

Kanske ska vi börja på andra sidan havet, i de datahallar där alltmer kraftfulla djupa neurala nätverk tar form. Artificiell Intelligens som vet svaret på frågan redan innan innan själva frågan formulerats. Eller i de hyperrealistiska system för helomslutande och sömlöst integrerad VR- och AR som gör det möjligt att befinna sig på flera platser samtidigt, men också att dyka ner i fantasivärldarnas djup och bara sällan komma upp till ytan för att hämta luft.

Varför ska man alls gå till skolan idag? För att någon säger att man ska det? Allt fler ungdomar har genomskådat den anledningen. Och alltför många stannar helt enkelt hemma. Av olika skäl: För att man inte ser poängen, För att man inte är trygg i skolan. För att man inte vill svika gruppen i det pågående onlinespelet.

Dessutom har vi numera en skolmarknad. Allt sammantaget kan skolor inte längre förlita sig på tvång och skolplikt för att få elever att dyka upp. Istället måste skolorna vara platser som i kraft av sitt innehåll och sin utformning förmår locka elever att spendera tid i den här världen, på den här skolan. Skolan måste i egen kraft erövra platsen som centrum i byn, motorn för gemenskap, härvaro och tillit i en tid av tilltagande uppdelning..

Hur uppnår vi det i Rinkeby, hur förmås de elever som idag reser ut från stadsdelen av vända åter? Hur lockas elever från andra delar av stan hit? Och hur möter skolan de skiftena som vi vet ligger framför oss?

Nyckeln är att utgå från människokroppen och dess behov:

- **Alla vill ingå i ett socialt sammanang.** Så utforma skolan både för studier och fritid så att det blir en attraktiv mötesplats också utanför skoltid.
- **Alla behöver känna trygghet och tillhörighet.** Så se till att skolan är ett *bättre hem än hemma*, en plats med trygga hemmahamnar, egna territorier och närvarande vuxna.
- **Alla behöver äta**. Så servera då världens bästa skolmat, producerad med hyperlokala råvaror som en del i en pedagogisk helhet.
- **Alla vill uppleva stimulans.** Så gör då skolan till en plats där *alla* sinnen aktiveras och kommer till sin rätt (då lär vi oss dessutom bättre).

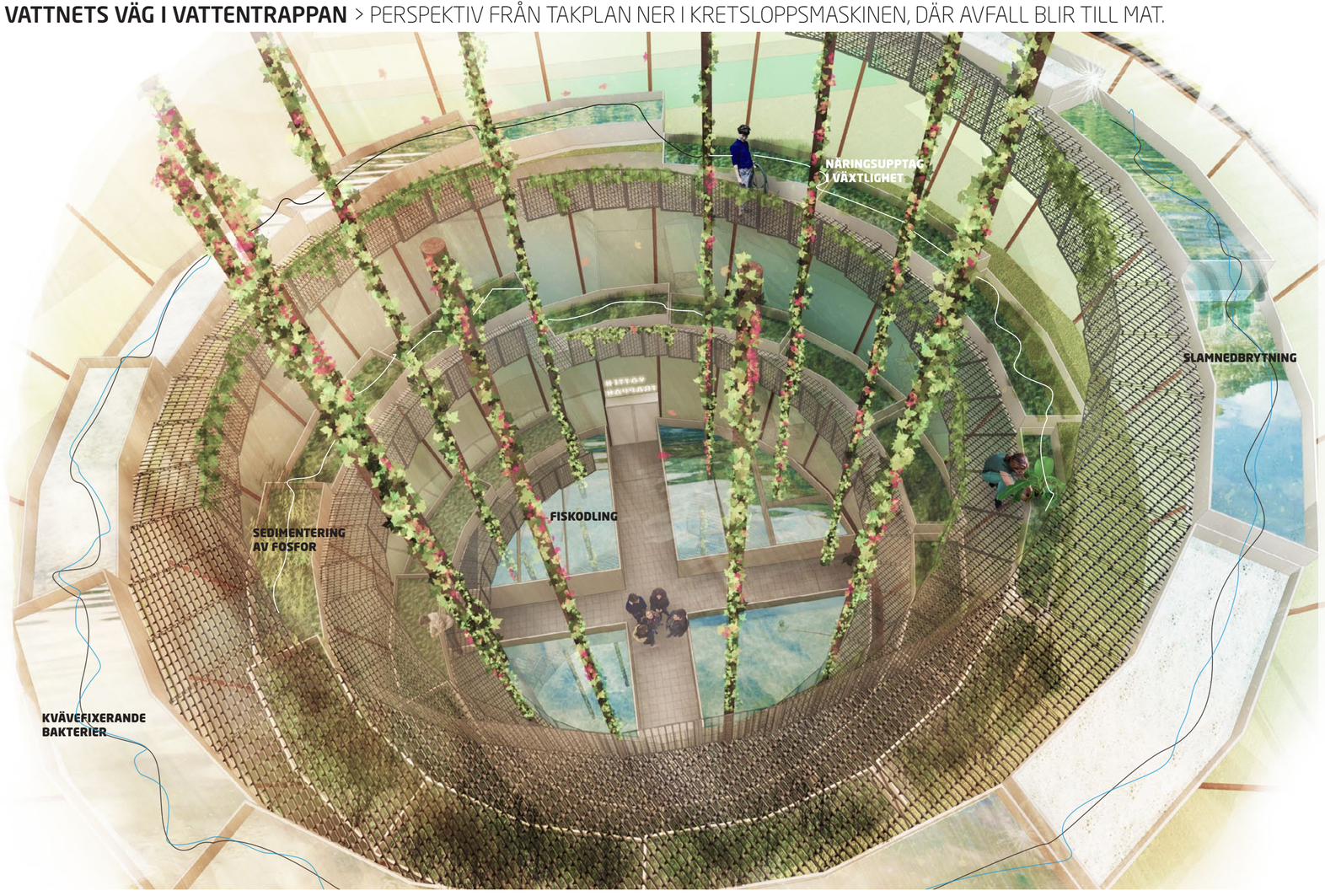
Ovanstående är de ställningstaganden som utgör utgångspunkter för detta förslag till ny utbildningsmiljö i Rinkeby.

