

# FÖRSKOLAN BERGAKUNGEN

*En förskola i den förtätade staden*

*Isa Sverneborn*





# FÖRSKOLAN BERGAKUNGEN

*En förskola i den förtätade staden*

Examensarbete vid Chalmers Arkitektur 2015

Examinator: Inga Malmqvist  
Handledare: Anna Braide Eriksson

Isa Sverneborn  
Göteborg Juni 2015



**CHALMERS**  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

*Tack!*

Anna Braide Eriksson för dina kritiska ögon och frågor.  
Theres Andreasson som varit mitt bollplank och smakråd.  
Malin Fredriksson för glada tillrop och tips.  
Jonas Sverneborn för allt. Allt stöd, förståelse och matlådor!

# *Abstract*

Today, a common objective of urban architecture is to create a “mixed city” (blandstad), where multifunctional and sustainable solutions enable more people to work and live in the city. Densification, to build more compact neighbourhoods, is key for achieving this objective.

The lack of preschools in central Gothenburg is a pressing issue. The district Heden is in need of moving temporary preschool pavilions to a more permanent solution. In January 2015, the municipality made it possible to build a new permanent preschool on the roof-top of the cinema Bergakungen, which today is a green area of about 5000 square meters. The unique location puts special demands on design, placement and use of the new building.

After consulting the municipality and the property owner Wallenstam, a framework was developed for what the project should contain. I have gained knowledge through study visits, literature and model work in order to understand how preschools work and how their needs can be met at the site.

This master thesis results in a design proposal and aims to answer the question of how a new preschool can be built on this site.

The result is a preschool of six departments inspired by the Reggio Emilia philosophy.

# *Sammanfattning*

Idag är ett gemensamt mål för urban arkitektur för att skapa en blandstad. Förtätning, där multifunktionella och hållbara lösningar hjälper fler människor att bo, arbeta och leva i staden, är nyckeln för att uppnå detta mål.

Bristen på förskolor i centrala Göteborg är ett aktuellt och angeläget problem. Stadsdelen Heden är i behov av att ersätta tillfälliga förskolepaviljonger med en permanent lösning. I januari 2015 gjorde kommunen det möjligt att bygga en ny förskola på taket till biografen Bergakungen, som idag är ett grönt område på cirka 5000 kvadratmeter. Det unika läget ställer speciella krav på utformning, placering och användning av den nya byggnaden.

Kommunen har i samråd med fastighetsägaren Wallenstam tagit fram ett ramverk för vad projektet ska innehålla. Kunskap och förståelse för hur en förskoleverksamhet fungerar har fått genom studiebesök och litteratur samt genom modell undersökt hur behoven kan tillgodoses på platsen.

Detta examensarbete resulterar i ett förslag på en byggnad och syftar till att besvara frågan om hur en ny förskola kan byggas på denna plats.

Resultatet är en förskola med sex avdelningar som inspirerats av Reggio Emilia-filosofin.

# *English summary*

## *Introduction*

In Gothenburg, as in many other Swedish municipalities, there is a lack of preschools. This masters thesis project uses the city district, Heden, as a case study to address this need. The property owner, Wallenstam, is working to meet the demands from the municipality through investigating ways of how to build a preschool at the site. This master thesis is a design proposal for what this future preschool can look like.

## *Background*

Generally, large outdoor areas are preferred to support preschoolers' activities. In Gothenburg, it's hard to find sites that meet these demands. Mounting pressure on maintaining small preschool group size is compounded by more young families choosing to live in the city.

To gain a better understanding of how preschools work, two study visits to Kolla Parkstad and Äppelgården preschool were made. Of particular interest to this project, is the pedagogical philosophy Reggio Emilia. The Reggio Emilia philosophy prescribes a larger area called a piazza which serves as a multifunctional area where children play and interact. This is often located between departments. Further literature studies about child development and how the architectural environment, such as room and space, affect the learning formed the basis for key design decisions. Children's creativity and their need for play have to be stimulated. At the same time, one needs to design the preschool rooms so that it addresses the needs of both children and adults. This encompasses both indoor and outdoor areas.

## *The Site*

The project site is located in the city district Heden, in Gothenburg, between Ullevi and Scandinavium. The site is the roof of the existing cinema complex Filmstaden Bergakungen. Behind the building there is a park called Burgårdsparken and a skateboard park called Actionparken. In front of the building, there are two tram stops along Skånegatan. The roof is a public green area that is accessible by a staircase in front towards the street or by a steep slope towards the park.

The area is elevated from street level and this reinforces the feeling of a strong connection to the park. Between the park and building there is a path where it's 5 meters up to the roof. In front towards the street it's about 8 meters.

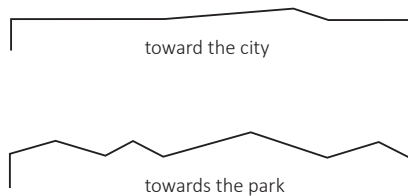
The cinema complex has 14 movie theatres and the two biggest ones have a different construction that can carry bigger loads than the rest of the roof. These two are placed in the middle of the building along the side towards the park. The main area of the preschool will be built on top of the cinema roof. The roof of these two theaters is 1,3 meters higher than the rest of the area due to the construction.

In addition to the above site analysis, daily patterns of movements were recorded through observation and provided an understanding of how people used the space.

## *The Design Proposal*

The concept for placing the building is to enhance and take advantage of the good connection to the park. The municipality has some preconditions for building on top of the roof. Firstly, the new building has to be visible from the street and, secondly, it should fit into the existing cityscape and compliment surrounding architectural qualities.

The new preschool roof became a design tool to address these preconditions. As such, the building's roofscape is controlled and straight towards the city and more playful and dynamic towards the park.



You enter the roof via a new entrance building or by the existing staircase. Goods are delivered to the existing loading dock and transported up to the roof via an elevator. The playground is defined by the roof outline and is divided into two parts, one for daily use and one more “naturalistic” for exploring.

You enter the roof by a new entrance build along the south side or by the existing staircase. Goods are delivered to the existing loading dock in front and up to the roof by an elevator. The playground is made out of the roof outline and is divided into two parts. The common one for daily use and the more wild and free one for exploring.

## *The Program*

Most of the work has been focusing on the program and how room functions relate to each other. The preschool is inspired by the Reggio Emilia philosophy and is planned for 108 children. It has six departments that are divided into three teams. There are three separate entrances to the departments, one for staff and one kitchen entrance. A piazza unifies these three units and the entrances and creates a spatial sequence through the building. To strengthen the park connection, terraces located between the units open up to nature through the use of glass facade. A wooden deck stretches out in front along the preschool and over this deck a pergola gives shade to the area. Being up on a roof, it is important to provide shade since there are no trees nearby. On the opposite side, facing the park, there are terraces. The piazza is divided into a bigger section and a smaller section.

The roof is faceted and this creates interesting rooms where light is reflected differently depending on where you are in the building. This is also good acoustically because it is sound reducing.

Looking closer at the planning and design of individual departments, the entries lead to a cloakroom that is shared by two departments. From here, you reach your homestay. Each homestay has its own extra room for play and resting. Lofts are located above some of them but this varies depending on the ceiling height. From all homestays you access an outdoor patio. Between the units there is an atelier and hygiene rooms that are shared by two departments.

When building new preschools today, it is necessary that they have the ability to adapt for future changes and needs. As the number of children vary over the years, it is important for the preschool to be able to have this flexibility. The departments are planned to be flexible and can change into three different layouts depending on the age of the children and the number of rooms needed. In the first scenario, each homestay can comprise two smaller rooms and a shared kitchenette for the youngest children. In the second scenario, one extra room and a shared atelier. In the third scenario, one larger classroom with the shared atelier in between.

### *Facade and material*

The facade is a combination of wooden panels with glazing. Sedum roof-planting will, from a distance, give the illusion of the building merging into the park. The northern facade is a mirrored surface that will be a playful feature to the area. Since it is facing north there will be no unwanted solar reflections.

### *Construction*

The principle of building on top of this roof is to put new load bearing beams on top of the existing beams that take care of the new loads. The new building has a light-weight construction made out of wooden light-weight beams. The primary load bearing is in the joints of the roof lead down by the walls to the slab.

### *Discussion*

My goal was to create a design proposal that is:

- a building that embraces the park through the building to the playground
- a design proposal that responds and respects the surroundings
- a place for children to play, grow and explore

The sites' preconditions have given the project its identity and the surroundings have shaped and informed the design proposal. The limited opportunities for entering the area and requirements of the existing building structure helped shaped the preschool's form and aesthetic.

The choice of studying and following an educational philosophy that influenced the preschool program has been exciting. It has led to interesting rooms where I think that the architecture becomes a space where children are given the opportunity to experience, explore and use.

The roof of Bergakungen has great potential to provide children a new place in the city. There is a wonderful opportunity to create a new bond between the city and its inhabitants and hopefully influence future development of urban planning around the Heden.



# *Innehåll*

<i>Inledning</i>	11	<i>Gestaltningförslag</i>	45
		Förutsättningar och koncept	48
<i>Bakgrund</i>	13	Situationsplan	51
Göteborgs Stad	14	Gården	53
Förskolans utveckling	16	Program	56
Studiebesök	19	Plan och sektion	58
Pedagogik	24	Avdelningarna	62
Summering	25	Fasad och material	66
Barn och arkitektur	26	Flexibilitet	69
		Konstruktion	70
<i>Området</i>	31	<i>Avslut</i>	75
Stadsdelen Heden	33	Diskussion	76
Platsanalys	35	Reflektion	77
Trafik, kommunikation och logistik	37		
Tomten- Bergakungens tak	38	<i>Referenser</i>	78
Rumsligheter	40		
Process	42		



# *Inledning*

Detta examensarbete grundar sig i att stadsdelen Heden är i behov av en ny förskola. I Göteborg, liksom i många andra kommuner, är bristen på förskoleplatser stor.

## *Vad?*

I januari 2015 gjorde kommunen det möjligt att bygga en ny förskola på taket till biografen Bergakungen genom att ändra den gällande detaljplanen. Idag utgörs taket av ett cirka 5000 kvadratmeter stort grönområde som är till för allmänheten. Projektet drivs av fastighetsägaren Wallenstam som i samråd med kommunen vill göra det möjligt att bedriva en förskoleverksamhet på platsen.

## *Varför?*

Syftet är att undersöka hur en förskola kan gestaltas på denna plats med dess specifika förutsättningar. Detta genom att skapa en identitet med platsen och att skapa rum för barn att leka, lära och utvecklas i.

## *Hur?*

Under arbetats gång har jag regelbundet besökt platsen och genom modell och skisser har analyser gjorts som drivit arbetets utveckling framåt.

Examensarbetet utgår ifrån de ramverk, förutsättningar och problemställningar som kommunen tagit fram men är inte bundet till dessa. Att bygga på ett tak ställer många krav på utförande, funktion, tillgänglighet och angröning. Tomten är eleverad cirka fem meter och de angränsande husen ligger nära vilket försvårar transporter till och från platsen. Dessa utmaningar har styrt arbetet och påverkat många av de val som gjorts. Arbetet behandlar ej konstruktionsberäkningar och ekonomi.



**BAKGRUND**

# Göteborgs Stad

Göteborg är västsveriges största stad och har idag omkring 550 000 invånare. De senaste åren har befolkningen ökat i hela staden och trenden beräknas hålla i sig (*Göteborgsbladet 2014*). Detta leder till att samhället behöver mer yta för bostäder, utbildning, arbete, vård, publika faciliteter osv. Det är oftast i utkanterna av staden där detta är möjligt i större utsträckning. I centrum är bristen på yta stor och leder till att staden blir tätare. Idag styrs utvecklingen av staden av Byggnadsnämnden som ansvarar för Göteborgs stadsbyggande och stadsmiljö. De ger Stadsbyggnadskontoret i uppdrag att se över gällande detaljplaner som ligger till grund för vad som är möjligt för stadens utveckling.

Man pratar idag om att skapa en blandstad. Målet är att skapa hållbara städer där social och funktionell blandning sker mellan människor och verksamheter. Detta är en vision som Göteborgs Stad har vid förtätning av centrala delar och vid uppkomsten av nya stadsdelar.

## *Förskolan*

Enligt Skollagen ([SL], SFS 2010:800), 8 kap. 14§ ska kommuner kunna erbjuda alla barn en förskoleplats inom fyra månader. Många kommuner har problem att tillgodose behoven och temporära lösningar så som baracker är vanliga.

Baracker är en bra lösning när man ska bygga om eller renovera en förskola då de går fort att få på plats. Men det blir ett problem om de blir till permanenta lösningar och lämnas kvar i årtal, utan att planera för hur det ska bli sedan. Ofta är det problem med buller och ventilation. Dessa lokaler är tänkta som tillfälliga miljöer för vuxna, inte barn.

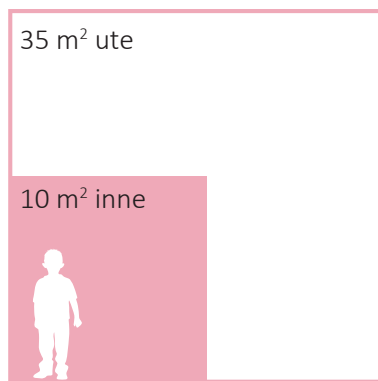
I centrala Göteborg är behovet av förskolor stort. Idag finns det 583 förskolor inom kommunen, både kommunala och fristående. Enligt Göteborgs Stads *Ramprogram för förskole-/skolbyggnader 2014* är målsättningen för förskolebarns utemiljö 35 m<sup>2</sup>/barn och inomhus 10 m<sup>2</sup>/barn. Detta kräver stora ytor för att kunna bedriva förskoleverksamhet.

2013 var snittet på barngruppernas storlek i Sverige 16,9 barn och 5,3 barn per personal ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)). I Göteborg var den siffran 17,6 barn per avdelning. Förskolans huvudman ska se till att barngrupperna har en lämplig sammansättning och storlek och att barn även i övrigt erbjuds en god miljö (SL, SFS 2010:800, 8 kap. 8§). 15 barn på tre pedagoger var länge det som Skolverket rekommenderade. Enligt *Lokalprogram för förskola, 2012*, som är ett styrdokument från Lokalförvaltningen i Göteborg, ges förutsättningen 18 barn på tre pedagoger.

Helene Odenjung, kommunalråd i Göteborg, skriver i ett debattinlägg i *Göteborgs-Posten* (13 november 2014):

*Varje dag vistas tusentals barn i för stora barngrupper i Göteborg och det påverkar förskolans kvalitet och möjlighet att nå läroplanens mål. Förskolan ska kombinera lek och lärande. Men det är den lärarika pedagogiken som får stå tillbaka när grupperna blir större.*

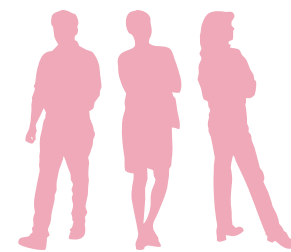
Det är politikerna som har det yttersta ansvaret att tillgodose behoven och säkerställa kvalitén för barnomsorgen. Enligt förskolans läroplan ska lokaler och utemiljö stimulera och främja barns utveckling, omsorg och lärande.



Yta / barn



15 (18) barn / avdelning



3 pedagoger / avdelning

# Förskolans utveckling

1835

Sveriges första barnomsorg öppnar i Stockholm



1904

Första folkbarträdgården öppnas i Norrköping



1935

Krav om samhällets ansvar om barnen

Alva Myrdals bok Stadsbarn utkommer



1896

Friedrich Fröbels Kindergarten kommer till Sverige



1918

Svenska Fröbelförbundet utvecklas till förskollärarnas fackliga organisation



Det var i mitten på 1800-talet som den första barnomsorgen kom till Sverige. Den var då religiöst präglad och riktade sig till de fattigaste barnen. Industrialiseringen gjorde det svårt för många föräldrar att undervisa och uppfostra barnen hemma ([www.lararnashistoria.se/forskolan](http://www.lararnashistoria.se/forskolan)). De kommande 100 åren förändrades synen på den svenska barnomsorgen avsevärt. Pedagogik, utveckling, kunskap och lek blev tidigt grunden för barnens dagliga tillvaro.

I Tyskland spred sig Friedrich Fröbels barntädgårdsrörelse, Kindergarten, och kom till Sverige 1896. Här började idéer om pedagogik och kunskap ses som ett komplement till uppfostran i hemmet. För detta behövde man betala avgift

vilket innebar att det endast var överklassen som hade denna möjlighet.

“Barntädgårdarna” fick vidare spridning och 1904 grundades i Norrköping den första folkbarntädgården för arbetarbarn av Systrarna Ellen och Maria Moberg.

1918 startar Ellen och Maria Moberg tillsammans med Anna Warburg Svenska Fröbelförbundet som kom att utvecklas till förskollärarnas fackliga organisation. I slutet av 20-talet fanns ca 100 barntädgårdar med plats för ca 3 000 barn.