Förslaget innebär att Rinkebys samtliga grundskolor (F-9) samt delar av SFI och vuxenutbildningen flyttar in i en ny samlad utbildningsmiljö på Rinkebyskolans nuvarande tomt. Genom denna koncentration frigörs fastigheter i stadsdelen som kan säljas eller omvandlas till andra verksamheter.

Den nya samlade utbildningsmiljön - **Rinkeby Lärsamhälle** - utformas med bågen spänd mot att bli världens ledande stadsintegrerade kretsloppsskola. Kretsloppstemat innebär att de värdefulla näringsämnena i avloppsflöden och matrester omhändertas lokalt i ett integrerat reningssystem och utnyttjas i lokal produktion av fisk och grödor som därefter förädlas till Stockholms bästa skolmat i skolrestaurangerna.

I Rinkeby Lärsamhälle erfar eleverna genom en regelbunden medverkan i förvaltning och skötsel att ekosystem är sammanlänkade näringsvävar. Med kretsloppet i skolan som utgångspunkt bygger elever och skola upp spetskunskaper och grundlägger beteenden som både behövs för att ta bättre hand om den här planeten - och kan visa vägen mot att överleva på andra världar.

VATTNETS VÄG I VATTENTRAPPAN > PERSPEKTIV FRÅN TAKPLAN NER I KRETSLOPPSMASKINEN, DÄR AVFALL BLIR TILL MAT.



TRE CENTRALA KOMPONENTER I FÖRSLAGET:

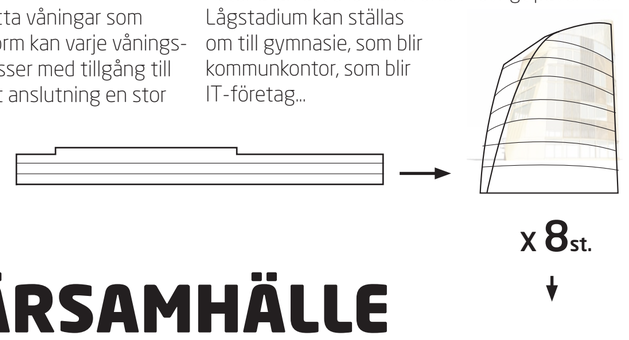
1. SKOL(RE)FORM PÅ HÖJDEN

Den platta och utbredda skolan hörde 1900-talet till. Idag är detta en otillräcklig fysisk form som passar dåligt för framväxande pedagogiker och lärstilar som kräver täthet, närhet mellan professioner, varierade stödjande miljöer och lättillgängliga sociala mötesplatser.

Förslagets första drag är därför en angelägen skolreform: *fånga förändringens vind och låt skolorna ta höjd igen.*

Vi föreslår en skolbyggnad i åtta våningar som grundbyggsten. Med denna form kan varje våningsplan utgör hemvist för två klasser med tillgång till egna hemklassrum och i direkt anslutning en stor variation av gemensamma stödjande miljöer för enskilt arbete, grupparbete, paus mm.

Tornet som byggsten möjliggör en flexibel och skalbar struktur. Torn kan integreras i stadsmiljöer med krav på markyta och placeras i olika kontexter; som självständiga fristående skolenheter eller sammankopplade med andra torn i ett Lärsamhälle. Vid förändrade elevunderlag kan hela torn eller enskilda våningsplan upplåtas åt nya verksamheter utan att skolfunktionen i övrigt påverkas. Lågstadium kan ställas om till gymnasie, som blir kommunkontor, som blir IT-företag...



x 8st.

2. LÄRSAMHÄLLE

Åtta studietorn grupperade tillsammans bildar ett **Lärsamhälle** - en *öppen, vintergrön, ljus och inbjudande mötesplats*. Skolorna (F-9 + SFI) utgör den funktionella ryggraden i lärsamhället, men även verksamheter för andra grupper integreras, bland annat kulturskola, medborgarkontor och mötesplats för äldre. Att åstadkomma en blandning mellan äldre, vuxna, ungdomar och barn bidrar till stabilitet, trygghet och bryter med främlingsskapet mellan generationerna, inte minst det avstånd mellan skola och föräldrar som har vuxit under de senaste decenierna. Här ska även föräldrar ha möjlighet att hitta en självklar plats.

Lärsamhället utformas som en klimatskyddad inomhuspark, samt en skolgård och skolgårdsodling på taket. Både det inre och yttre parkrummet fylls med gröna och blåa komponenter och en mångfald av funktioner och vistelsemöjligheter. Målet är ett *halvoffentligt vardagsrum* för hela stadsdelen. En plats där fritidsaktiviteter, eget skapande, odling, informationssökning och självstudier kan pågå parallellt och mixat på det sätt som är typiskt för vår tid.

Målet är att Lärsamhället ska vara en plats dit människor söker sig, inte för att man måste och inte för att man inte har någon annanstans att vara, utan för att man faktiskt *vill* vara där. i Lärsamhället synliggörs på en mängd olika vis utbildning, folkbildning och gemensamt arbete som ideal och konkret tillgängliga möjligheter. Ett bemannat skolbibliotek med tillhörande **learning commons** utgör en kärna i miljön. Kvällstid övergår det stora rummet och tornens markplan till att användas av föreningar och samhälle. Ett stort auditorium med 500 platser sittande ger möjlighet för stora möten och även för konserter och andra evemenang.