1935 höll Fröbelförbundet möte i Göteborg där man beslutade



1940-tal

SBR ansluter till Svenska Facklärarförbundet



1943

Statligt bidrag till daghem och lekskola

1972

Begreppet förskola



1975

Förskolelagen införs

1977

Förskollärautbildningen blir högskoleutbildning



1985

Riksdagsbeslut om förskola för alla barn

1998

Förskoleklass för sexåringar. Förskolan- rättighet för barn mellan 1 och 5 år.



2003

Allmän förskola för 4- och 5-åringar

om krav på samhället som gällde ansvaret för de små barnen. Samma år gav politikern Alva Myrdal ut boken *Stadsbarn* där målet var att göra omsorgen tillgänglig för alla samhällsklasser.

Under 1940-talet bildas Sveriges Barnträdgårds-lärarinnors Riksförbund (SBR) och ansluter till Svenska Facklärarförbundet (SFL). 1943 fattas beslut om statligt bidrag till barnomsorgen och att den skulle benämnas som daghem och lekskola. Två år senare blir Socialstyrelsen ansvarig för barnomsorgen.

1972 valde man att lansera begreppet förskola. 1975 införs Förskolelagen som ger sexåringar rätten till förskola.

1977 blir förskollärautbildningen högskoleutbildning.

1985 tas riksdagsbeslut om förskola för alla barn.

Förskoleklass för sexåringar införs 1998 och bildar en egen skolform. Förskolan ingår inte i skolplikten men är en rättighet för barn mellan 1 och 5 år.

2003 införs allmän förskola för 4- och 5-åringar där 15h/vecka ska vara gratis.

I början på 1970-talet hade 90 000 barn plats på daghem. Under detta årtionde ökade antalet explosionsartat. 1990 var siffran 410 000 och idag har cirka 490 000 barn en förskoleplats ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)).



# Studiebesök

För att få en tydligare förståelse för hur förskolor fungerar idag och hur olika verksamheter arbetar valde jag att göra två studiebesök i början av min arbetsprocess.

Jag ville hitta exempel på relativt nybyggda förskolor bestående av sex avdelningar och som hämtat inspiration från Reggio Emilia-pedagogiken (se s. 26). Valet av pedagogik grundar sig i att arkitekturen har en viktig roll och att filosofin i sig låter barnet upptäcka med hjälp av sina sinnen.

Möjligheten till att skapa en F-3-skola har varit av intresse. Det innebär att man har undervisning till och med årskurs tre. Det som gjorde mina två val intressanta var att de var utformade på två helt olika sätt. Den ena i ett plan, den andra i två. Jag kontaktade Caritha Anderius på Kolla Parkstads förskola och Agneta Lindfors, förskolechef på Äppelgården. Vid besöken blev jag visad runt i lokalerna och de berättade hur de används och vad som fungerade bra och vad som skulle kunna bli bättre.

Deras erfarenhet och berättelser har hjälpt mig att bättre förstå hur man kan tänka kring flöden, funktioner och rumssamband.

## *Kolla Parkstads förskola*

Plats: Kungsbacka

Antal avdelningar: 6 (4 används idag)

Antal barn: 70

Bruttoarea (BTA): 1600 m<sup>2</sup>

Pedagogik: Reggio Emilia-inspirerad

Denna förskola är ritad av Metro arkitekter och stod klar 2014. Den ligger i ett nytt bostadsområde i Kungsbacka och är en förskola med fyra avdelningar samt kök i entréplan och två avdelningar och personalutrymmen på våning två. Idag används endast fyra av sex avdelningar men i takt med att fler flyttar in i området öppnar de två sista.

Byggnaden har en skulptural organisk form som uppfattas som en hel volym med urgröpta öppningar och varierad fönstersättning. Urgröpningarna bryter upp den långa volymen, samtidigt som de skapar ljusinsläpp och fungerar som inlastningszoner. De två entréerna vetter in mot gården. Personal, kök och sophantering sker på andra sidan mot gatan. Förskolan är planerad med inspiration av Reggio Emilia-pedagogiken men bedrivs mer eller mindre som en vanlig förskola. Pedagogerna här är ej utbildade inom Reggio Emilia men man har valt att ta vissa delar av pedagogiken in i verksamheten.

Piazzan är en av dem och fungerar som ett nav i huset där man ska kunna växla mellan olika verksamheter och aktiviteter under dagen. Här samlas alla barnen tidigt på morgonen innan de går till respektive avdelning. Avdelningarna är parvis indelade i åldrarna 1-3 samt 3-5 och äter även parvis. De bildar tillsammans tre enheter. Det finns två ateljéer, en på varje plan. Man har i princip allt material tillgängligt för barnen och låter det stå framme, även saxar. Det står på bord, skåp och diskbänkar som är anpassade till barnens höjd.

När man kommer in får man en känsla av gemenskap och samtidigt avskildhet. På flera ställen är fönster placerade i rummen så att de ger långa siktlinjer som bidrar till att man får en överblick och kontakt med verksamheten i andra rum. Dessa finns framför allt i kapprummen och i tvättrummen men även in till vilrum och läsrum.

Köket har väl tilltagna ytor. Det är två anställda i köket och de får största delen av maten levererad och disponerar den vidare i vagnar till de tre enheterna. All sophantering samlas i ett återvinningsrum som man når från utsidan.

Personalen har en egen igång ihop med ett samtalsrum. Övriga personalutrymmen är på våning två. Det består av ett kontor, kopiering, omklädning och personalrum. De är idag 12 pedagoger som arbetar här men ytorna är planerade för 18.

På taket finns omkring 100 m<sup>2</sup> solceller och byggnaden har miljöcertifiering Silver enligt *Miljöbyggnad*.

### *Reflektion*

Det jag tar med mig från Kolla Parkstad är hur sambanden mellan entréerna och avdelningarnas gemensamma tvättrum fungerar och betydelsen av att ha bra överblick och behovet av att ha bra torkutrymmen. Jag tar även med mig hur de löst relationen mellan de sex avdelningarna i två plan med trappor som leder till entrén och den centralt placerade piazzan.



Figur 1. Krister Engström, Metro arkitekter



Figur 2. Krister Engström, Metro arkitekter

## Äppelgårdens förskola

Plats: Nödinge, Ale kommun

Antal avdelningar: 6

Antal barn: 111

Bruttoarea (BTA): 1450 m<sup>2</sup>

Pedagogik: Reggio Emilia

På tomten där den gamla prästgården en gång låg växte här ett stort äppelträd. Detta har inspirerat och fått ge namn till förskolan Äppelgården som stod klar 2011, ritad av Liljewall arkitekter.

Detta är en förskola som arbetats fram i nära samarbete mellan projektör, pedagoger och barn. Här finns sex avdelningar med barn i åldrarna 1-5 år där de är indelade årsvis. Tankarna och idéerna är pedagogiska och poetiska då färger ger olika mening och betydelse inom verksamheten. Avdelningarna är färgsatta i ett spektrum från grönt till rött och ska spegla äpplets mognad efter åldersindelningarna. Barnen fick ge idéer till avdelningarnas namn som relaterar till just ett äpple. Det blev Skalet, Skrutten, Lövet, Blomman, Larven och Kronäppet. Entrén och köket (Kärnhuset) är i blå kulör som symboliserar vattnet.

Verksamheten är delad i tre zoner. Genom en och samma entré når man alla kapprum. Här sker hämtning och lämning. Vidare kommer barnen in till den centrala piazzan som är kärnan i hela verksamheten. Utmed denna flexibla yta ligger alla hemrum uppradade och bildar tre skepp. Varje avdelning har förråd och gruppum. Tvättrum och ateljé delar skeppet.

Det finns möjlighet att göra om ett av skeppen till klassrum för en framtida F-3-skola. Då slås väggen till gruppummen ut och det blir två klassrum med en ateljé. Hemrummen är relativt små men tillsammans med den väl tilltagna piazzan är ytan lika stor som en vanlig förskola. Alla barnen äter

tillsammans i den delen av piazzan som är närmast köket där all mat lagas. I matsalen finns även ett pedagogiskt kök.

Förskolan är byggd med passivhusteknik och är Grön flagg-certifierad, vilket innebär att personal tillsammans med barnen arbetar med hållbar utveckling. Det visar sig till exempel genom att man placerat ett fönster i väggen där ledningar och rör från teknikrummet exponeras. Detta för att berätta om vatten och om hur huset värms upp av solcellerna på taket. Gården på utsidan är indelad i tre; en vanlig lekgård för de yngre barnen och en lite större där det finns odlingsbäddar och större grönytor. Den sista har man valt att hålla mer vild. Här låter de gräset växa högt och här finns en grillplats.

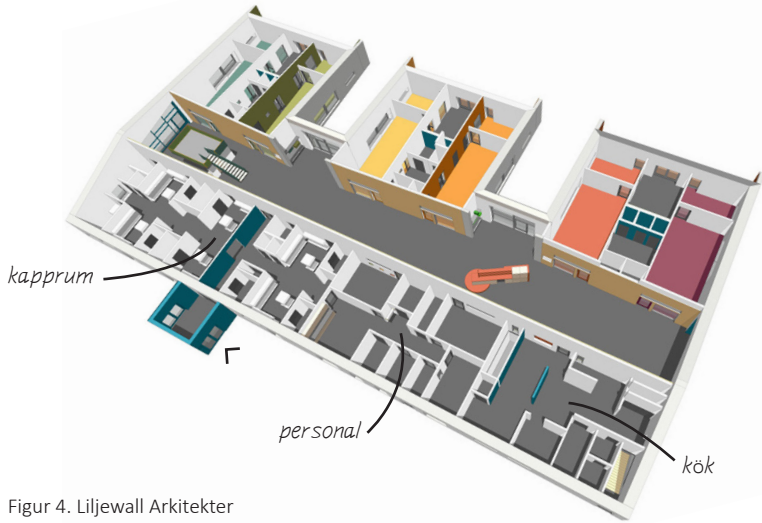
### *Reflektion*

Äppelgården är ett exempel som har visat stora kvalitéer med att ha en stor och flexibel piazza. Här sker så mycket olika verksamheter och den utnyttjas till fullo. Det finns många rum i rummet och egna vrår. Soliga dagar kan dörrar öppnas upp ut mot gårdarna mellan skeppen för att till exempel låta barnen stå med staffli ute i solen. Gårdarna kan även fungera som sovplats utomhus.

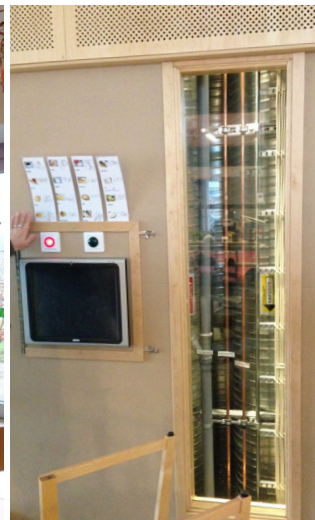
Agneta Lindfors som är förskolechef och visade mig runt, berättar att *"alla barn kan bara de får möjlighet"* och syftar till att våga tänka annorlunda när man planerar nya förskolor. Man behöver till exempel inga grindar till kapprummen då barnen snabbt lär sig vilka spelregler som gäller angående var man ska vara och inte.



Figur 3. Liljewall Arkitekter



Figur 4. Liljewall Arkitekter



# *Pedagogik*

## *Reggio Emilia*

Idag är många förskolor inspirerade av olika pedagogiska filosofier. Miljön på förskolor ser olika ut beroende på vilken pedagogisk idé man använder sig utav. De vanligast förekommande i Sverige förutom den ”vanliga” kommunala förskolan är Montessori, Waldorf, I-Ur-och-Skur-förskolan samt Reggio Emilia.

### *Reggio Emilia*

Begreppet startade i Italien av Loris Malaguzzi (1921-1994) och kom till Sverige i början av 1990-talet. Den pedagogiska filosofin anser att miljön är och ska vara aktiv och föränderlig. Vid sidan av barnet och läraren anser man att miljön är ”den tredje pedagogen” ([www.reggioemilia.se](http://www.reggioemilia.se)). Här blir arkitekturen en del av själva pedagogiken:

#### *Relationen mellan inne och ute*

Miljön, både ute och inne, skall fånga barnens intresse och väcka deras fantasi och nyfikenhet. Den skall vidare uppmuntratill kommunikation, lek, utforskande och lärande.

Förskolan är till för att barnet ska upptäcka sin omvärld; årstidernas växlingar, regnet som faller och solens rörelse. Övergången mellan ute och inne skapar spännande rum för gårdar, tak och nivåskillnader. Utomhus finns kullar, stigar, träd, stenar och plats för odling istället för en artificiell utemiljö.

#### *Piazzan*

Piazzan är en stor central och flexibel yta som används av hela verksamheten. Här ryms lek, samarbete mellan avdelningar och barn i olika åldrar, projekt, work shops och måltider med mera. Det är en viktig plats där barnen ska få uttrycka sig och stimulera sina sinnen med bilder, dans, färger, teater och musik.

#### *Ateljén*

I ateljéerna har barnen stora möjligheter att skapa och upptäcka. Det är ett särskilt rum för kreativitet. Det är en yta som kan användas enskilt eller delas av fler avdelningar. Ju fler estetiska sätt barn får chans att uttrycka sig på desto större chans har de att utvecklas.



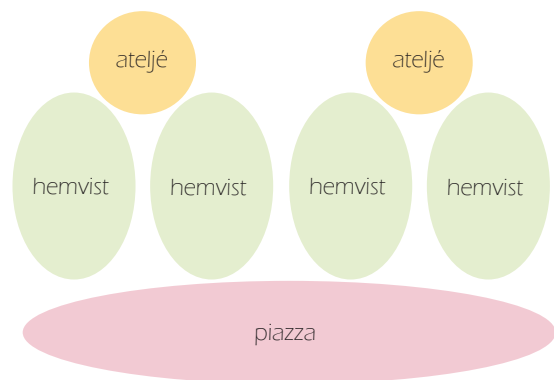
# Summering

## Studiebesök och pedagogik

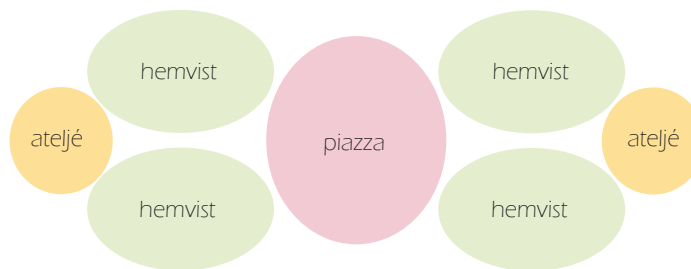
Äppelgårdens förskola är organiserad utmed en avlång piazza som är indelad på så sätt att alla kan använda den samtidigt.

Kolla Parkstads förskola har en piazza på markplan och två större ateljéer, en på respektive våning. Här är det svårt att vistas alla samtidigt.

Det finns ett stort värde i att utbyta kunskap och samutnyttjande av ytor. En flexibel yta som kan användas efter behov är värdefull. Här skapas de ramar och förutsättningar som aktiviteten kräver och generella rum är en del på vägen dit. Generalitet är även nödvändigt för eventuell framtida förändring av verksamheten. Barn i olika åldrar använder rum olika och har olika behov. Det gäller både storlek och funktion.



Äppelgårdens förskola



Kolla Parkstads förskola

# Barn och arkitektur

## Barnens skala

Barn är barn. De sitter, hoppar, leker, klättrar, går, ligger, står, kryper och springer och har många olika behov. Alla människor behöver stimulans och med förslaget Bergakungens förskola har jag försökt skapa spännande och funktionella miljöer för barn att vistas i. Arkitektur och rumsligheter upplever vi alla dagligen och de kan även vara en del av förskolans pedagogik. Barn i förskoleåldern ser och upplever rum på sitt eget sätt. Miljön bör vara anpassad efter barnets mått, behov och rörelser. De har mycket fantasi och deras tankar är inte formade efter logik och ideal. Ett rum kan vara mycket, och ingenting! Rum formar barnets begrepps värld, styr beteenden och skapar både känslor och kreativitet.

Under de första åren i livet går barn igenom olika utvecklingsfaser. Alla barn är olika och utvecklas i olika takt. Alfvén och Hofsten (2009) menar att man generellt kan säga att de följer olika steg.

### *0–1 år*

Under det första året händer det mycket i snabb takt. Barnet lär sig att forma ljud och rörelser. Det lär sig att sitta, krypa och stå för sedan ta sina första steg.

### *1–2 år*

Barnet lever i nuet, utforskar och blir allt mer metodiskt och det är nu de flesta börjar på förskolan. Ännu förstår inte barnet orsak och verkan, tid och samband. Barnet leker vanligtvis självt och undersöker och lär genom sina sinnen med rörelse, syn och ljud.

Språkutvecklingen tar fart när barnet närmar sig 2 år. Barnet kanske bara kan säga några få ord, men förstår desto fler. Raka besked fungerar bäst då barnet har svårt att välja. Kroppen utvecklas och rörelserna blir allt säkrare. Barnet härmar och vill gärna hjälpa till.

### *2–3 år*

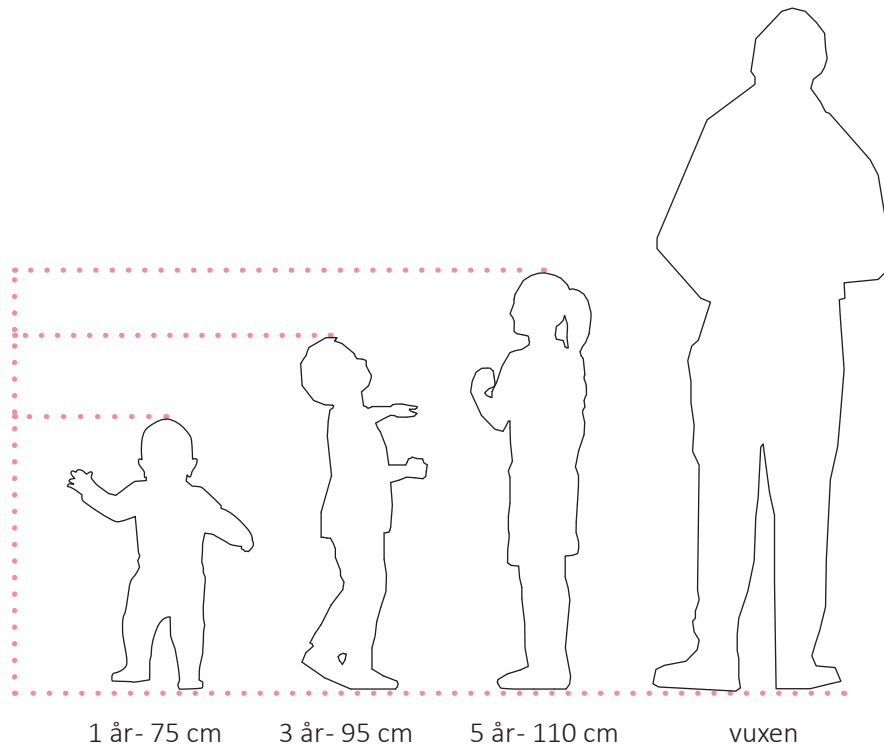
“Kan själv” brukar vara 2-3-åringens ledord. Klä sig, äta själv, öppna dörren själv. Kroppen och rörelserna utvecklats. Barnet lär sig springa, hoppa jämfota, stå på ett ben, gå på tå och gå baklänges. Kring 3 år brukar barnet gå in i en lugnare period, bli mindre provocerande, mindre trotsande.

### *4 år*

Vid denna ålder utvecklas snabbt barnets sociala förmåga och leker gärna i grupp. En 4-åring är ofta rastlös, med myror i kroppen och är aktivt och nyfiket. Barnet har en bra självkänsla, tror på sin egen förmåga och är inte lika lätt att avleda längre. De lär sig behärska kroppen och övar på att gå balansgång och hoppa högt och långt.

### *5 år*

Vid 5 år smälter barnet sina erfarenheter och använder sina kunskaper. En del börjar lära sig bokstäver och läsa. Det är en social ålder och de blir allt säkrare fysiskt. De kan studsa en boll och en del lär sig simma, cykla, åka skridskor och skidor. Finmotoriken utvecklas och de sitter gärna och pillar med saker. Leken skapar egna sammanhang och ett föremål kan ha olika innebörd.



## Lärande och fysisk miljö

Hos barn kan man knappast skilja mellan lek och lärande. I leken utforskar barn sin omvärld, bearbetar intryck och erfarenheter och kommunicerar med andra.

Alla barn är olika. Lärandet sker inte enbart i en miljö utan i alla de miljöer barnet möter. Förskolan ska erbjuda barn en trygg miljö som samtidigt utmanar och lockar till lek och aktivitet. Barn använder inte bara synen för att upptäcka rumsligheter. De använder sin känsel, tar in lukt, materialitet, ljud, temperatur och ljus. För att förstå rummets storlek använder många barn kroppen för att förstå dess rymd. (Fridell, 1998). I böckerna *Lärande och fysisk miljö* (Björklid, 2005) och *Design for kids* (Exley, 2007) kan man läsa om vikten av flexibla rum som kan anpassas efter behov. Olika rumssamband och miljöer ska ge utrymme för kreativitet och flexibel användning både ute och inne.

Enligt Reggio Emilia anser man att miljön är och ska vara aktiv och föränderlig. Här spelar piazzan en viktig roll där man samlas och skapar möten mellan barn i olika åldrar kring en eller flera aktiviteter. Här blir arkitekturen en del av själva pedagogiken. Den fysiska miljön måste utformas så att den inspirerar allsidig rörelse. En flexibel fysisk miljö, både inne och ute, underlättar anpassningen till åldersblandningen i den grovmotoriska leken. Leken ger förståelse för sociala samspel. Genom att leka ihop med andra barn lär man sig att visa hänsyn, dela med sig, kommunicera, fatta beslut och lösa konflikter. Barnets upptäckarlust och egen spontanitet är centrala och är viktiga att främja.

För att, i projektet Förskolan Bergakungen, skapa en så bra pedagogisk miljö som möjligt har följande punkter fått skapa ett ramverk för vad och vilka egenskaper som bör tas i beaktning.

- *Barnens skala (fönster och väggar anpassade till både vuxna och barns längd)*
- *Överblick och siktlinjer (fönster och transparenta partier ute och inne)*
- *Rum i rum (hyllor, draperier, scen)*
- *Material för rörelse och grovmotoriska aktiviteter*
- *Pedagogiskt kök*
- *Flexibilitet (avskilt / öppet)*
- *Lek inne / ute / semi*
- *Natur (visuell och fysisk kontakt mellan ute och inne)*
- *Varierad gård med solskydd*
- *Odling*
- *Hållbarhet (visa på energi, kretslopp, odling)*

*ETT BARN  
ÄR GJORT AV HUNDRA*

*Barnet har hundra språk  
hundra händer  
hundra tankar  
hundra sätt att tänka  
att leka och att tala på  
hundra alltid hundra  
sätt att lyssna  
att förundra att tycka om  
hundra lustar  
att sjunga och förstå  
hundra världar  
att uppfinna  
hundra världar  
att drömma fram*

*Ett barn har hundra språk  
(och därtill hundra, hundra, hundra)  
men berövas nittionio.  
Skolan och kulturen  
skiljer huvudet från kroppen.*

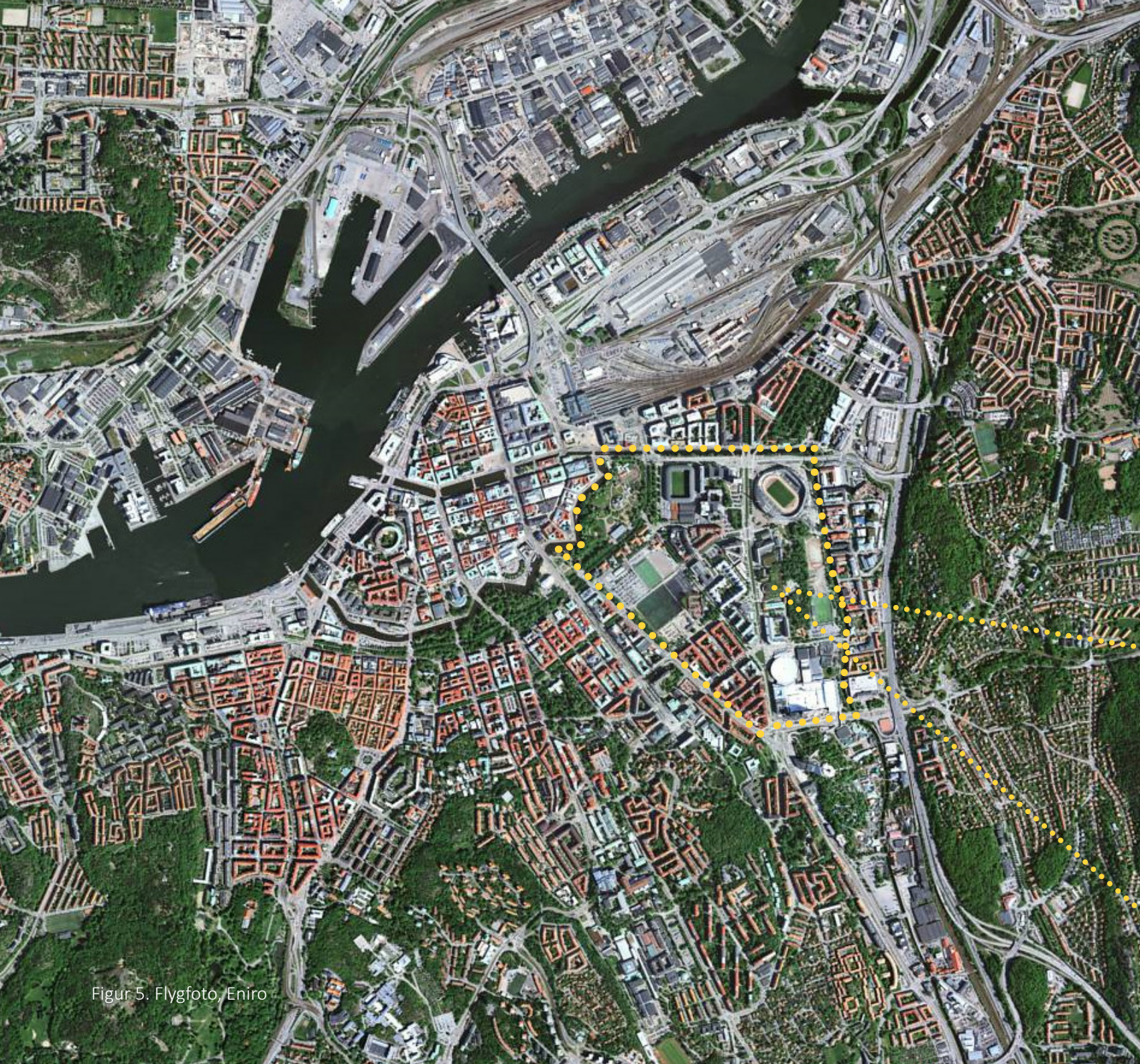
*Man ber dem:  
att bara upptäcka  
den värld som redan finns och  
av alla hundra  
berövar man dem nittionio*

*Man säger dem:  
att det inte finns hundra  
Men barnet säger:  
Tvärtom, det är hundra som finns.*

*/Loris Malaguzzi  
(grundare av Reggio Emilia)*







Figur 5. Flygfoto, Eniro



# Stadsdelen Heden

Stadsdelen Heden är ett område med storskaliga anläggningar och fastigheter. Området avgränsas av Vallgraven, Fattighusån, Mölndalsån och Sörda Vägen. I stadsdelen finns Trädgårdsföreningen, Gamla Ullevi, Nya Ullevi, Scandinavium, Valhallabadet, Filmstaden Bergakungen, Actionparken, tre gymnasieskolor, hotellen Scandic Opalen och Gothia Towers, Svenska Mässan, Heden samt en del parkering och totalt tio fotbollsplaner.

I stadsdelen bor cirka 5900 personer och här finns fyra förskolor varav en består av tillfälliga baracker. Idag delar dessa på grönområdet ovan Bergakungens tak samt den intilliggande Burgårdsparken. Kommunen vill frigöra Heden för framtida utveckling och vill därmed flytta den tillfälliga förskolan.

19 januari 2015 beslutade Byggnadsnämnden i Göteborg om att ändra gällande detaljplan för att möjliggöra byggnation på Bergakungens tak. Det är hit man vill flytta och utöka förskoleverksamheten. Stadsbyggnadskontoret anser att behovet av förskola väger tyngre än allmänhetens behov av att vistas på biografens tak.

## *Evenemangsstråket*

Det är utmed Skånegatan som flera av de ovan nämnda arenorna ligger. Under mitten av 90-talet valde Göteborgs kommun att kalla det ca 1,5 km långa området *Evenemangsstråket* där målet är att samla idrott och kultur. Det innefattar även Liseberg, Universeum och Världskulturmuseet.





FATTIGHUSÅN

ULLEVIGATAN

VALLGRAVEN

NYA ALLEN

Nya Ullevi

Hotel Apalen

SKÅNEGATAN

MÖLDAUSÅN

KUNGSportsAVENYN

SÖDRA VÄGEN

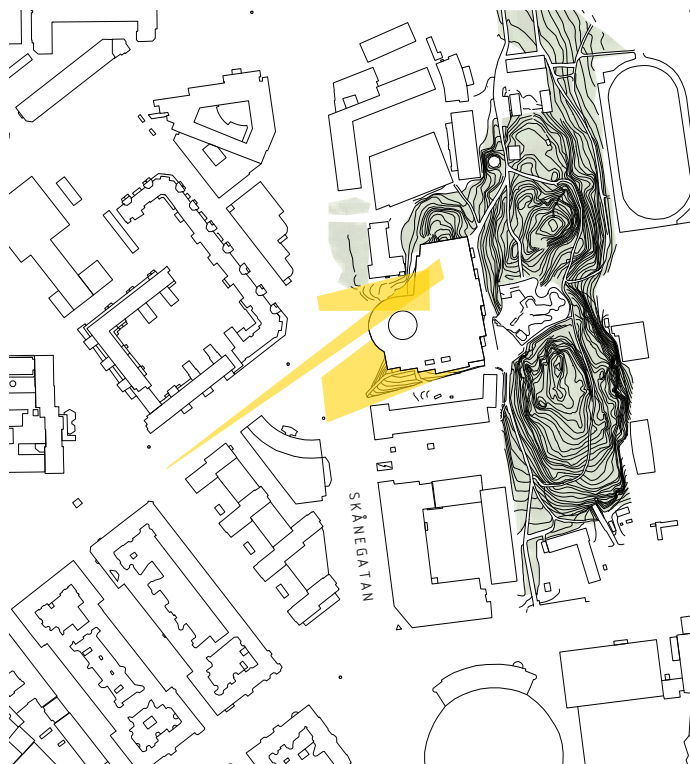
Scandinavium

Gotha Towers

Vasa Kyrka

KORSVÄGEN

# Platsanalys



Inblick

## *Utblick*

*I'm on top of the world!* Från taket ser man långt och många landmärken. Störst intryck ger Gothia Towers, Scandic Opalen, Norska huset och Nya Ullevi. Här får man känslan av det större stadsrummet. Utmed norra och östra sidan av tomten finns mycket grönska. Burgårdsparken är lummig och från taket har man nära kontakt med trädkronorna och skogsslätten.

## *Inblick*

Från gatunivå är platsen reserverad och skyddad. Omkringliggande bebyggelse, grönska, biografens entrélanternin och tomtens eleverade läge skärmar av och ger liten eller ingen insyn upp mot platsen. Det är först på längre håll som man har möjlighet att se upp på taket och eventuell bebyggelse. Platsen känns privat och nivåmässigt avskärmd från staden samtidigt som man får känslan av att vara mitt i den.



BOHUSGATAN

LEVGRENSVÄGEN

GÄRDÄVÄGEN

SKÅNEGATAN

VÄDURSGATAN

Katrinelunds-gymnasiet

Levgrens-vägens förskola

Katrinelundsgymnasiet idrottshall

Norska huset

inlästning

BERGAKUNGEN

Actonparken

Valhalla Idrottsplats

BLEKEALLÉN

ENGELBREKTSGATAN

Hotell Scandic Opalen

Munkebäcksgymnasiet

Förskolan Skånegatan

STEN STUREGATAN

Burgårdens gymnasium

Förskolan Valhallägatan

Valhallabadet

VALHALLÄGATAN

P

# Trafik, kommunikation och logistik

Skånegatan, som går genom området, är idag vältrafikerad av biltrafik, spårvagnar och cyklar. Idag tar man sig till platsen främst via kollektivtrafik som stannar cirka 200 meter från Bergakungen. Tack vare det centrala läget är det vanligt att man promenerar hit från Avenyn i väster och Korsvägen i söder. Om man är boende i området väljer man att gå eller att cykla hit.

På grund av de stora sportanläggningarna runt omkring finns relativt mycket parkering. Det är gott om parkeringsytor vid Valhalla och i parkeringsgaragen under Burgården och Ullevi. Möjligheten att parkera och stanna utmed Bergakungen är begränsad. Gångvägen söder om huset anses vara för smal och snäv för regelbunden trafik. Detta är ett problem för en framtida förskola på platsen.

Det finns ett stort behov av en trygg plats för hämtning och lämning vid en förskola. Omgivning och angöring är viktigt då det är det första mötet verksamheten. Ofta stannar man bara en kort stund för att lämna/hämta och sedan ska man ta sig vidare. Närheten till kollektivtrafik och parkering har en mycket viktig roll och tillgängligheten är avgörande för var man placerar förskolans entré.