Skolan tar plats mitt i byn - byn tar plats mitt i skolan. Skolan blir hela Rinkebys mötesplats, referenspunkt och angelägenhet.

3. KRETSLOPP OCH MAT

I livets kärna finns dubbelspiralen, där allt förnyas, där koden förvaras. I hjärtat av Rinkeby Lärsamhälle föreslår vi att en annan spiral ska ta plats, en *kretsloppsmaskin*, där de lokala näringskretsloppen sluts och värdefulla närsalter från skolans avloppsvatten och matavfall nyttiggörs lokalt. Den spiralformade vattentrappan utgörs av en sekvens av 36 seriekopplade dammar, där orenat näringsrikt vatten infilitrerar genom filter och växtbäddar och närsalter bryts ner och konverteras till växtlighet. Istället för att gömma undan avloppet som ett dolt system som externaliserar alla miljöeffekter, får det här ta plats som en resurs i lärmiljöns mitt. Vattengrappan blir ett pedagogiskt stöd för att förstå var resan till maten börjar, hur allting hänger ihop - ett levande experiment i hållbarhet.

I den nedre delen av systemet recirkulerar det renade vattnet genom ett akvaponiskt system. Växtfixerade näringsämnen används som föda till fiskar som därmed fullbordar konverteringen tillbaka till mat som serveras i lärsamhällets restauranger.

Systemets driftas av lärmiljöns anställda ekosystemförvaltare, med aktiv involvering av elever. Pegagogiska moment inkluderar övervakning av pH-värden, mätning av partikelhalter, experiment med olika mikrogeometrier, skörd och beredning av hydroponisk avkastning, övervakning av fiskodling mm.

LÄRSAMHÄLLET

EN LÄRMILJÖ FÖR HELA KROPPEN

Hur tillägnar sig människor nya kunskaper? Det vill säga: kunskaper som sitter kvar och förblir tillgängliga och användbara i det långa loppet. I praktiken sker det ytterst sällan genom att öppna läroboken eller lyssna på föreläsningen. Vi lär oss som bäst när vi aktiverar våra fullständiga kapaciteter: när vi rör på benen, arbetar med händerna, sjunger, debatterar, tecknar, gräver, diktar, spelar instrument. När vi aktiverar våra sinnen. När vi leker.

"Det lekande djuret" - homo ludens - kallas människan ibland. Vår förmåga till lek och vårt behov av att hela livet leka i olika former - är en egenskap som skiljer ut oss från andra djur - och från maskiner. En skola som möjliggör och uppmuntrar lek med hela kroppen är en framtidssäkrad lärmiljö som rustar elever för förändring.

Hjärnan

Hjärnan är vårt utan jämförelse mest komplicerade organ. Ja i nuläget är hjärnan den mest komplicerade maskin vi känner till i hela universum. Den är så komplex den inte fullt ut kan kartläggas och inte heller "designas" - bara växa fram genom ett långsamt samspel med sin livsmiljö. .

Men forskningen går snabbt framåt. Idag vet vi att hjärnan i all sin komplexitet är oerhört plastisk, mjuk, formbar, beredd att växa i olika riktningar eller dra ihop sig, beroende på stimuli.

Vi vet också att våra hjärnor är väldigt olika - och därmed sätten vi lär oss på, hur vi påverkas av störningar, när vi är alerta och vad som gör oss trötta. Det finns ingen "normal" hjärna som läroplanen kan anpassas till.

Att möta varje hjärna på dess egna villkor innebär att utforma lärmiljöer som innehåller en mångfald av möjligheter för att stödja olika typer av lärstilar.

En hjärna som lätt blir utmattad av röster behöver kunna gå in i ett vilrum och återhämta sig tio minuter för att orka en timme till. En annan hjärna behöver springa ett varv runt inomhusparken.. Skolmiljön behöver platser för avskildhet, tysta platser, sociala och brusande platser, spanplatser, små rum och stora rum, mörka rum och ljusa rum med utsikt. Inte minst behöver hjärnan ha kontakt med och få information från sinnesorgan och kroppsdelar. En sak är universell: hjärnor fungerar bäst när hela kroppen aktiveras.

Hjärtat

Hjärtat kan betyda många olika saker, men vi tar oss nu friheten att tala om hjärtat i den metaforiska betydelsen: kärlek tillhörighet, gemenskap. Att ingå i en flock, att få chansen att ge och ta emot kärlek, detta är avgörande för människors harmoni och välbefinnande, ja, lycka. Skolor som stärker kärleken, tilliten och gemenskapen investerar samtidigt i ökad lärförmåga - trygga och harmoniska elever är mer mottagliga för ny kunskap.

Undersökningar visar att den enskilt viktigaste förklaringen till vem som lyckas i skolan varken handlar om lärare, skolmiljö eller elevens egna förmåga. Det som påverkar mest är kompisgruppen, det sociala sammanhanget. Vi tar efter och lär av varandra. Därför behöver skolan utformas så att den stimulerar konstruktiva sociala sammanhang. Det innebär sociala och mötesplatser, fritids- och lekmöjligheter för barn och ungdomar. Men också att miljön utformas så att vuxna kan upptäcka och agera mot mobbning.

Magen

Låt oss nu tala om magen. Av alla kroppens organ är magen viktigast för lärande och hälsa. Ändå nämns den sällan i läroplaner eller utbildningsstrategier.

Lärandet börjar i magen. Därför är det rimligt att magens behovfår vara centrala i utformningen av lärmiljön.

Varje framgångsrik didaktik måste organiseras kring någonting; en idé eller ett koncept som får utgöra utbildningens ryggrad, som griper tag, motiverar och förmår engagera elever. På en specialiserad universitetsutbildning ger sig detta naturligt av utbildningens inriktning, men i grundskolan måste skola och pedagoger själva identifiera och konstruera sitt strukturerande och engagerande sammanhang.