Förskolorna Valhallagatan, Skånegatan och Levgrens-vägens förskola har alla parkering i nära anslutning till verksamheterna. Förskolan Skånegatan har sin in- och utlastning ihop med

entrén. Här är parkeringsplatser reserverade för hämtning och lämning under vissa tider på dagen. Dessa är möjliga att samutnyttja och härifrån kan man enkelt nå Bergakungen.

Biografen och dess restaurang Danilo har sin lastzon på framsidan mot Skånegatan. De har daglig varumottagning under veckorna och har störst tryck på måndagar efter helgens verksamheter som mer eller mindre tömmer deras förråd. Logistik och planering är avgörande på den begränsade ytan.

Varumottagning och lastning är en viktig parameter. Trafikkontoret ställer krav på hur långt en lastbil/sopbil får backa och transportera varor och sopkärl (25m). Vägen dit får ha en lutning på max 1:25 m samt att det ska vara tillgängligt och möjligt att vända. Förslaget om en förskola på taket ger speciella förutsättningar och förhållanden till befintlig byggnation och omgivning. Tomtens unika läge gör det möjligt att frånga och tänja på vissa föreskrifter.

Gångstråket utmed baksidan av Bergakungen används mest av folk som promenerar i parken och gymnasieelever som rör sig i området. Idag är Bergakungens tak ett publikt, gräsbeklätt grönområde med några kullar. De två mittersta stora biosalongerna har högre takhöjd vilket är orsaken till de cirka 1,3 m höga kullarna. Soliga dagar blir Actionparken en populär mötesplats för barn och ungdomar.

..... gångväg       spårvagn  
— cykelbana       parkering

# Tomten – Bergakungens tak



Vy åt söder, januari



Vy åt söder, maj

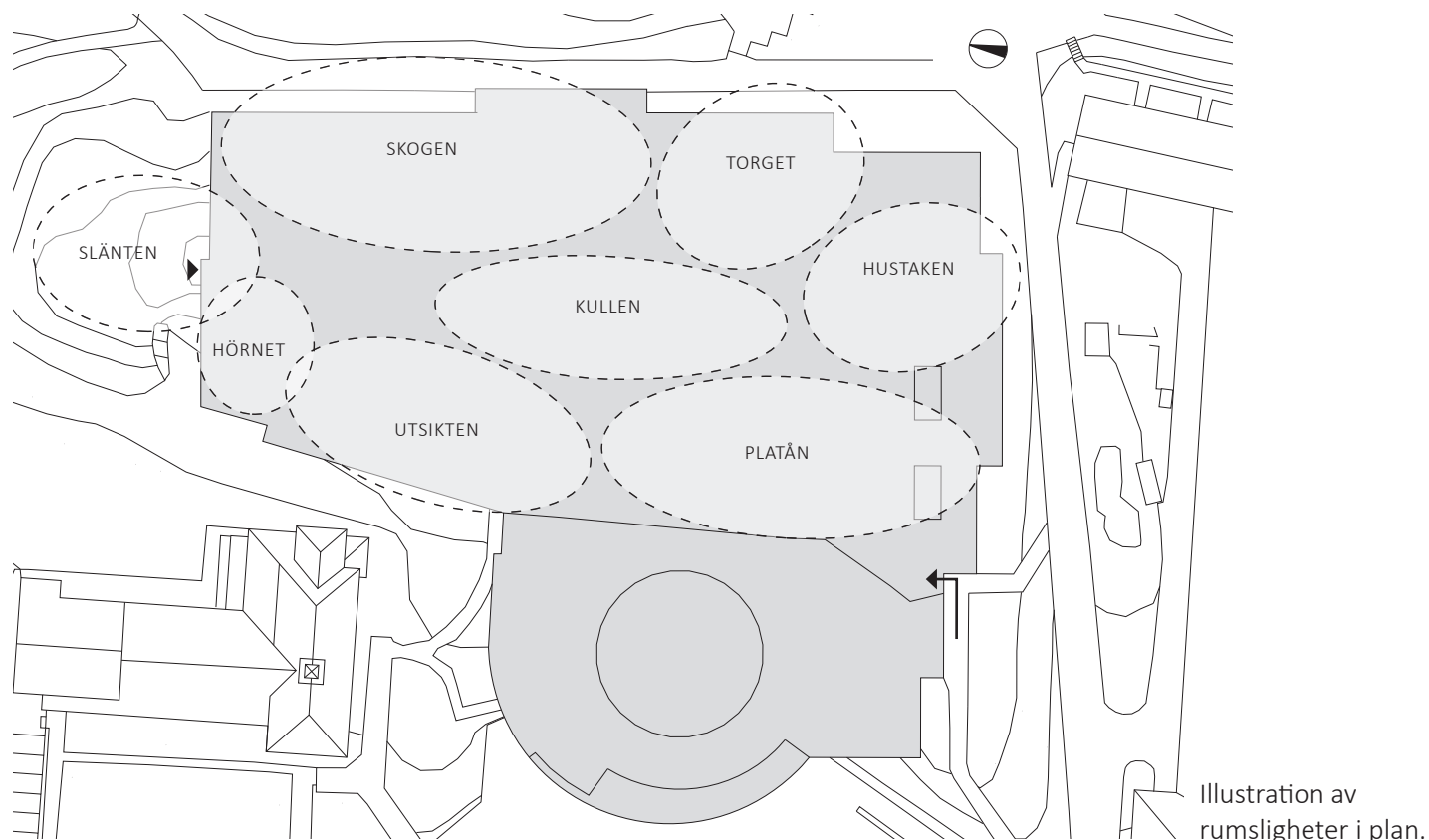


Vy åt norr, januari



Vy åt norr, maj

# Rumsligheter



Tidigt i mitt arbete analyserade jag platsen genom att dela in den i olika områden. Det var områden som jag upplevde hade en speciell karaktär, där rumsligheten definierade området eller vad man såg och upplevde. Jag gav de olika områdena ett eget namn för att särskilja dem. Genom att skissa i sektion och plan har de hjälpt mig att förstå platsen och ta tillvara på några av dess egenskaper.

Det mest karaktäriserande området är *kullen* i mitten. Höjden skapar en känsla av frihet, rymd och mod. Två andra som skapar intryck är *skogen* och *hustaken*. Uppe på taket är skogen bara några meter ifrån en och man är i samma nivå som trädkronorna. Åt söder breder områdena *hustaken* och *torget*

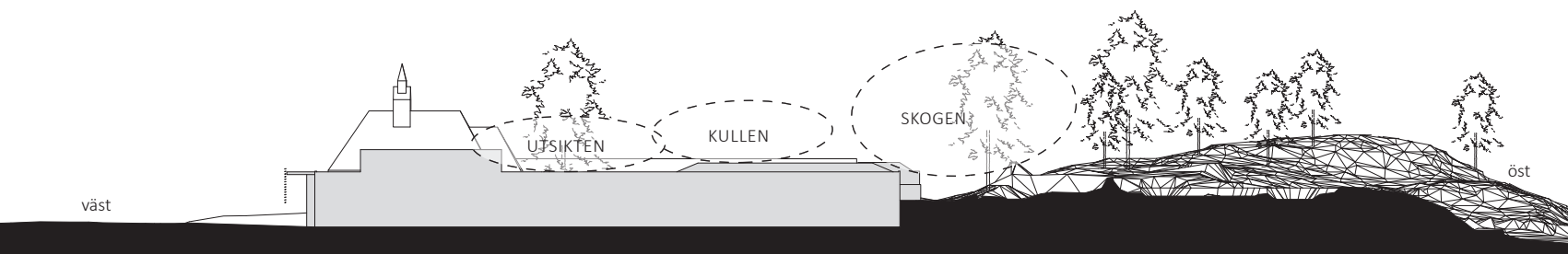
ut sig och skapar en öppenhet och en känsla av att vara högt upp.

*Platån* är relativt intetsägande och sikten blockeras av den stora lanterninen ovan biografens entré samt de två fläkthuvorna.

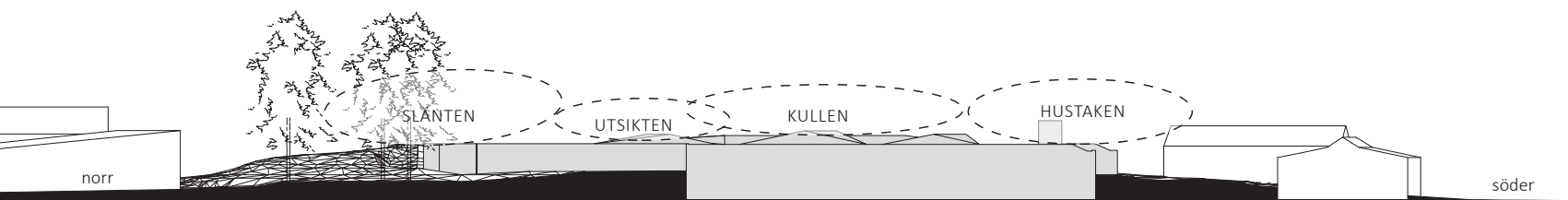
*Utsikten* är en spännande plats där man har visuell kontakt med all trafik som rör sig utmed Skånegatan.

*Slänten* i norr är i sig ett eget område men från taket ger byggnaderna runtomkring ett större intryck. Slänten är brant och är en fantastisk tillgång att ha i närheten av en förskola. Det är en yta för spring, klättring och pulkaåkning!

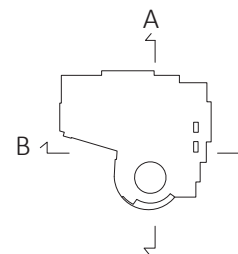




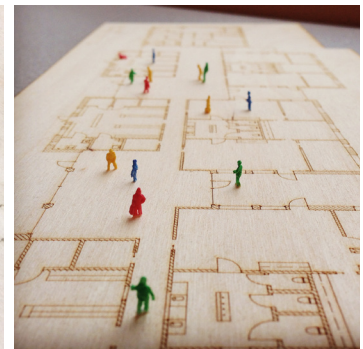
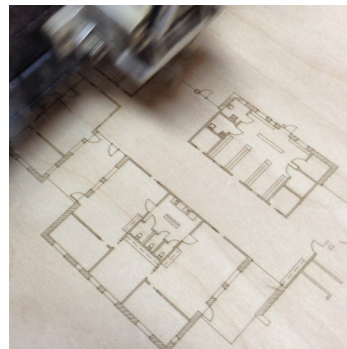
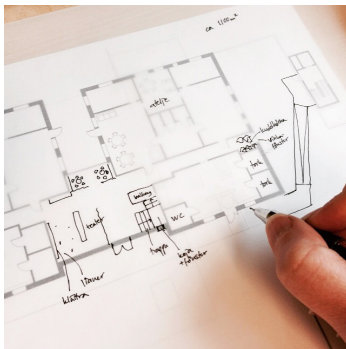
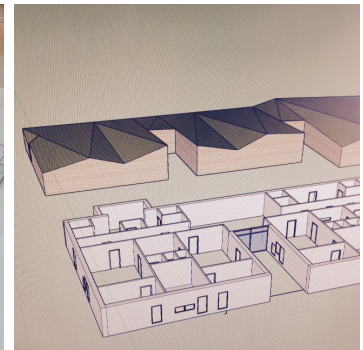
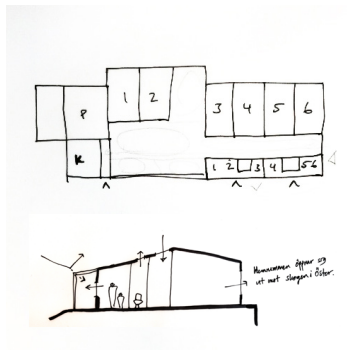
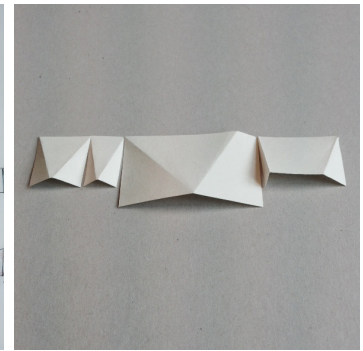
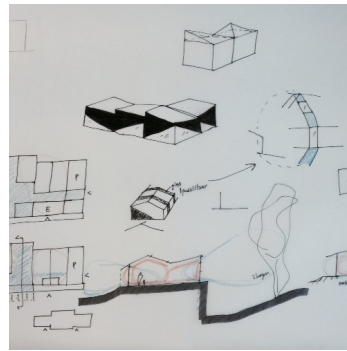
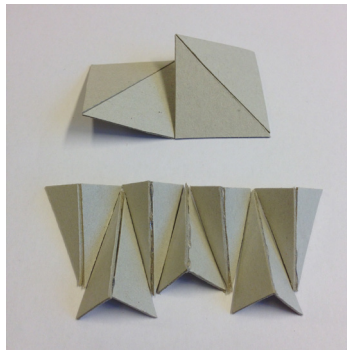
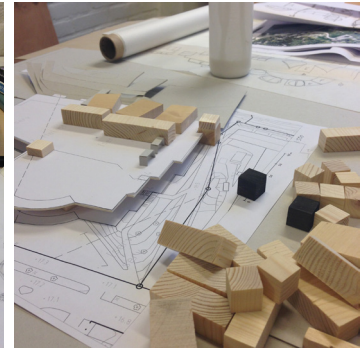
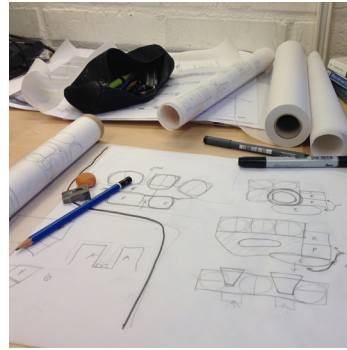
Sektion A-A



Sektion B-B

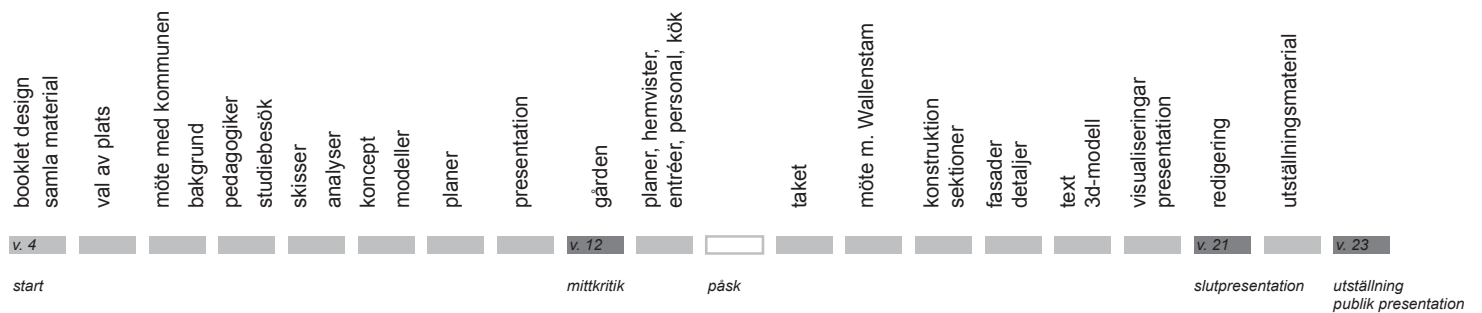


# Process



Fundera, undersöka, skissa, tänka, tvivla, sudda, grubbla, testa, vika, skära, fota, analysera, reflektera, gå tillbaka, vela, pussla, limma, jubla, fika, skratta, skrika, skriva, redigera, välja, fantisera, besluta, njuta.

Designprocessen är svår att förklara och inte lätt för andra att förstå. Hur tar man sig från ruta ett till hundra? Här är några foton som tagits under projektets gång som visar olika stadier i min process från idé till förslag.





# GESTALTNINGSFÖRSLAG





Situationsmodell

◀ Vy över Bergakungen från hotellets översta våning

# Förutsättningar och koncept

Att bygga på ett tak ställer många krav på utförande och funktion. För att bygga en förskola på Bergakungen har Göteborgs Stad ställt grundläggande krav och riktlinjer.

## Förutsättningar

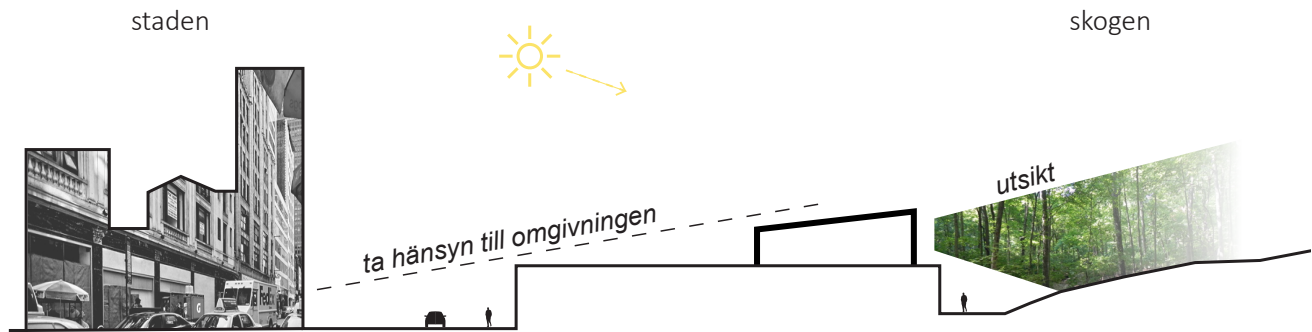
- *Nybyggnation ska planeras utifrån befintlig konstruktion. Det innebär huvudsaklig nybyggnation ovan de två stora biosalongerna. (se s. 70)*
- *Lättkonstruktion*
- *Nybyggnation ska ej påverka befintlig verksamhet.*
- *Nybyggnation ska inte skada biografbyggnadens arkitektoniska värde eller inverka menligt på stadsbilden.*
- *Angöring ska annonseras från gatan.*
- *Möjlighet att sammutnyttja befintlig lastzon.*
- *Säkerhet mot fall.*
- *Förskola med 6 avdelningar.*
- *Förskolan skall vara lätt att anpassa till skola för yngre elever, F-3.*

## Koncept

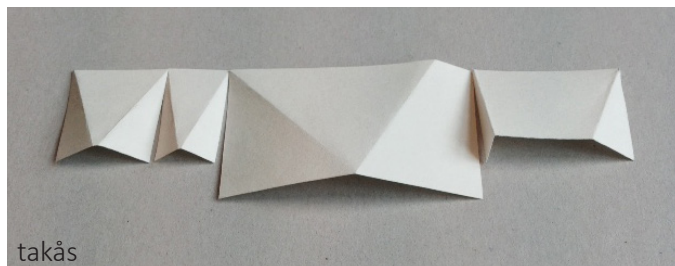
För att ta hänsyn till omgivningen och påverkan på stadsbilden är volymen mer lugn åt staden och mer levande och öppen åt öster. Taket är det element som fått styra formkonceptet och gestaltningen. Det öppnar sig mot träden i parken och låter

dagsljuset komma in genom glaspartier och fönster från öster och norr under morgontimmarna och ger indirekt ljus på eftermiddagen.

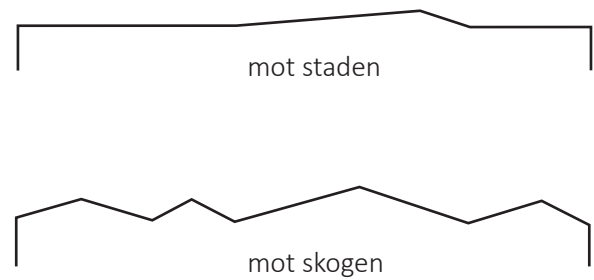


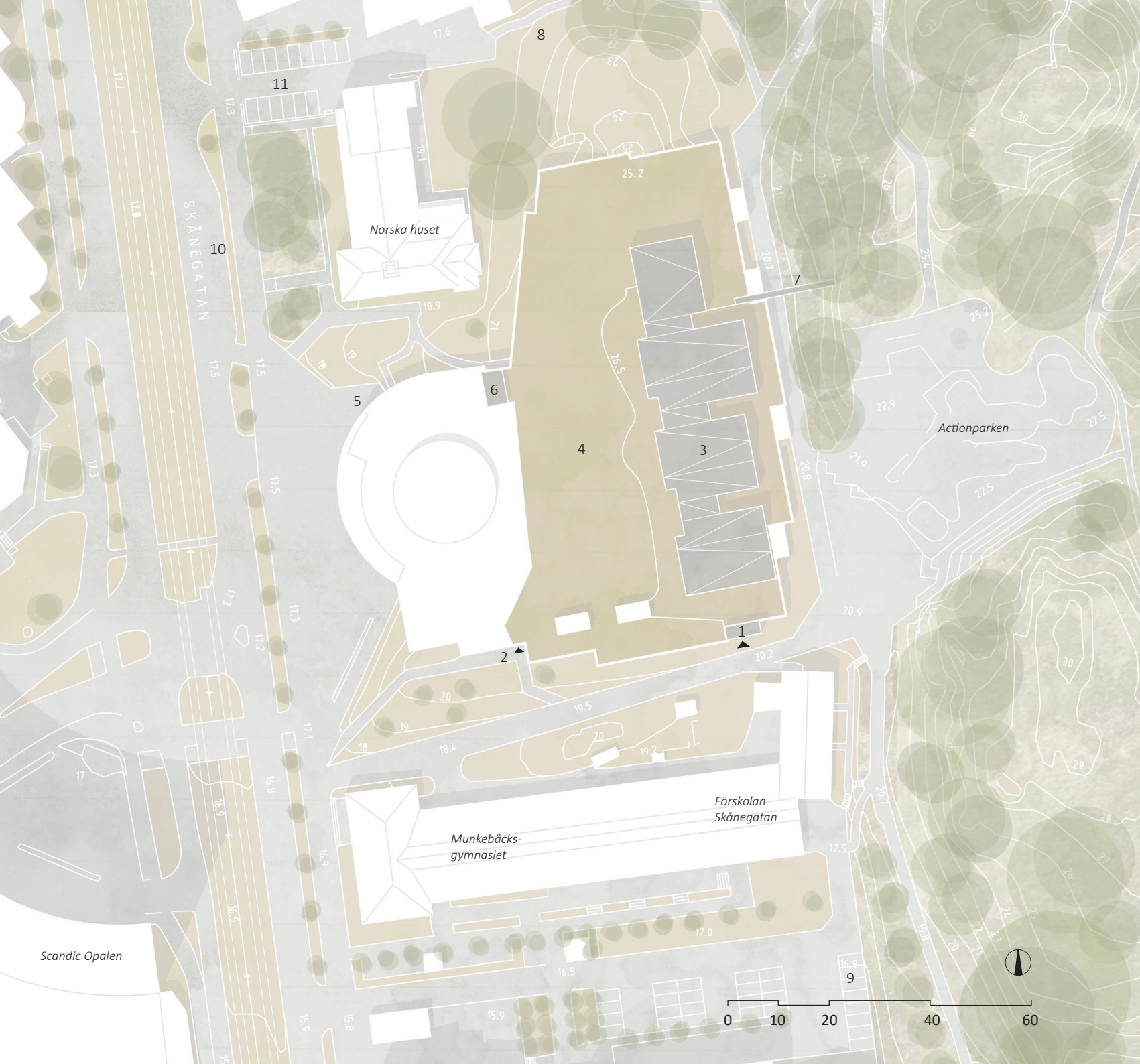


KONCEPT, placering av byggnad



KONCEPT, byggnad





Norska huset

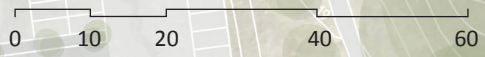
Munkebäcksgymnasiet

Förskolan Skånegatan

Actionparken

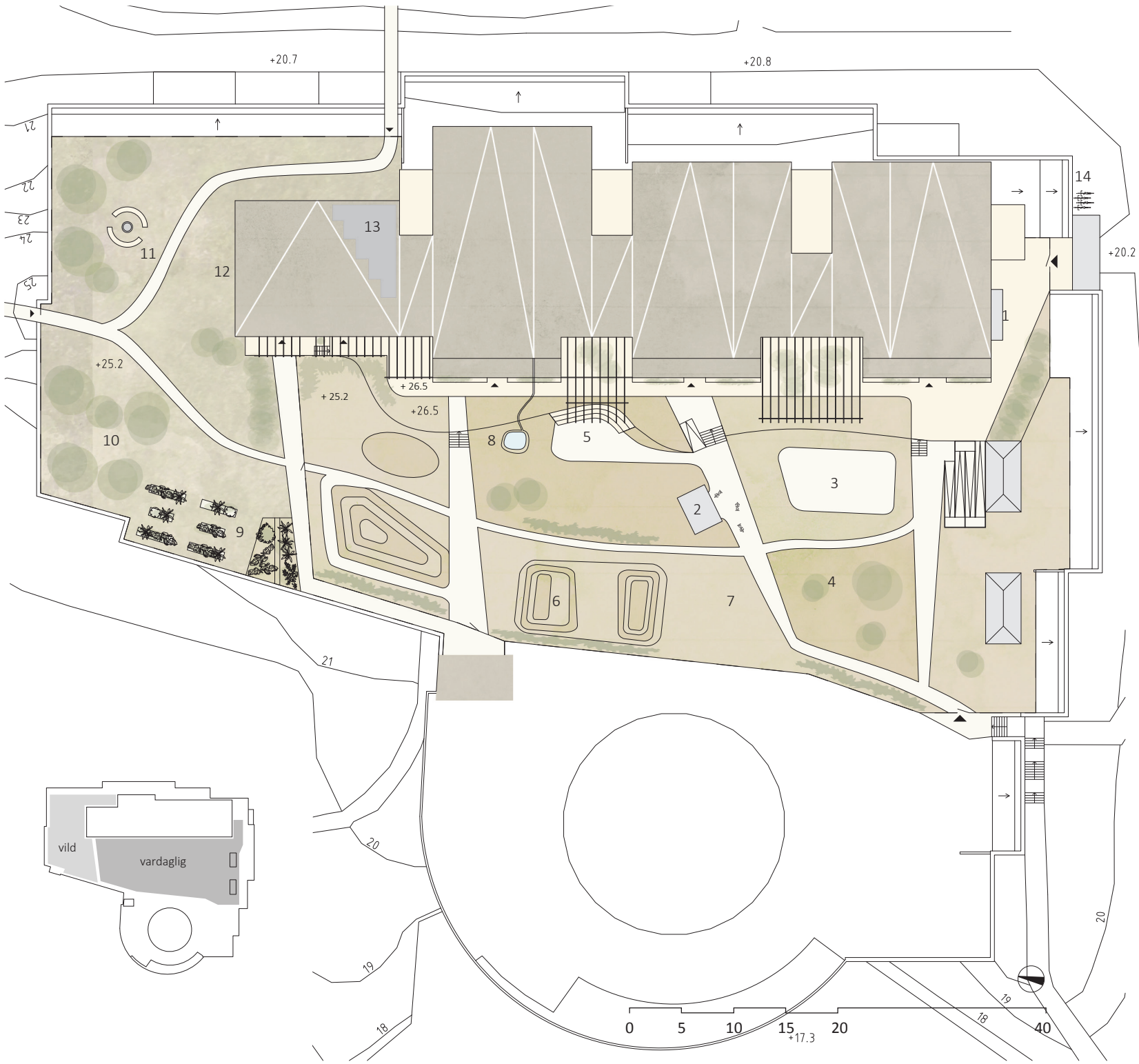
SKÅNEGATAN

Scandic Opalen



## SITUATIONSPLAN 1:1000

1. Entré, nytt trapphus
2. Befintlig trappa
3. Förskolan Bergakungen
4. Gården
5. Varumottagning
6. Miljöhus, varuhiss
7. Ny gångbro
8. Ny gångväg
9. Parkering avsatt för hämtning/lämning
10. Parkering, 30 min
11. Parkering



+20.7

+20.8

11

12

13

14

+20.2

+25.2

10

+25.2

+26.5

8

5

3

9

2

6

7

4

21

20

19

18

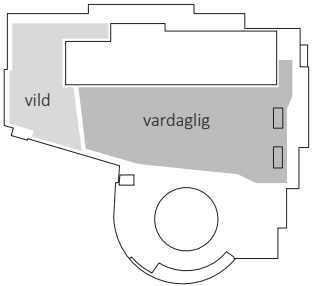
20

19

40

0 5 10 15 20

+17.3



# Gården

Förskolans gård utgörs av biografens tak men är begränsad av de sluttande taken utmed gångvägen i öster. Byggnaden är placerad på gårdens upphöjda del, +1,3 m över gården, som lekfullt planar ut. Gården är indelad i två delar. Den ena är för den vardagliga leken och rörelsen. Här har pedagogerna god uppsikt över barnen. Den andra är mer upptäckande och vild. De delas utav en gångväg mellan förskolans kök och hiss- och miljöhuset.

Den huvudsakliga gården är indelad i olika zoner. Dessa har olika karaktär och bjuder in till varierad lek bland fria ytor, vegetation, varierat landskap och samspel mellan ute och inne.

Den upptäckande gården har en grillplats, buskage och gemensam odling för barnen. Här finns fruktträd, bärbuskar och blommor som bidrar till natur- och trädgårdskänsla. Här är en plats för barnen att börja sin upptäcksfärd över gångbron till parken eller rulla nedför slänten som vintriga dagar blir en pulkabacke. Fasaden åt norr är en spegelfasad som reflekterar träden och skapar en lekfull rumsupplevelse.

På ett tak är man mer utsatt för sol och vind. Tillgång till skugga blir därför en viktig parameter. Möjligheten till naturlig skugga från träd är mycket begränsad. Som lämpligt skydd finns en pergola utmed byggnaden för att ge skugga både ute och inne. Pergolan ger utrymme för odling av klängväxter som kan breda ut sitt lövverk.

Gården är säkrad mot fallolyckor med ett manshögt glasräcke utmed hela tomtgränsen. Det går inte att klättra på och hindrar inte utsikten.

## *Olika typer av lek*

En förskolegård ska kunna erbjuda varierad lek. Det finns många faktorer som påverkar leken så som olika åldrar, lust, intressen, antal barn och väder. Gården ska ge utrymme för:

*Aktiv och fysisk lek*

*Ensam och social lek*

*Fantasifull och kreativ lek*

*Utforskande lek*

*Lugn och stillsam lek*

## GÅRDEN 1:500

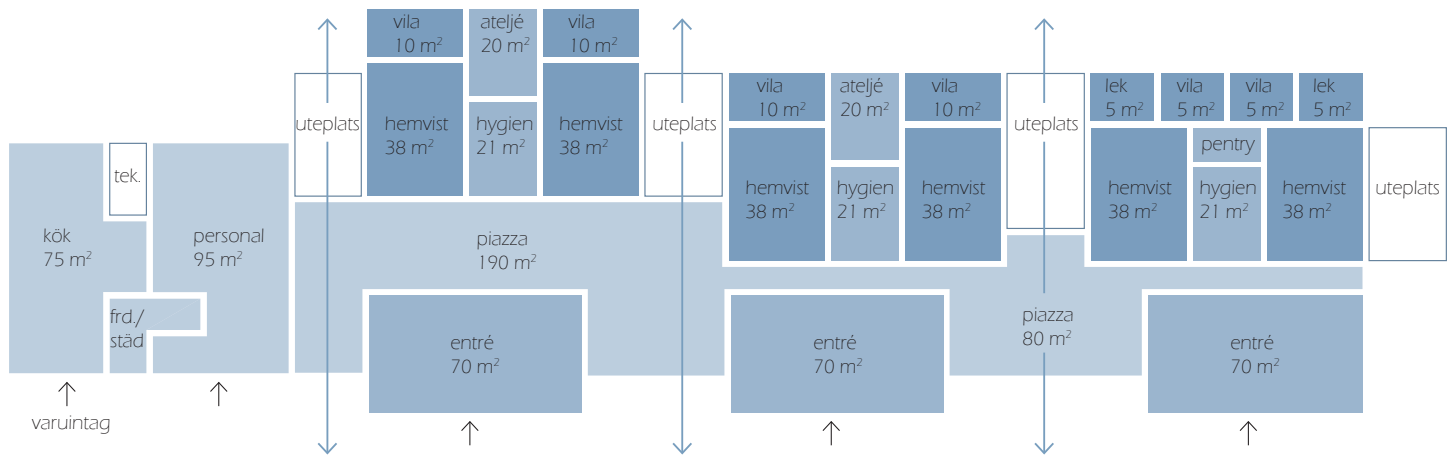
- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 1. Barnvagnsparkering    | 8. Vattenlek   |
| 2. Förråd                | 9. Odling      |
| 3. Sandhav               | 10. Buskage    |
| 4. Lekutrustning, gungor | 11. Grillplats |
| 5. Sittrappa och scen    | 12. Spegelvägg |
| 6. Kullar                | 13. Solpaneler |
| 7. Stenar                | 14. Cykelställ |





# Program

## Ytor och samband



I Göteborgs Stad har man som mål att ha 18 barn per avdelning. Det betyder att en förskola med sex avdelningar har hand om totalt 108 barn. Jag har valt att gruppera avdelningarna i par. Det ger tre arbetslag där pedagoger, barn och lokaler kan samverka. Det skapar gemenskap och verksamheten blir mer flexibel i sin användning.