När vi ny utformar en ny lärmiljö bör vi ta chansen att bygga in den pedagogiska ryggraden i själva miljön. I detta fall föreslår vi att nya Rinkebyskolan uthålligt och över tid och skall låta magtrakten, mat, matkultur och kretslopp utgöra den tematiska ryggraden och röda tråden.

Detta har en mängd skäl:

1. Magen är, som sagt, kroppens mittpunkt. Nyttig och god mat är förutsättningar för kroppslig hälsa, välbefinnande och för att överhuvudtaget orka lära.
2. Maten kopplar både till makro- och mikroskalan, från biologi och cellnivå till civilisation.
3. Maten kopplar ihop jaget med samhället och samhället med ekosystemen.
4. Maten kan fungera som brygga för att relatera till nutid till historia och arbeta med framtidsutmaningar.
5. Maten är en kulturbärare och gemensam nämnare mellan alla människor som överbryggar barriärer och grupper.
6. Bra mat är en stark magnet. Idag saknas helt tillagningskök i en stadsdel som samtidigt har en god del av världens alla matkulturer representerade. Här, där skolmaten kunde vara bäst i Sverige!
7. Förberedelser, tillagning och konsumtion av mat engagerar alla sinnen och aktiverar alla delar av kroppen.
8. Med maten som utgångspunkt kan alla ämnen beröras: från personlig hälsa till samhällskunskap, kemi, biologi, matematik, språk .

Om maten på allvar ska kunna utgöra en röd tråd måste miljön dra åt samma håll och ge rätt förutsättningar. Maten måste både få synas och ta plats - i sina olika skepnader och skeden. Vi låter i förslaget detta ske på en mängd vis:

- Restauranger och skolmatsalar med olika inriktning och kvällsöppet. Anställning av kockar med höga ambitioner och stor frihet i att planera menyn.
- Integrering av hyperlokala råvaror från skolans egna kretslopp, 5000 kvm odlingsyta och 350 m^3 fiskvatten.
- Omhändertagande av näringsämnen i avloppsvatten och konvertering av detta till ny föda gneom vattentrappa och akvaponiskt system.
- Takväxthus på Studietornen.
- Skolgårdsbonde.

Ögonen

Vad "vilar dina ögon på"? Det kan påverka inte bara vad du tänker utan också *hur* du tänker. Vi tänker torftigare tankar i torftiga miljöer. Vi sänker våra förväntningar på oss själva när miljön kommunicerar låga förväntningar på oss.

Och omvänt: människor inspireras av levande miljöer, rum som visar respekt och som skapats med omsorg. Ögonen registrerar detaljer, geometrier, ordningar och sociala koder - och kommunicerar dessa direkt till hjärnan. På det här viset talar arkitekturen ständigt till oss och påverkar oss, även undermedvetet och omedvetet.

En lärmiljö som talar till ögonen på ett bra sätt är en miljö som innehåller mycket konst och personliga uttryck, klorofyll, liv, växtkraft, mångfald och variation. Varma och mjuka material.

Öronen

En bättre ljudmiljö eftfrågas ofta i utvärderingar av befintliga lärmiljöer och dåliga ljudmiljöer har ett högt pris i att information går förlorad vid överföringen. Men vad är en bra ljudmiljö? Det är inte nödvändigtvis en tyst miljö, istället handlar det om att ta bort plötsliga och våldsamma ljud och förstärka attraktiva ljud.

Ljud kommer röra sig mellan delar av den inomhuspark som ingår i förslaget. Kommer det vara störande? Endast mycket sällan. Tänk ett offentligt stadsrum med en mångfald av aktiviteter, ljuden bildar ett bakgrundsbrus som påminner om vinden genom högt gräs. Sådant bakgrundsljud skärper fokus.

Händerna

Modern evolutionsbiologi visar att människans händer föregick våra avancerade hjärnor. För fyra miljoner år sedan gick Ardipithecus ramidus på den etiopiska savanen med närmast färdigutvecklad hand men en outvecklad hjärna. Händerna började plocka upp stenar, pinnar, skala frukter. Men händerna krävde bättre råd från huvudet och pressade hjärnan till det yttersta: Hallå, jag har upptäckt att jag kan greppa om en pinne, kan göra något med den?

Det var händerna, med den tvärställda tummen, som en gång i tiden tränade upp människans hjärna. Idag är vi varelserna som oupphörligt och skickligt bearbetar och omformar vår omvärld - utan våra händer hade vi aldrig kunnat göra något sådant, vi hade varit ett djur bland alla andra. Händerna och hjärnan är därför tätt förbundna.

Idag kan neurovetenskapen visa att när vi ägnar oss åt automatiserade sysslor med händerna då minskar stressaktiviten i hjärnan, samtidigt frigörs kraft till fritt tänkande och fantasi.

Ändå glöms händerna ofta bort i den moderna skolan. Som om vi lika gärna kunde vara utan dom. Det gör oss dummare än vi behöver vara. Vi anser att utbildningsmiljön måste ta spjärn i den pedagogiska idén om konstruktivistiskt lärande - en pedagogik som handlar om att vi lär oss genom att göra saker, genom handling, arbete, bearbetning av materia.

Därför föreslår vi att den gemensamma miljön ska innehålla en variation av platser för musik, skapande, spel, odling, hantverk. Många möjligheter både för elever och pedagoger att lära och lära ut genom att göra.

Benen

Rastlösa ben som rör sig otåligt under bänken medan lektionen masar sig fram. Ute regnar det. Allt läraren säger passerar in genom ena örat och direkt ut genom andra. Vi har alla varit där.

Ironiskt att lärande ska ske i klassrum när forskningen visar att vi oftast tar till oss information bättre om den istället ges under en snabb promenad.