108 barn						hela förskolan
36	36	36				3 arbetslag
18	18	18	18	18	18	6 avdelningar



Sambanden mellan olika rum och hur de används utgår ifrån Reggio Emilia-pedagogiken som har utformat programmet.

De tre entréerna delas av två avdelningar vardera. Härifrån når man sin hemvist. Avdelningarna delar ateljé och hygienrum som finns i anslutning till varje hemvist. Två avdelningar är anpassade för de yngsta barnen med fler avskilda rum och ett pentry. På deras uteplats finns möjlighet till att sova ute.

De två piazzorna knyter samman entréer och avdelningar och bildar ett långsgående stråk som löper genom hela byggnaden. Tillsammans med gården och uteplatserna mellan avdelningarna bildas tvärgående rumsligheter som länkar samman ute med inne.

För att minska transporter av varor upp på taket samutnyttjar förskolan restaurang Danilos kök som finns i biografen på våningen under. Verksamhetens kök används som ett mottagningskök men är möjligt att användas som tillagningskök om någon av verksamheterna skulle förändras. Köket ska vara praktiskt och kökspersonalen delar funktioner med förskolepersonalen.

RUM	AREA
entré, 3 st <i>groventré, kapprum, wc, torkrum, omkl. personal</i>	á 70 m <sup>2</sup>
avdelning, 6 st <i>hemvist, vila/lek, ateljé, hygienrum, wc/hwc, förråd</i>	á 80 m <sup>2</sup>
piazza <i>torg, pedagogiskt kök</i>	280 m <sup>2</sup>
summa 6 st avdelningar	970 m <sup>2</sup> (798 m <sup>2</sup> )*
personal, 20 personer <i>personalrum m. pentry, expedition, arbetsrum, möte/vila, omklädning, wc/dusch, kopiering</i>	95 m <sup>2</sup>
mottagningskök <i>kök, diskrum, torrförråd, förråd, kyl, frys, varuintag, vagnuppställning</i>	75 m <sup>2</sup>
förråd	10 m <sup>2</sup>
städ	8 m <sup>2</sup>
teknik	10 m <sup>2</sup>
trapphus	17 m <sup>2</sup>
hiss- & miljörum	28 m <sup>2</sup>
BTA (bruttoarea)	1317 m <sup>2</sup>
LOA (lokalarea)	<b>1164 m<sup>2</sup></b> (1013 m <sup>2</sup> )*
LOA per barn	<b>11,7 m<sup>2</sup></b> (10,3 m <sup>2</sup> )*
gård	3700 m <sup>2</sup>
tomtare	5000 m <sup>2</sup>

\*Göteborgs Stad Lokalprogram

# Plan och sektion

Från gångvägen tar man sig via trapphuset upp till förskolan. Här möts man av en förgård och rör sig vidare mot entréerna. Utanför entréerna skyddar skärmtak och mellan dessa finns en pergola som skuggar trädäcket.

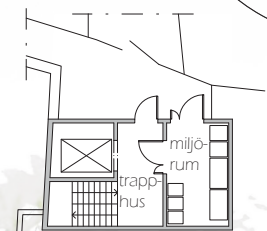
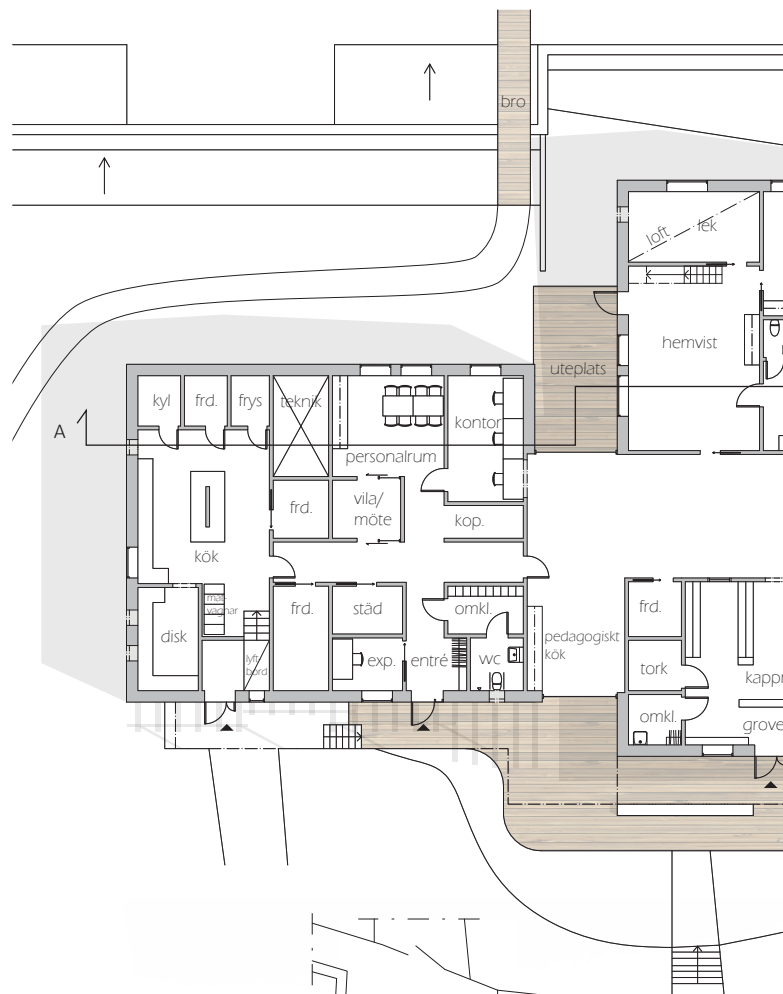
Från kapprummen, som delas av två avdelningar var, bildar piazzorna ett stråk som öppnar och sluter sig. Den stora piazzan kan enkelt delas av med hjälp av draperier för att skapa olika rum. Här äter barnen ihop, alternativt att de minsta barnen kan äta mer separat på den mindre piazzan. Dessa två rumsligheter fortsätter ut och öppnar upp mellan gården och uteplatserna med hjälp av glaspartier. Gränsen mellan ute och inne suddas ut då verksamheten och leken kan fortsätta ut i skydd av pergolan ned mot gården.

Varje avdelning har ett förråd som används gemensamt. Det finns i anslutning till kapprum och hemvist. Mer om avdelningarna på nästa uppslag.

Köket är som tidigare nämnts ett mottagningskök. Varor och matvagnar transporteras från det befintliga, nu påbyggda, trapphuset upp till gården och via ett lyftbord nås förskolans golvnivå.

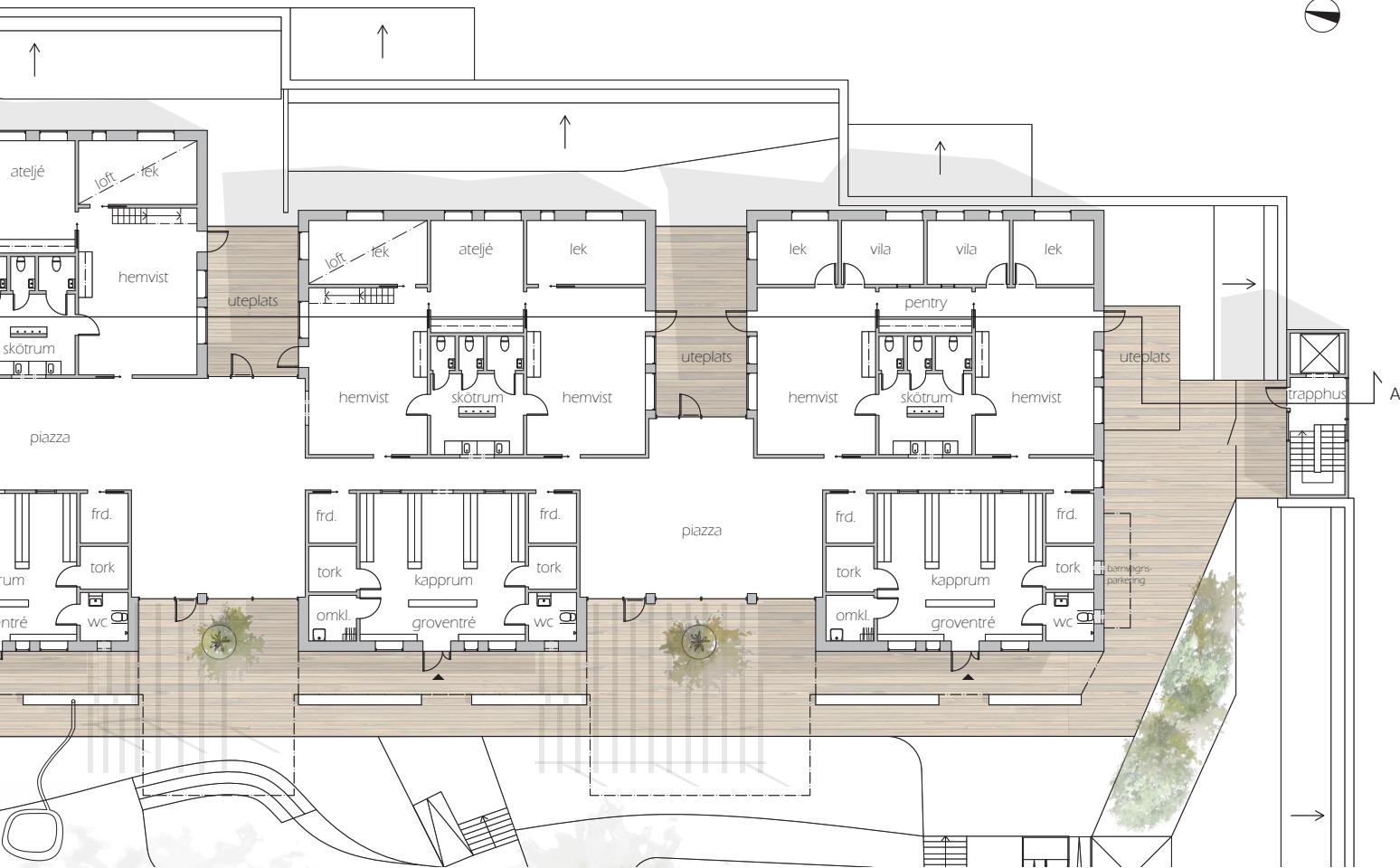
Kökspersonalen och pedagogerna samutnyttjar personalytorna. Genom ett fönster har man i arbetsrummet visuell kontakt med verksamheten.

Ovan teknikrummet är solpaneler placerade på taket som förser byggnaden med varmvatten.

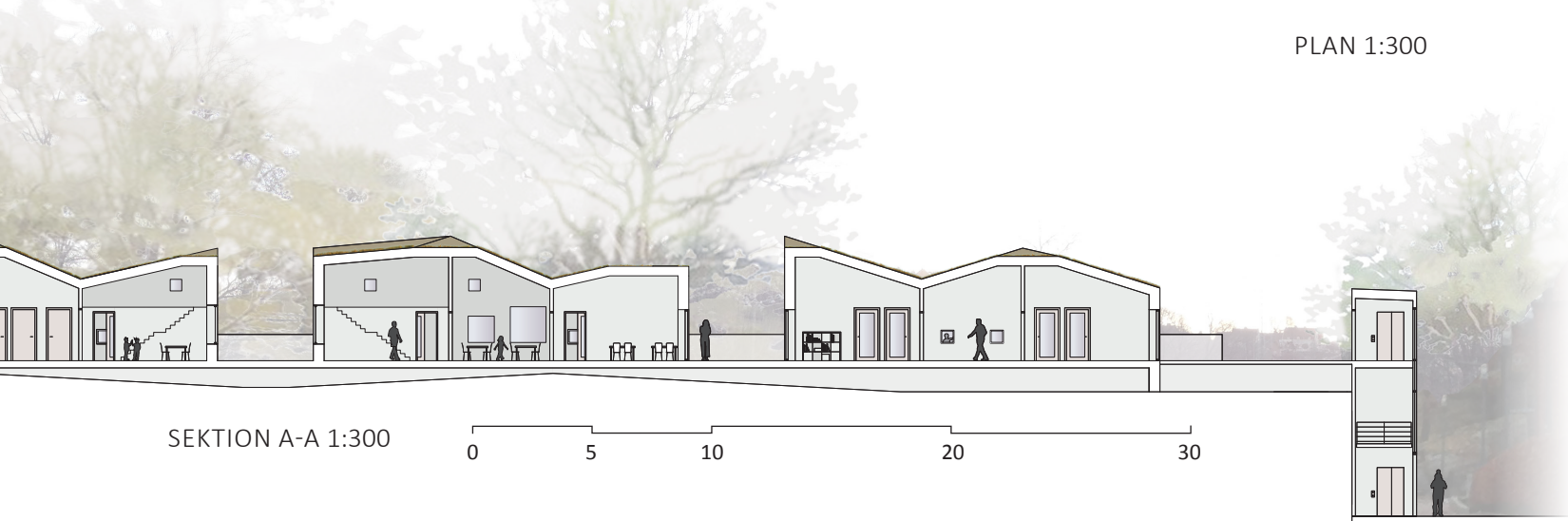


UTSNITT, MILJÖRUM





PLAN 1:300



SEKTION A-A 1:300

0 5 10 20 30





# Avdelningarna

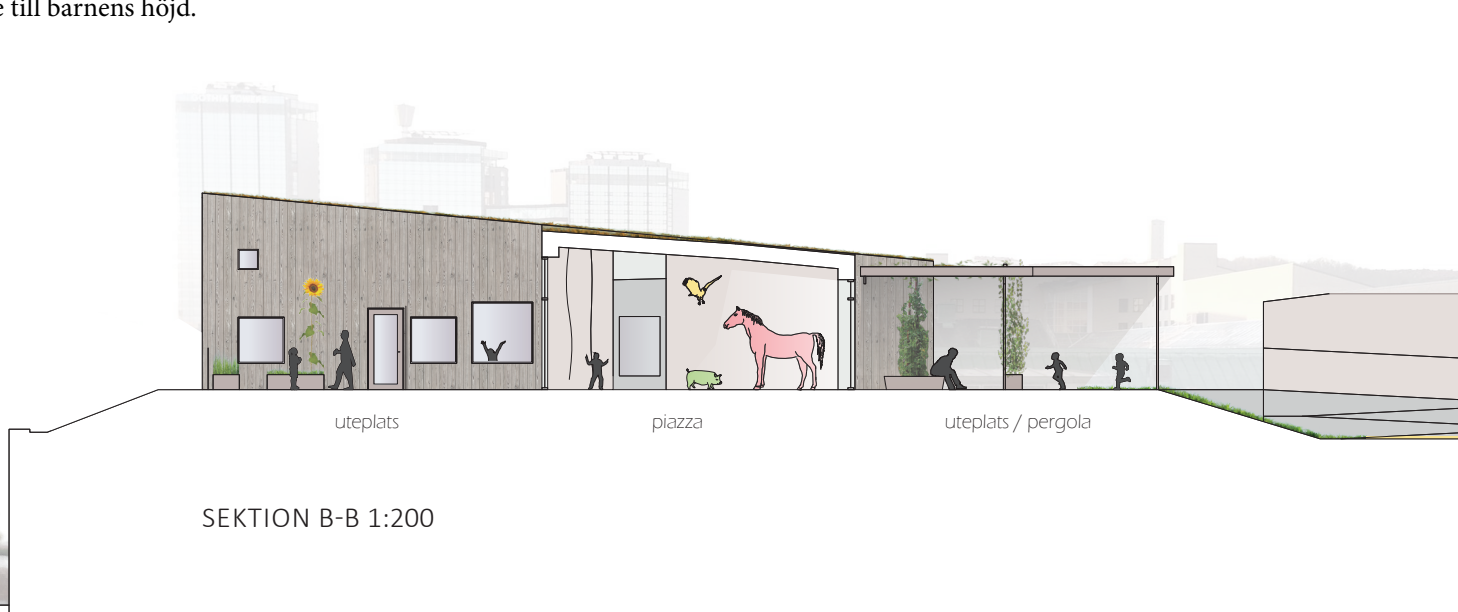
När föräldrar och barn anländer till förskolan kommer de genom respektive entré till en groventré. Här kan man sitta ner och ta av sig sina skor för att sedan hänga av sig ytterkläderna i klädfacken i kapprummet. Varje avdelning har sitt eget torkrum och i anslutning till entrén finns en toalett. Här finns även utrymme för personalen att klä om.

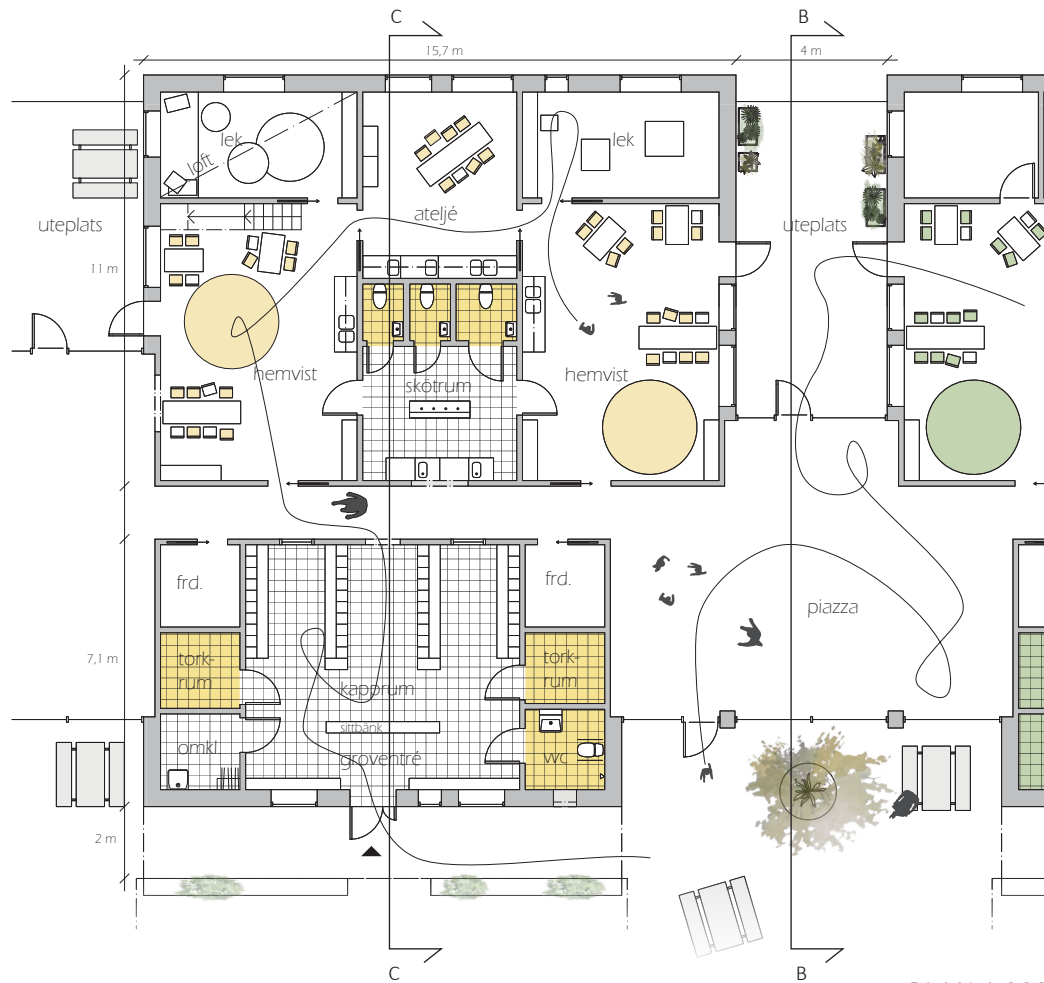
Hemvisterna är utgångspunkten för varje avdelning och det angränsande rummet kan användas till både lek och vila. Tre av de sex avdelningarna har loft som man når via en trappa. Det är avdelningarna där de äldre barnen vistas. Från varje hemvist kommer man ut till en uteplats där man kan odla växter att äta och blommor att måla. Härifrån ser man ut över träden och skateparken.

I ateljén har barnen möjlighet att skapa och upptäcka. Ateljén delas av de båda avdelningarna och här är arbetsbänkarna anpassade till barnens höjd.

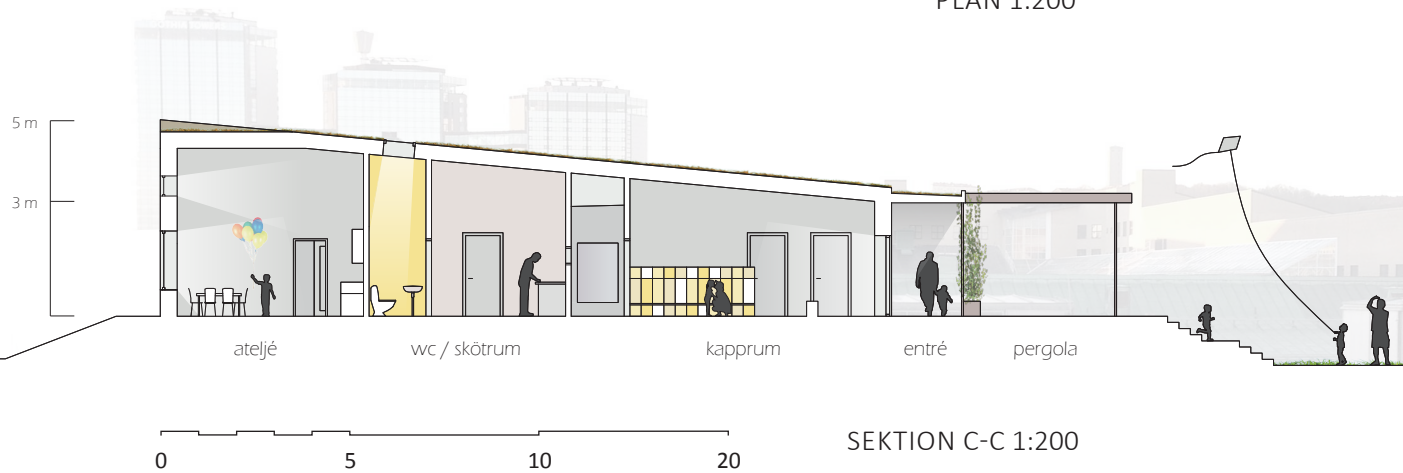
Även hygienrummen delas av två avdelningar. Här är kaklet på varje toalett i glada kulörer som lyses upp av var sitt takfönster. Från hygienrummet har man som vuxen visuell kontakt med korridoren utanför genom ett långsmalt fönster vars höjd gör att man ser in och ut men inte ser ner på skötbordet.

Piazzorna är ytor som används av hela verksamheten och som knyter ihop avdelningarna. Här ryms lek och samarbeten mellan avdelningar och barn i olika åldrar. Det är en viktig plats där barnen ska få uttrycka sig och stimulera sina sinnen med bilder, dans, färger, teater och musik. Här finns lianer att klättra i, en scen för uppträdanden, plats för att bygga koja och utrymme för lek i både stora och små barngrupper.





PLAN 1:200



SEKTION C-C 1:200







# Fasad och material

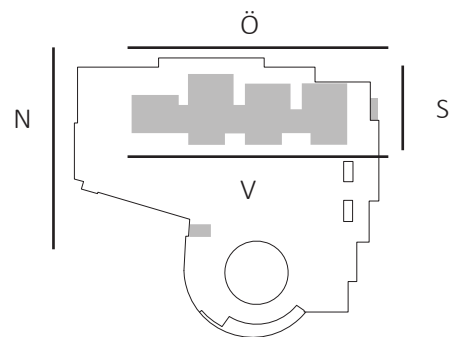
Fasad ska tillsammans med taket skapa en naturlig känsla och ta hänsyn till befintlig bebyggelse.

Huset är utvändigt klätt med en 22 mm furupanel behandlad med järnvitriol. Den gråa fasaden sträcker sig hela vägen upp till taket. Vattenavrinningen är dold innanför panelen för att behålla det enkla, släta uttrycket.

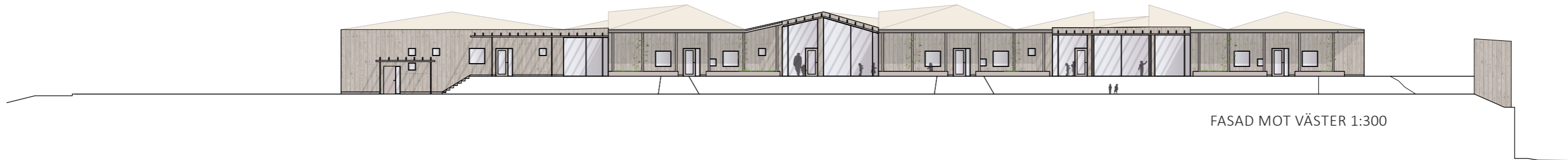
Taket är täckt med sedum och örtgräs. Den befintliga grönyta som huset upptar har på så vis lyfts upp och kan på håll visuellt läsas ihop med den bakomliggande parken.

Karmarna runt dörrar och fönster är tunna och glaset möter nästan fasaden. De har djupa nischer och uttag inne i huset som skapar utrymmen där barnen får plats att krypa upp och sätta sig eller stå.

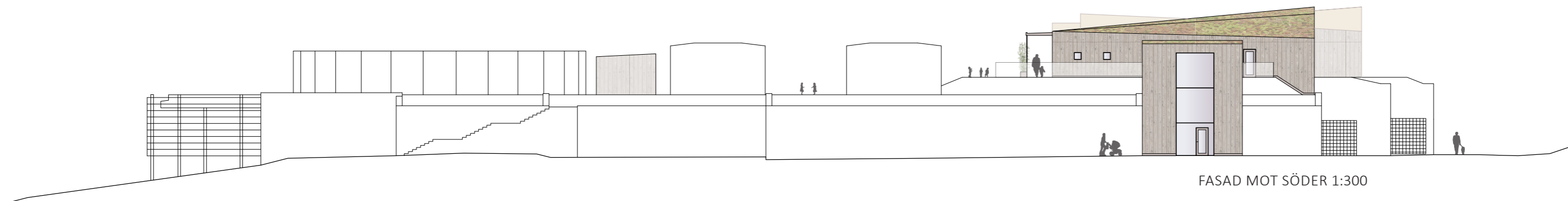
Invändigt reflekteras ljuset mot takets veckade ytor som skapar lekfull rymd och variation. Taket är även akustiskt fördelaktigt då ljudet reduceras. Väggarna består av ljust vitlaserat laminerat trä som skapar en ljus och nedtonad yta för att ge plats åt barnens teckningar och alster.



Orienteringsfigur

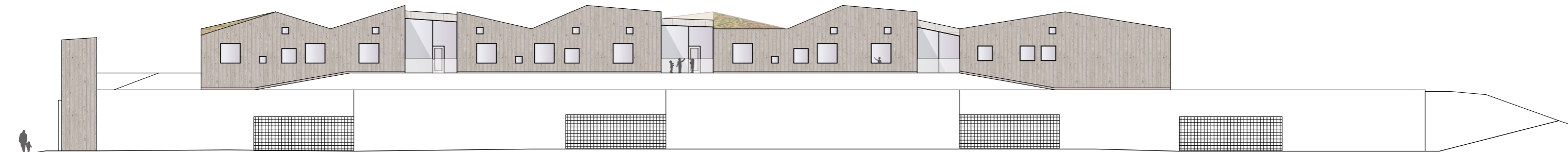


FASAD MOT VÄSTER 1:300

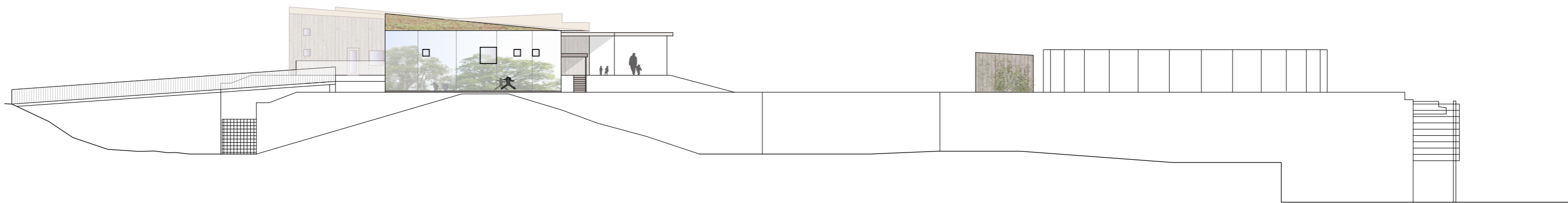


FASAD MOT SÖDER 1:300





FASAD MOT ÖSTER 1:300



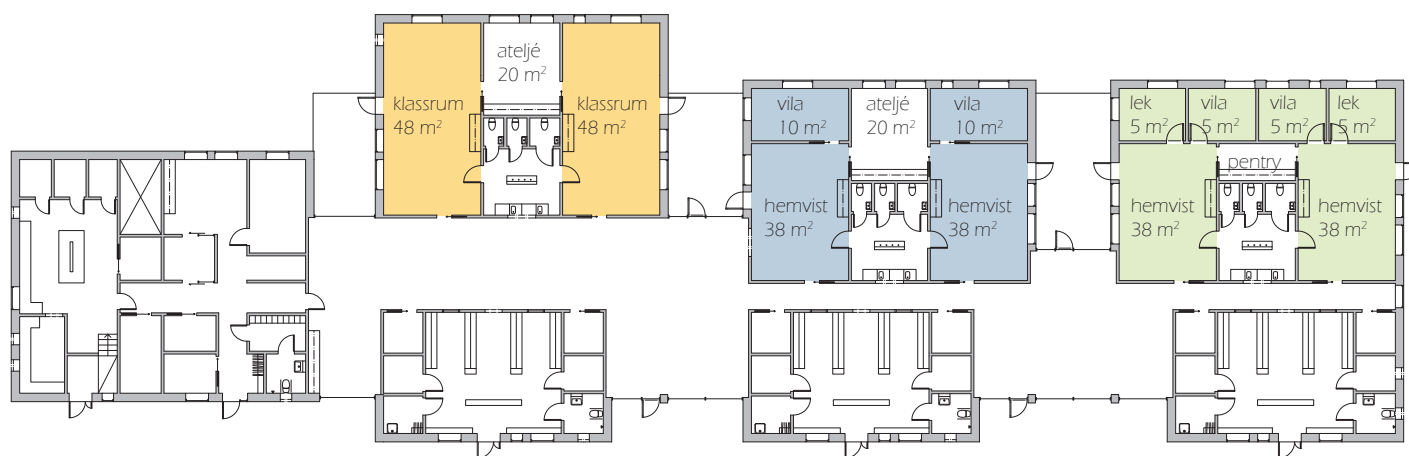
FASAD MOT NORR 1:300



# Flexibilitet

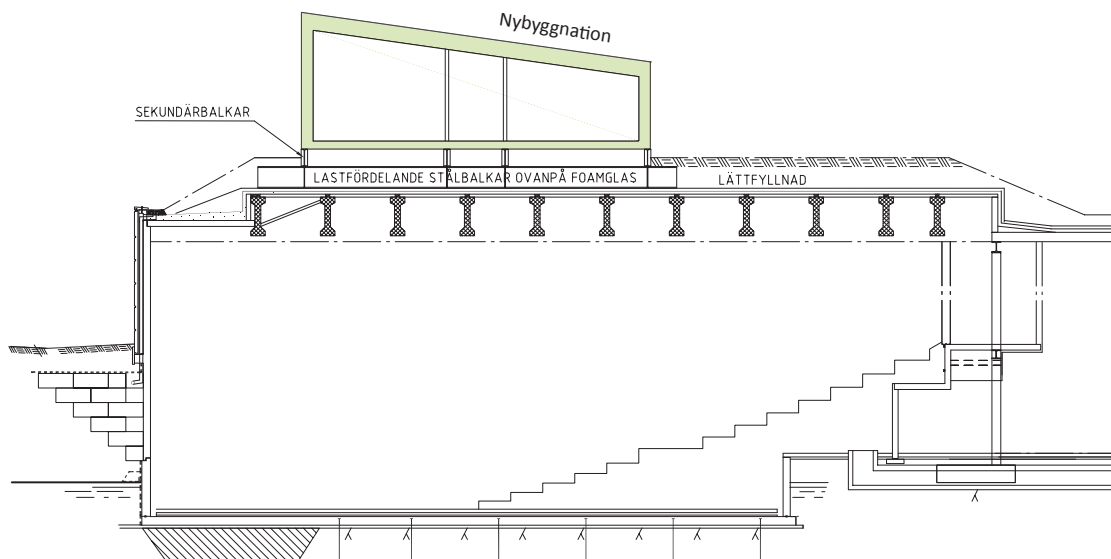
Enligt kommunens *Lokalprogram* ska förskolor lätt kunna anpassas till att bli skola för yngre elever, så kallad F-3. Det ställer krav på rummets uppbyggnad, samband och flexibilitet.

Förskolans avdelningar är planerade så att de finns möjlighet till förändring. Fönstersättningen är anpassad så att olika rumsligheter kan ta form. Den yttre delen av avdelningarna kan delas in i mindre rum. Fyra mindre och tre större samt alternativt göras om till två klassrum med en gemensam ateljé/grupprum.



Plandiagram

# Konstruktion



Figur 6.  
Principsektion

Biografen Bergakungen inrymmer 14 salonger, två restauranger och en stor foajé. Spännvidderna i en sådan här byggnad är stora och ställer krav på konstruktionen. Fastighetsägaren Wallenstam har i samråd med ELU Konsult AB fastslagit att nybyggnation bör byggas ovan de två största biosalongerna vars konstruktion klarar större laster än de mindre.