Modern miljöpsykologi visar att våra långtidsminnen är kopplade till vårt spatiala sinne. När vi rör oss genom sekvenser av varierade rum minns vi bättre. En stor mängd forskning har visat att regelbunden rörelse stimulerar tillväxten av hjärnceller i Hippocampus och förbättrar vår inlärningsförmåga. Motion och rörelse – gör att man minns bättre, blir mer koncentrerad, tål stress bättre och blir mer kreativ.

Vi föreslår därför en lärmiljö som underlättar och stimulerar motion och rörelse med benen. Även vid dåligt väder.

Totalt finns 500 meter gångvägar under tak och det dubbla med takparken inkluderad.

LÄRSAMHÄLLET

STUDIETORNEN - en tät och flexibel skolbyggnadstypologi

Alltsedan 1920-talet och funktionalismens genombrott har horisontella linjer och horisontell utbreding dominerat vid utformningen av skolor och andra offentliga byggnader. För många funktionalister var det horisontella närmast en politisk dygd, ett uttryck för demokratiska ideal. Idag måste den tankefiguren överges - för den leder fel. Den horisontellt utbredda verksamheten har ofta den rakt motsatta effekten, resulterar i onödiga avstånd och isolerar verksamhetsdelar från varandra.

En modern och framtidsrustad pedagogisk miljö måste möjliggöra att växla mellan olika lärsituationer, att skifta från klassrumsundervisning till eget arbete i informella miljöer, att uppsöka verkstaden, tillkalla specialpedagoger, influeras av varandra. Närhet och täthet är viktiga egenskaper, som samtidigt behöver kunna kombineras med behovet av egna territorier med mjuka avgränsningar och möjlighet till avskildhet.

Moderna lärmiljöer måste även kunna integreras i täta stadskontexter. Istället för att medverka till stadsutglesning, dåligt utnyttjade ytor och dålig markekonomi.

Vi går därför på höjden och samlar ihop undervisningsmiljön i vertikala strukturer, sk. **Studietorn**. Därmed kan skolan komma närmare resten av samhället, och eleverna och lärarna kommer närmare varandra.

Tornen konstrueras med pelar-balksystem stabiliserade av en kärna av skivelement. I förslaget har bjälklagshöjderna anpassats efter trästomme - vi föreslår dock att betongstomme nyttjas här. Som exteriör klädsel används med fördel träpanel. Både stomme och fasad kan anpassas efter grundförhållanden och kontext.

Som typologi kan studietornen placeras som fristående skolenheter runt om i stadsdel och stad. Markplanet servar då enhetens gemensamma funktioner (matsal, entré, administration mm). Men större mervärden kan skapas när flera torn samlas ihop och kopplas ihop i en gemensam miljö - ett **Lärsamhälle**.

Så långt som möjligt skall byggnadernas markplan "tillhöra" staden och innehålla funktioner riktade till allmänheten, samt funktioner som delas med andra delar av lärsamhället.

Vi föreslår studietorn i två storlekar. Planformen är oval med 28,5 meter över den längsta axeln och 23 meter över midjan i **den stora varianten** (8 vån) och 20x16 meter i **den lilla varianten** (6 vån).

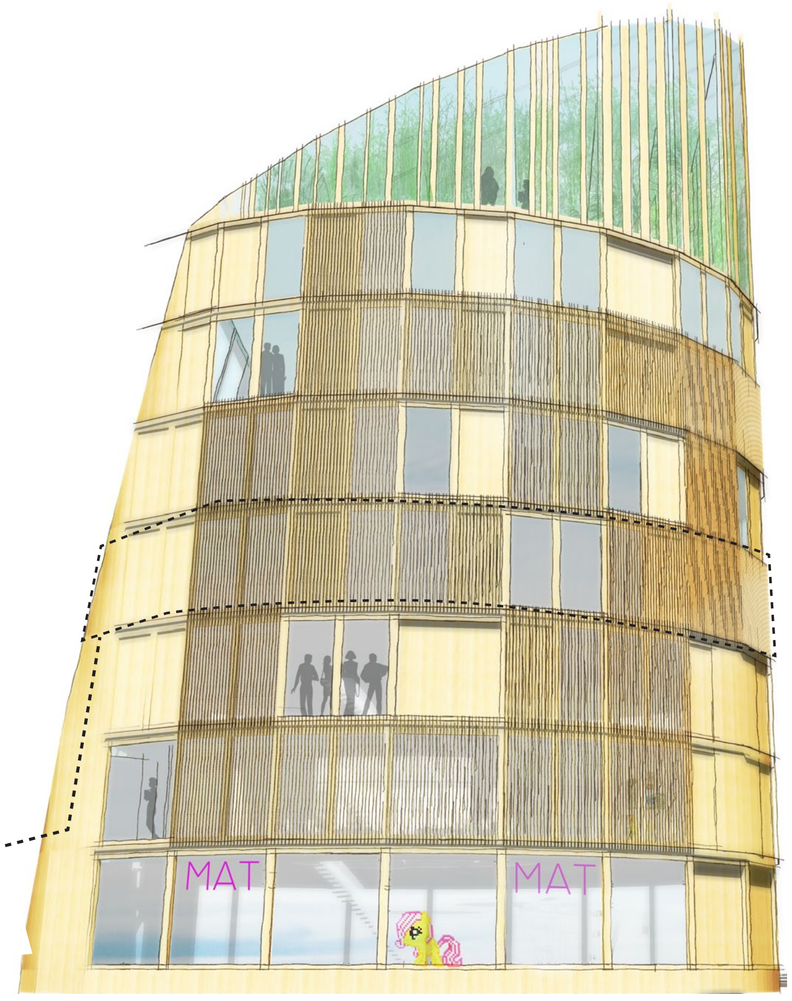
Den större varianten har en total lokalyta (LOA) på cirka 2500 kvm, varav cirka 300 kvadratmeter utgör takväxthus. Lokalytan i den mindre varianten är cirka 1000 kvm

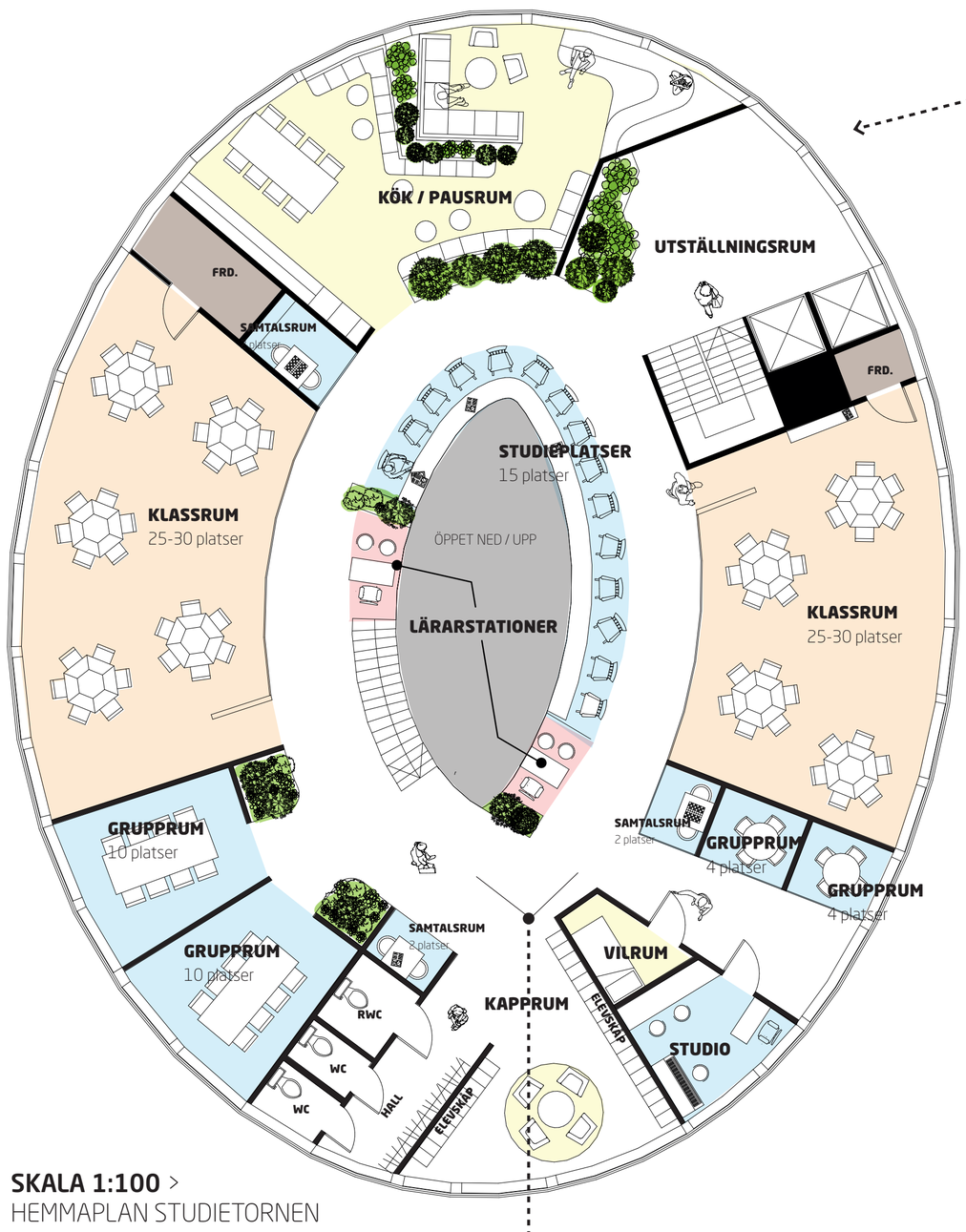
De större tornen innehåller plats för 300-360 elever och 40-50 anställda, beroende på hur ytan disponeras.

EKONOMI, TEKNIK, VENTILATION, ENERGI
Tornen har är till sin natur additativa och modulära. Det innebär en stor flexibilitet. Utbyggnad kan ske stegvis och lokalanvändningen kan anpassas efter förändrade elevunderlag och inriktningar. Enskilda våningsplan kan omvandlas, hyras ut och användas av externa verksamheter utan att påverka skolfunktionen på övriga våningsplan. Hela torn kan efter mycket begränsade anpassningar ställas om från skollokaler till att användas för andra verksamheter. Detta ger miljön resiliens för att hantera oförutsedda förändringar.

Den ovala formen maximerar den inneslutna arean i förhållande till yttervägg. Jämfört med en kvadratisk planform är innesluten golvarea i förhållande till ytterväggyta cirka 20% större. Detta ger en bättre värmeekonomi.

Den vertikala strukturen ger bästa möjliga stöd för en ventilation som i hög grad drivs genom självdrag, där termiska stigkrafter får luften att naturligt röra sig uppåt genom byggnaden. Värme i frånluften återvinns och utnyttjas i takvåningens växthus.





SKALA 1:100 >
HEMMAPLAN STUDIETORNEN

HEMMAPLAN - egen våning

Kärnan i lär- och utbildningsmiljön är Hemmaplanen i Studietornen. Det är här som alla elever ska ha möjlighet att kunna hitta sin egen trygga och hemtama punkt i skolan. Det är här som lärarna behöver kunna ha överblick över sina elever - samtidigt som eleverna måste kunna befinna sig i olika typer av studiesituationer, utifrån tempo, intresse, lärstil och pedagogik.

Hemmaplanen präglas av dagsljus och utblickar, men har genom den vertikala grupperingen av programmet samtidigt en tydlig gräns mot omvärlden som skärper närvaron i rummet och orienterar uppmärksamheten inåt. Elever ges möjigheten att inspirera och stimuleras av varandra i en trygg miljö.

Varje hemmaplan är delat mellan två klasser, med tillgång till **två flexibla klassrum** (60 respektive 70 kvm) , placerade på ömse sidor om ett ovalt öppet inre rum. Beroende på vald klasstorlek och möblering kan varje våningsplan användas av 55-65 elever och 2-6 pedagoger.

Det inre **ovala rummet** fungerar som kommunikationsyta varifrån alla delar av hemmaplanet kan nås och i viss mån överblickas. Rummet innehåller även **femton studieplatser** och **två lärarstationer**, där de pedagoger som stödjer eleverna i eget arbete, (informationssökning, utvärdera frågeställningar, formulera uppgifter mm) har sin placering, synliga och lättillgängliga.

Eleverna har på hemmaplanet tillgång till både formella och informella miljöer och gemensamma ytor av varierande storlek och karaktär. Ett **kök/pausrum** med 44 -50 platser kan både användas för fika, spel, prat, grupparbete och enskilt arbete.

För grupparbeten finns **tre samtalsrum** med plats för 2-3 personer, **två små grupprum** med plats för 4-6 personer och **tre stora grupprum** med plats för 10-12 personer (tot. 34-45 pl.)

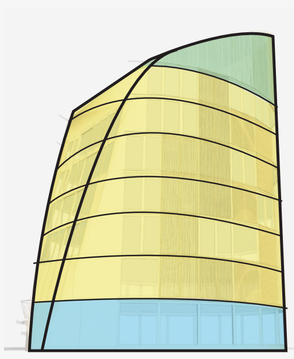
Varje hemmaplan nås via två alternativa entrévägar som kan nyttjas separat. I ovalens mitt ger en öppning i bjälklagen en visuell kontakt med hemmaplanen direkt ovanför och under.

Vid trappa och hissar finns ett **utställningsrum** där pågående projekt kan förevisas och ställas ut. Hemmaplanen innehåller även vilrum och musik/mediestudio. Eleverna har tillgång till låsbara skåp och garderob.

Blandningen av rumstyper ger stöd för att växla mellan olika typer av aktiviteter där undervisning i helklass kan avlösas av grupparbeten, enskilda studier och enskilt arbete i direkt anslutning till hemklassrummet. Formen ger stöd för framväxande pedagogiker som Flipped Classroom och peer learning, såväl som mer traditionell klassrumsundervisning.

Materialmässigt bör hemmaplanen precis som studietornen i övrigt gå i ljusa och lugna färger, med stora inslag av varma material. Elever och klasser uppmuntras att sätta sin egen prägel på sina hemmaplan

ZONERING



Takplan
Växthus med skolträdgård

Hemmaplan
Undervisningsmiljöer

Markplan
Offentliga och gemensamma funktioner

EXPLOATERINGSSIFFROR

BTA stora studietorn (8 vån): 2800 kvm + 350 kvm i takväxthus
BTA små studietorn (6 vån): 1100 kvm + 200 kvm i takväxthus
Total BTA studietorn: 19 650 kvm
Total BTA inkl inomhuspark mm: 24 800 kvm
Total BYA: 7500 kvm

Total öppenyta gröna tak: 5000 kvm
Total odlingsyta (inne, växhus, ute): 5000 kvm

BTA = bruttoarea
BYA = byggnadsarea

PERSPEKTIV MOT OVALA RUMMETS MITT >
HEMMAPLAN STUDIETORNEN

LÄRSAMHÄLLET

LÄRSAMHÄLLET - INOMHUSPARKEN

SKALA 1:300 > MARKPLAN > DEN ILLUSTRERADE YTAN ÄR INGLASAD OCH UNDER TAK

Rinkeby lärsamhälle utformas som en klimatskyddad inomhuspark och vinterträdgård under tak samt ytterligare en skolgård på taket. Ambitionen är en öppen mötesplats och stort gemensamt rum för hela stadsdelen, med skola och utbildning som nav.

Studietornen kopplar på markplan till varandra och öppnar sig mot det stora rummet som i flera fall fortsätter i ett öppet samband in i studietornens markplan. Samtliga torn har även entréer mot utsidan.

Rumsliga avgränsningar i rummet uppnås framförallt med växtlighet och landskapselement såsom låga häckar - i övrigt eftersträvas att hålla rummet så öppet som möjligt för att möjliggöra den fulla upplevelsen av en stor inomhuspark där det kan pågå många parallella aktiviteter.

Rummet förses med en stor mängd aktivitetspunkter för olika grupper. Stråk och målpunkter har placerats för att generera rörelser genom rummet. Markplanen i studietornen viks till funktioner som vänder sig till olika målgrupper. I inomhusparkrummet finns över 500 sittplatser (exklusive matsalar och aula) jämt utspridda i hela rummet.

Takhöjden är 6,5 meter. Taket bärs upp av en fackverkskonstruktion söttad av assymetriskt placerade pelare.

1. HUS MERKURIUS
Totalt 6 vån, varav 4 vån. för undervisning. 8 klasser. 180 elever. Åk. F - 4.
Verksamhet på markplan: Familjehuset

2. HUS VENUS
Totalt 6 vån, varav 4 vån. för undervisning. 8 klasser. 180 elever. Åk. F - 4
Verksamhet på markplan: Familjehuset

3. HUS JORDEN
Totalt 6 vån, varav 4 vån. för undervisning. 8 klasser. 180 elever. Åk. F - 4
Verksamhet på markplan: Mötesplats äldre

4. HUS MARS
Totalt 8 vån, varav 6 vån. för undervisning. 12 klasser. 300 elever. Åk. 4 - 6
Verksamhet på markplan: Medborgarkontor, reception, administration

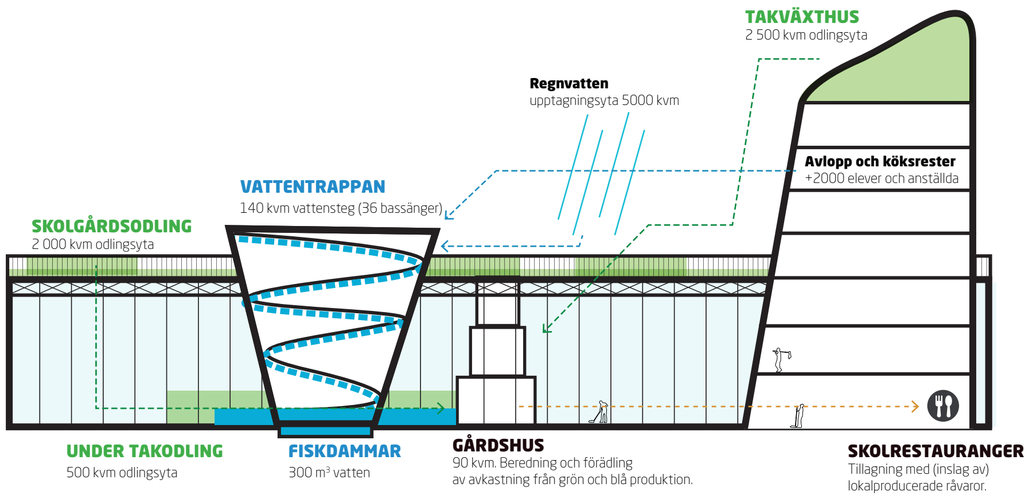
5. HUS JUPITER
Totalt 8 vån, varav 6 vån. för undervisning. 12 klasser. 300 elever. Åk. 4 - 6
Verksamhet på markplan: Bibliotek, café, lounge

6. HUS SATURNUS
Totalt 8 vån, varav 6 vån. för undervisning. 12 klasser. 300 elever. SFI
Verksamhet på markplan: Matsal och restaurang

7. HUS URANUS
Totalt 8 vån, varav 6 vån. för undervisning. 12 klasser. 300 elever. Åk. 7 - 9
Verksamhet på markplan: Matsal och restaurang

8. HUS NEPTUNUS
Totalt 8 vån, varav 5 vån. för undervisning. 12 klasser. 250 elever. Åk 7-9
Verksamhet på markplan: Fritidsgård och kulturskola

LOKAL KRETSLOPPSMODELL

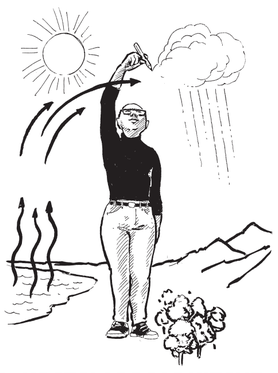


Knutpunkten i det lokala kretsloppet är näringsämneskonverteringen från näringsrikt avloppsvatten och kompostavfall via den integrerade akvaponiska anläggningen. Totalt innehåller byggnaderna 5000 m^2 aktiv odlingsyta i växthus och under bar himmel, 140 m^2 koncentrerade infilitrationsbassänger (45 m^3 volym) och 350 m^3 vatten i fiskodling. Systemet är tillgängligt och synligt för alla brukare av lokalerna, elever involveras i drift.

NYA PROFESSIONER

I det kretsloppsintegrerade lärsamhället etableras sysselsättningsnischer för nya professioner och framväxande kompetenser. Här är fem nya yrkesroller som den föreslagna miljön möjliggör och aktualiserar:

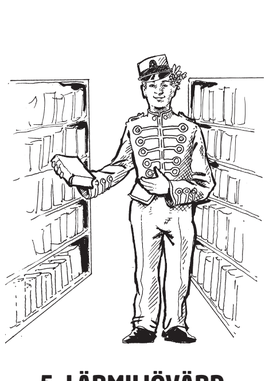
1. AKVAPONIKER
Med en yrkestitel som låter likt en symfoniker har Akvaponikern hand om övervakning och drift av fiskanläggningen och bollar vant med att upprätthålla klangernas harmoni bland clarias, UV-filter och pumpar.



2. KRETSLOPPSARKITEKT
När människor tillsist reser för att bosätta sig på Mars kommer Kretsloppsarkitekten från Rinkeby vara en viktig spelare i laget. Med van hand designar hen livsmiljöer med integrerade smarta ekosystem, alla lösningar har tidigare utvecklats och prövats i svensk grundskola.

3. EKOSYSTEMFÖRVALTARE
Ett ekosystem integrerat med en arbetsplats för 2000 personer kräver förvaltare med en stark känsla för allt som lever, det gäller att snabbt kunna skilja bladlöss från huvudlöss. Ekosystemförvaltaren är ingen vanlig trädgårdsmästare, här krävs en multikompetens med intresse för teknik och smarta övervakningssystem.

4. SKOLGÅRDSBONDE
5000 kvadratmeter extensiv oding på höjden och tvären både över och under tak. Vad gör man av det? Skolgårdsbonden sporras av uppgiften att se vad som går att göra och att ständigt lyckas överraska restaurangerna i huset med nya oväntade råvaror från skolgården.



5. LÄRMILJÖVÄRD
Bibliotekarie, informationsguide - men även entertainer, sagoberättare och fritidspedagog - säg hej till Lärmiljövärden.

LÄRSAMHÄLLET