## *Befintlig konstruktion*

Biografen Bergakungen är uppförd med vertikalbärande element av prefabricerade betongväggar i kombination med betongfyllda stålpelare. Takbjälklaget har stora spännvidder och är till största delen uppfört med håldäckselement.

Över de två största salongerna består takkonstruktionen av sadeltaksbalkar i betong med ett centrumavstånd på 2,4 m. Mellan balkarna spänner massiva betongplattor. Övanpå dessa ligger Foamglas och ett tätskikt som utgör värme- och fuktisolering för konstruktionen.

## *Lastförutsättningar*

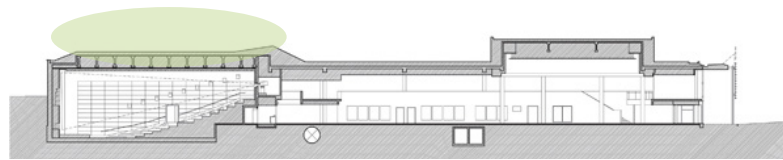
Taklandskapet består av en gräsbevuxen yta på matjord och kullar med lättfyllnad. Förutsättningarna är att taket får belastas av matjord med lasten max  $5 \text{ kN/m}^2$ , samt med en nyttig last från människor på  $2 \text{ kN/m}^2$ .

Dessa förutsättningar gäller även vid uppförande av en påbyggnad och att laster fördelas så att dimensionerande snittkrafter i konstruktionen inte överskrids.

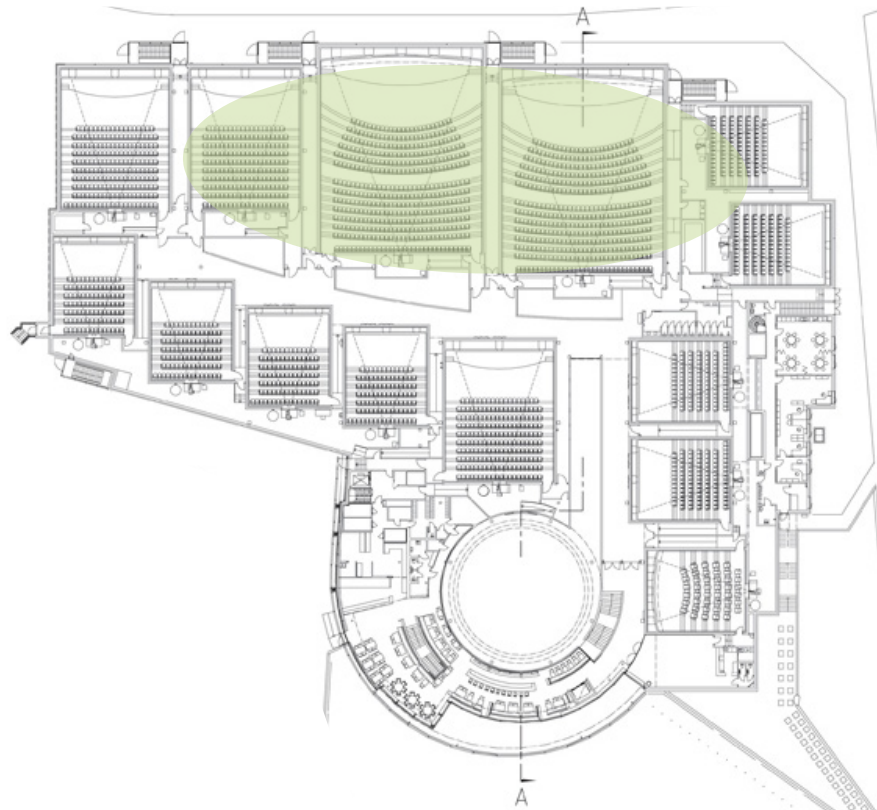
## *System för påbyggnad*

För att klara kraven på maxlaster behöver påbyggnaden uppföras som en lätt byggnad. Det innebär att bjälklag, ytterväggar och takkonstruktion utförs med bärande element med låg egenvikt. Bottenbjälklag och takbjälklag utförs med bärande stomme av konstruktionsvirke och limträbalkar. Byggnaden placeras på lastfördelande stål balkar som för ner lasten till underliggande stomme.

Område lämpligt  
för nybyggnation

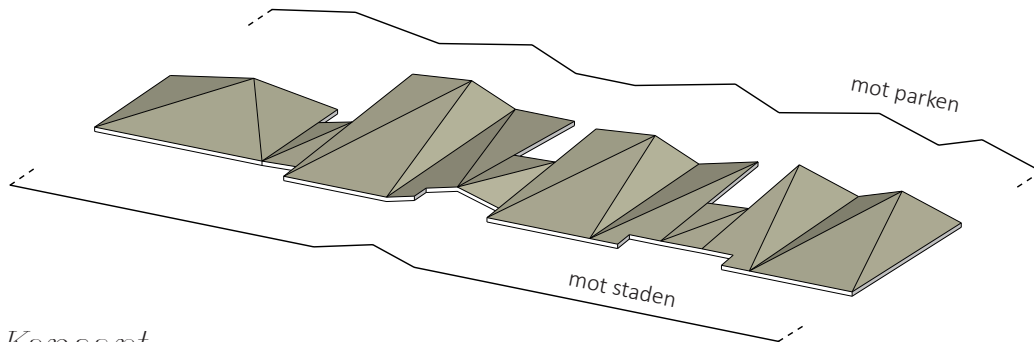


Figur 7.  
Sektion A-A 1:1000



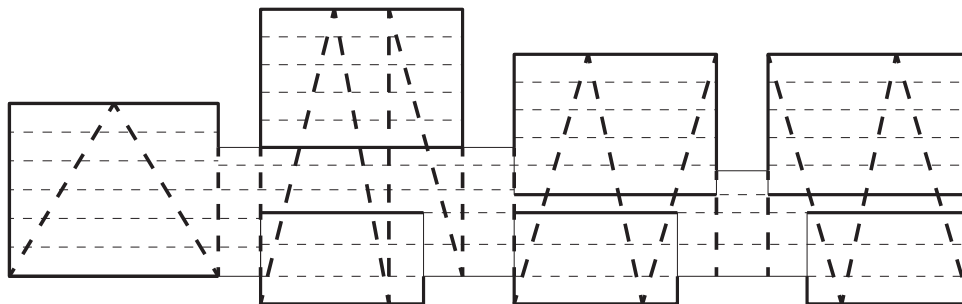
Figur 8.  
Plan 1:1000

## Taket



### Koncept

Taket är facetterat. Det öppnar upp sig mot parkens grönska och sluter sig mot staden. Invändigt är takkonstruktionen gömd för att ge ett strikt böljande utseende.



### KONSTRUKTIONSPRINCIP

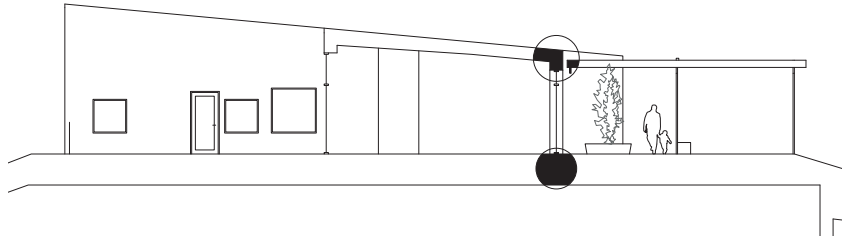
- bärande väggar
- - - primärbalkar
- · · sekundärbalkar
- andra väggar

### Princip

I takets veck ligger primärbalkar som bär upp taket och för ner lasterna. På dessa vilar sekundärbalkar.

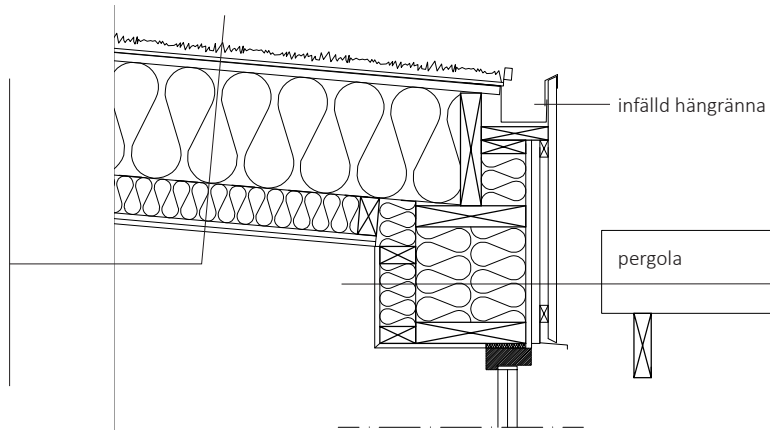


# Detaljer



## TAK 1:20

sedum  
dräneringslager  
tätskikt  
underlagspapp  
råspont  
isolering, balk  
fuktspärr  
isolering, regel  
läkt  
gips

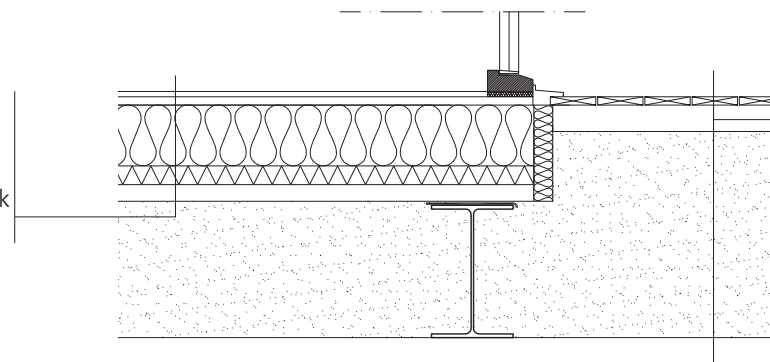


## VÄGG 1:20

stående träpanel  
liggande läkt, luftspalt  
stående läkt  
utegips  
isolering, regel  
isolering  
fuktspärr  
isolering, regel  
gips

## GOLV 1:20

innergolv  
undergolv  
ångspärr  
isolering, lättbalk  
isolering



## BJÄLKLAG 1:20

trall  
lättyllnad  
sekundär I-balk  
lastfördelande I-balk  
foamglas  
betongplatta  
sadeltaksbalk i betong



**AVSLUT**

# *Diskussion*

Tomtens förutsättningar har gett projektet sin identitet och omgivningen har format och tolkats in i gestaltungsförslaget. Förslaget skulle kunna sett annorlunda ut om det inte varit för de begränsade möjligheterna till angröring och krav på den befintliga byggnadens konstruktion. Då hade man varit mer fri till hur man förhåller sig till befintlig bebyggelse och omgivning.

Jag har själv styrt över mitt projekt och dess innehåll men det bygger på underlag från Göteborgs Stad. Under arbetets gång har kommunen och fastighetsägaren ändrat programmet för förskolan. I januari efterfrågades det om en förskola med fyra till sex avdelningar. I april var jag på ett möte tillsammans med Eva Skoow som är projektledare från Wallenstam och arkitekten Gertrud Gudmundson från GAJD arkitekter. Vi presenterade och diskuterade våra tankar kring projektet och vad vi då kommit fram till. Det var intressant då vi var för sig analyserat angröringssituationen och platsen likartat och det stärkte de val jag tidigare gjort. Vid mötet framgick att de utökade projektet till att omfatta åtta avdelningar. Det gjorde att mina beslut och ställningstaganden därefter frångick det som kommunen arbetar vidare med.

Att arbeta i modell har varit bra för att snabbt analysera orsak och verkan. Tomtens unika läge har verkligen ställt krav på samband och program. Ett exempel på det är valet att samutnyttja restaurang Danilos kök och på så sätt minska varutransporter upp till förskolan.

Valet av att studera och följa en pedagogisk filosofi som påverkat förskolans rumsfunktionsprogram har varit spännande. Det har lett till utforskande och flexibla rum där jag anser att

arkitekturen blir till det som barnen ges förutsättningar att uppleva, utforska och använda.

Bergakungens tak har goda förutsättningar för att ge barn en ny plats i staden. Det finns en fantastisk möjlighet till att här skapa nya band mellan staden och dess invånare och vidare skulle man kunna undersöka utvecklingen av stadsplaneringen kring Evenemangstråket samt vad som sker med framtidens Heden.

# *Reflektion*

Vägen att gå från idé till slutgiltigt förslag är spännande, klurig, lång och snirklig. Att gå från en frågeställning till ett färdigt examensarbete har varit både läskigt och kul!

Förutom metoden att arbeta med modell och att skissa så har rapporten varit det största hjälpmedlet och verktyget. Det har bidragit till att enklare veta vad som är gjort och vad som ska göras genom att alltid ha helheten framför sig.

Med det här examensarbetet vill jag bidra med ett förslag som besvara frågan om hur en ny förskola kan ta form på denna plats, mitt i staden på ett tak. Konceptuellt är resultatet en byggnad som öppnar upp mot staden och släpper in naturen. Förskolan Bergakungen är ett förslag med sex avdelningar med plats för 108 barn och som är inspirerad av filosofin Reggio Emilia.

# Referenser

## Litteratur

Björklid, P. (2005). *Lärande och fysisk miljö: en kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.

Exley, P. & Exley, S. (2007). *Design for kids*. Mulgrave, Vic.: Images.

Fridell, S. (1998) Vårdmål och verklighet - Tankar kring miljö för ett barnsjukhus. I Berefeldt, G. (Red.), *Barnens rum* (s. 63-67). Stockholm: Stockholms universitet.

Krogstad, A., Hansen, G.H., Højland, K. & Moser, T. (red.) (2012). *Rom for barnehage: flerfaglige perpektiver på barnehagens fysiske miljø*. Bergen: Fagbokforlaget.

Lenninger, A. & Olsson, T. (2006). *Lek äger rum: planering för barn och ungdomar*. Stockholm: Formas.

Lokalförvaltningen (2012). *Lokalprogram för förskola 6 avd*, Göteborg: Göteborgs Stad

Lokalsekretariatet (2014). *Ramprogrammet för förskole-/skolbyggnader*. Göteborg: Göteborgs Stad

Lundahl, G. (1995). *Hus och rum för små barn*. Stockholm: Arkitekternas forum för forskning och utveckling (ARKUS).

Rojals del Alamo, M. (2004). *Design for fun: playgrounds*. Barcelona: Links International.

Samhällsanalys och Statistik, Göteborgs stadsledningskontor.

(2014) *Göteborgsbladet 2014 - områdesfakta, Heden*. Göteborg: Göteborgs Stad

Olsson, K-J. (2015) Underlag till Detaljplanearbete - Konstruktion. Förskola på Bergakungen. ELU Konsult AB. Göteborg

## Examensarbeten

Berg, J. (2013). *Murgrönans förskola - Arkitekturens betydelse för barns utveckling*. (Master thesis, Chalmers University of Technology, Departement of Architecture)

Stäring, E. (2012). *Colour me green - A sustainable preschool in Kareby, Kungälv*. (Master thesis, Chalmers University of Technology, Departement of Architecture)

Bjärmark Olsson, I. (2014). *Utforskande rum: en ny förskola i Eriksbo*. Göteborg: Chalmers tekniska högskola.

## Internetkällor

SFS 2010:800. *Skollagen*. Hämtad 2015-02-03, från [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Skollag-2010800\\_sfs-2010-800/#K8](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Skollag-2010800_sfs-2010-800/#K8)

Alfvén, M. & Hofsten, K. (2009). *Barns Utveckling*. Hämtad 2015-03-09, från <http://www.psykologiguiden.se>

## *Bilder*

Om inget annat anges är bilder, foton och illustrationer författarens egna.

Figur 1 och 2. Krister Engström, Metro arkitekter (2014). [Elektroniska bilder]. Hämtade från: <http://metroarkitekter.se/kollaparkstad/>

Figur 3 och 4. Liljewall arkitekter (2012). [Elektroniska bilder]. Hämtade från: <http://www.liljewall.se/#!ppelgrden/c1j7n>

Figur 5. Flygfoto, Eniro (2015). [Elektronisk bild]. Hämtad från: <http://kartor.eniro.se/m/mE1LR>

Figur 6. *Principsektion*, Göteborg. Underlag från Karl-Johan Olsson, ELU Konsult AB (2015-03-25)

Figur 7 och 8. Konstruktion (*sektion* och *plan*) Cullberg arkitektkontor (2006). [Elektroniska bilder]. Hämtade från: [http://www.cullberg.se/ny/proj\\_sfbio2.asp](http://www.cullberg.se/ny/proj_sfbio2.asp)

Förskolan Bergakungen  
- En förskola i den förtätade staden

Examensarbete vid Chalmers Arkitektur 2015

Isa Sverneborn  
Göteborg Juni 2015



**CHALMERS**  
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY