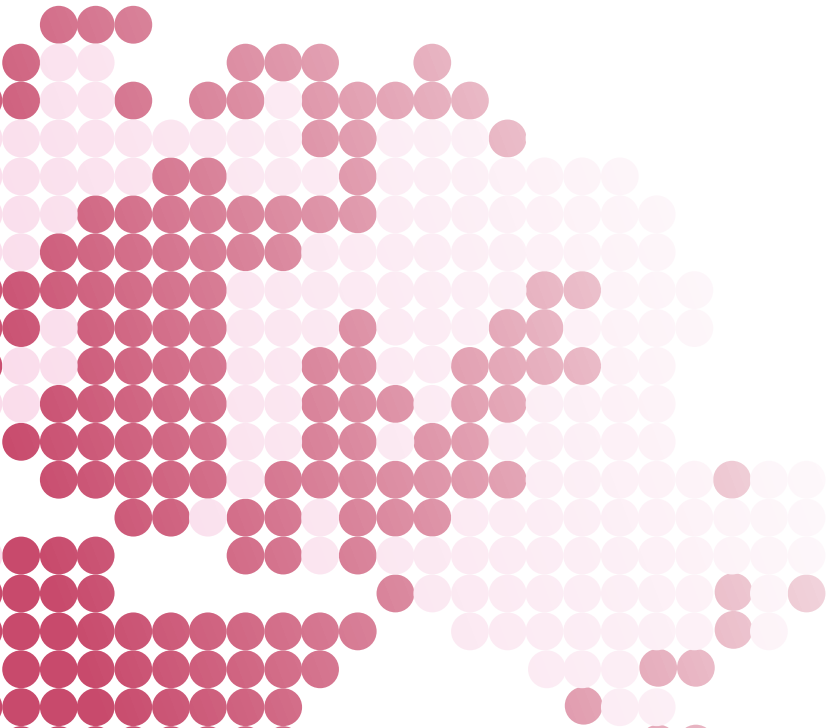


# FUNKTIONSPROGRAM FÖR TYRESÖS FRAMTIDA SKOLOR

Utkast för antagande 2021-10-20



tyresö kommun



## INLEDNING

Tyresö kommun växer och antalet elever i grundskolans verksamheter fortsätter att öka. För att säkerställa framtida behov av platser med ändamålsenliga och moderna lokaler i kommunens grundskolor, är därför en utbyggnation av antalet skolplatser i Tyresö kommun nödvändig.

De flesta av kommunens skolor planerades och byggdes under 60- 70-talet och behoven av utveckling och reinvestering är i flera fall stora.

Den fysiska miljön har stor betydelse i en skola. Pedagogik, fysisk och social miljö samverkar och bildar tillsammans en lärmiljö. Kvaliteten i den fysiska miljön påverkar elever och personalens trivsel och trygghet och kan stimulera lärandet på flera olika plan. Forskning visar på att upplevelsen av trygghet är en av de viktigaste förutsättningarna för utveckling och lärande i en skola. Det är en grundförutsättning när vi planerar nya skolbyggnader.

Skolan är en symbol i samhället. Rådet för arkitektur, form och design gav 2008 ut en rapport ”Vår tids skola – Hur ska den byggas?”. De formulerade varför det är viktigt med arkitektur, form och design – särskilt när det gäller skolmiljön.

*”Varför är det viktigt? Jo, ingen kan välja bort den fysiska miljön. Den omger oss idag som en ”andra natur” och den är alltid i någon mening gestaltad. I stort som smått utgör den en betydande del av vår upplevelse av livskvalitet. Miljön så som den gestaltas påverkar oss som individer och är en del av förutsättningarna för vårt samhällsliv. Av alla miljöer i samhället är det kanske skolan – en arbets- och livsmiljö för barn och unga – som är den allra viktigaste.”*

Skolan är Sveriges största arbetsplats med sammanlagt 1,1 miljoner skolbarn i åldrarna 6–15 år, 93 600 lärare samt 35 800 fritidspedagoger enligt

Skolverkets statistik för 2015. Det betyder att mer än 1,2 miljoner människor dagligen vistas i skolans miljöer.

I Tyresö kommuns grundskolor går idag totalt ca 5000 elever i åldrarna 6-15 år och cirka 1500 personer är anställda inom skolan.

När kommunen nu står inför att bygga nya skolor och genomföra flera större ombyggnationer blir behovet stort att formulera hur Tyresös nya skola ska utformas. Därför har barn- och utbildningsförvaltningen tillsammans med samhällsbyggnadskontoret tagit fram ett funktionsprogram för Tyresös framtida lärmiljöer, där grundförutsättningarna för hur lärmiljöerna på Tyresös kommunala grundskolor ska utformas som inspirerande, inkluderande och trygga platser för lärande.

Delaktighet och inflytande vid utformning av den fysiska miljön i en skola är avgörande. Inledningsvis bjöd därför förvaltningen in personal från skolan som var intresserade av att delta i en referensgrupp. Funktionsprogrammet är ett resultat av fyra olika workshops och ett antal djupintervjuer med olika teman, där skolans fysiska miljöer diskuterats. Det har sedan kompletterats med avgörande aspekter kring planering av skolor, med planerare och sakkunniga på samhällsbyggnadskontoret. Det har resulterat i ett planeringssunderlag med en helhetssyn på hur skolor i Tyresö ska utformas och fungera och ska ligga till grund för de konkreta projekt kommunen står inför.

## STATUS

Beslutsdatum: 2021-xx

Dokumenttyp: Plan

Beslutad av: Barn och Utbildningsnämnden

Dokumentägare: Chef för Barn och Utbildningsförvaltningen

Diarienummer: KSM2021-247.259

Giltighetstid: Tillsviare

## INNEHÅLL

Inledning .....	2
Status .....	3
Förutsättningar .....	4
Vad säger lagen? .....	4
Så styrs kommunen .....	5
Planeringsunderlag .....	6
Från första beslut till husets bok .....	9
Hållbarhet, ekonomi och förvaltning .....	11
Prövning av barnets bästa .....	13
Kommunala grund- och anpassade grundskolor i Tyresö .....	14
Verksamhetsbeskrivning .....	15
Skolan i planarbetet .....	18
Skolans olika situationer .....	24
Innemiljö .....	26
Arkitekturen som verktyg för att skapa bra lärmiljöer .....	26
Diagram över lärmiljöernas samband .....	29
Skolans funktioner .....	30
Utemiljö .....	40
Arkitekturen som verktyg .....	40
Skolgårdens aktiviteter .....	43
Årstidsväxlingar .....	45
Drift och underhåll .....	46
Sammanställning Ytor .....	47
Lokalprogram åk F-6 .....	47
Lokalprogram åk F-9 .....	49
Så här har vi jobbat .....	52
Tyresös skolvision .....	53

### FÖRUTSÄTTNINGAR

#### VAD ÄR SYFTET MED ETT FUNKTIONSPROGRAM?

Inför planering och utformning av nya skolor krävs ett väl förankrat program där avgörande ställningstaganden är gjorda när det kommer till den fysiska miljön i relation till den pedagogiska, det vill säga den nya lärmiljön. Funktionsprogrammet är underlag när arkitekter och andra konsulter tar sig an uppdraget att utforma en ny skola i Tyresö. Det ska även ligga till grund för kommande ny- och ombyggnationer. Det ska fungera som underlag i tidiga skeden av stadsplanering samtidigt som det är en vägledning för skolledare vid planering av lokaler. Dessutom kan funktionsprogrammet tillämpas under förvaltningsskedet av förvaltare och byggprojektledare

I ett byggprojekt ska funktionsprogrammet finnas med i hela byggprocessen; i förstudien, program- och projekteringsskedet samt som ett stöd i produktionsskedet. Här beskrivs avgörande nyckeltal för skolans ytor i relation till organisationen av den pedagogiska verksamheten i lokalerna, vilket är underlag till planering och utformning av kommunens lärmiljöer.

Ett funktionsprogram är en föränderlig produkt som kommer att utvecklas med tiden. Innehållet ska utvecklas vidare utifrån förändringar avseende pedagogiska idéer, miljökrav, styrdokument, politiska ambitioner m.m.

### VAD SÄGER LAGEN?

#### REGELVERK OCH ANSVAR

Det samlade ansvaret för att utforma och bygga skolor ligger hos kommunen och därför är funktionsprogrammets uppgift att hitta den form som passar bäst för Tyresö. Genom funktionsprogrammet läggs grunden för en skolmiljö som är välfungerande fysiskt, socialt och pedagogiskt liksom ekonomiskt hållbar över tid.

Kommunen är huvudman för skolan och har ansvaret för att utveckla skolbyggnader.

Dessutom finns det andra lagar, föreskrifter och regler som påverkar utformningen av skolans miljöer. Några av de viktigaste är:

- Plan- och bygglagen (PBL)
- Miljöbalken (MB)
- Arbetsmiljölagen (AML)
- Produktsäkerhetslagen (PSL)
- Lagen om skydd mot olyckor (LSO)

Boverkets bygg- och konstruktionsregler (BBR och EKS) är en sammanfattning av samhällets minimikrav på byggnader och utgör de krav som samhället kräver att byggnader minst måste uppfylla. Det handlar bland annat om barnsäkerhet, tillgänglighet, brandskydd, bärförmåga och en god inomhusmiljö. Dessa krav ska uppfyllas för alla nya byggnader.

## Barnkonventionen

FN:s konvention om barnets rättigheter, eller barnkonventionen som den oftast kallas antogs av FN:s generalförsamling 1989. Sedan 2020 är den lag i Sverige. Alla beslut som berör barn, ska utvärderas efter den lagen. Barnkonventionen innehåller 54 artiklar, men artikel 2, 3, 6 och 12 kallas för de fyra grundprinciperna.

**Artikel 2** handlar om alla barns lika värde och rättigheter. Ingen får diskrimineras.

**Artikel 3** anger att det i alla åtgärder som rör barn i första hand ska beaktas vad som bedöms vara barnets bästa. Begreppet ”barnets bästa” är konventionens grundpelare och har analyserats mer än något annat begrepp i barnkonventionen. Vad som är barnets bästa måste avgöras i varje enskilt fall och hänsyn ska tas till barnets egen åsikt och erfarenhet.

**Artikel 6** understryker varje barns rätt till liv, överlevnad och utveckling. Artikeln handlar inte bara om barnets fysiska hälsa utan också om den andliga, moraliska, psykiska och sociala utvecklingen.

**Artikel 12** lyfter fram barnets rätt att bilda och uttrycka sina åsikter och få dem beaktade i alla frågor som berör honom eller henne. När åsikterna beaktas ska hänsyn tas till barnets ålder och mognad.

I planerandet av en skola behöver vi också förtydliga med:

**Artikel 23** som understryker att varje barn med fysiskt eller psykiskt handikapp har rätt till ett fullvärdigt och anständigt liv som möjliggör dess aktiva deltagande i samhället.

## SÅ STYRS KOMMUNEN

Tyresö kommuns styr- och ledningssystem beskriver vad kommunkoncernen (kommunen och dess bolag) vill uppnå och vilka tanke-, förhållnings- och arbetssätt som gäller. Styr- och ledningssystemet syftar till att, utifrån de politiska ambitionerna, åstadkomma mesta möjliga värde för de som bor, verkar och vistas här, med siktet inställt på kommunens vision och Agenda 2030.

I Tyresö kommun är Agenda 2030 en del av kärnverksamheten. Alla som arbetar i kommunen bidrar till de 17 hållbarhetsmålen genom sitt dagliga arbete och engagemang. Att beakta de sociala, ekologiska och ekonomiska hållbarhetsperspektiven är integrerat i hur kommunens mål formuleras och de beslut som fattas i vardagen. Genom alla medarbetares delaktighet och initiativ sätts meningsfulla mål och aktiviteter som bidrar till hållbar utveckling inom och utanför kommunens gränser.

Tyresö kommuns vision beskriver den långsiktiga målsättningen med allt som görs av och i kommunen. Visionen är helt i samklang med det som eftersträvas i Agenda 2030.

Kommunplanen lägger fast inriktningen och de övergripande målen för Tyresö kommun i fyraårsperioder och följs upp kontinuerligt och revideras varje år. De övergripande målen i kommunplanen följs upp varje månad.

## PLANERINGSUNDERLAG

### KOMMUNENS ÖVERSIKTSPLAN - TYRESÖ 2035

Översiktsplanen innehåller viktiga aspekter för hur Tyresö kommun ska nå visionen. Tyresö kommuns översiktsplan är en långsiktig plan för mark- och vattenanvändning i hela kommunen fram till mot 2035 med utblick till 2055. Översiktsplanen visar hur mark och vatten ska utvecklas och bevaras för att skapa en hållbar utveckling i hela Tyresö.

Översiktsplanen sätter nationella och regionala mål och kommunens övriga strategiska dokument i ett lokalt sammanhang. Utöver den kommunomfattande översiktsplanen handlar detta om att samordna den kommunala planeringen med statens och regionens planering för exempelvis vägar och kollektivtrafik. Det handlar även om grönstrukturplanering, bostadsförsörjning, offentlig och kommersiell service med mera. Kommunens översiktsplanering ska ge ramarna för att sätta in enskilda projekt i ett större sammanhang, där Tyresös identitet hållbart, mänskligt grönt och blått utvecklas och stärks.

### Skolan i översiktsplanen

I översiktsplanen beskrivs hur Tyresö ska fortsätta vara en av Sveriges bästa skolkommuner. Tyresö har en bra, tillgänglig och väl fungerande skola som är en hörnsten i kommunens verksamhet. Rätt miljöer stöttar lärandet. Förskolan och grundskolan har ett särskilt fokus på att låta varje barn utvecklas efter sina egna förutsättningar. De inkluderande lärmiljöerna i kommunens skolor stöttar den pedagogiska verksamheten. Skolan som plats omfattar inte bara byggnader – även skolgården och vägen till skolan är viktiga. Aktivitet och rörelse är viktigt i och i anslutning till skolans miljöer.

I Tyresö är det nära till naturen vilket är en styrka i förskole- och skolmiljöer. Skolmiljöerna och Naturskolan stärker Tyresös identitet som en hållbar kommun med starka natur- och vattenvärden.

I översiktsplanens hållbarhetsbedömning lyfts vikten av att skola, idrott, vård och omsorg ska växa i samma takt som antalet invånare när kommunen växer. Vidare beskrivs att när platser för skola och fysisk aktivitet tillskapas är genusperspektivet viktigt att beakta så alla människor, oberoende av könsidentitet, kan säkra en likartad tillgång på viktiga samhällsfunktioner.

### STRATEGISKA DOKUMENT

Översiktsplanen konkretiseras i olika strategier, som är viktiga underlag i planeringen av kommunen. Utöver strategierna nedan finns även viktiga planeringsunderlag som rör avfall, dagvatten och skyfall, tillgänglighet, som också är aktuella när ny skolor byggs och gamla renoveras.

#### Trafikstrategin

Trafikstrategin antogs 2019 med det övergripande målet/visionen för trafiken: *Tyresö styr mot hållbara transporter*, som konkretiseras i fem mål *Hållbara resmönster, Tillgänglighet till allt, Ett levande Tyresö, Bra klimat, miljö och hälsa, Trygg och säker trafikmiljö*. Trafikstrategin utvecklas vidare i ett antal trafikplaner, bland annat för mobilitet och parkering. Syftet med trafikplanen är att kommunen ska utveckla sitt arbetssätt och utgå från mobilitet före parkeringar. Parkeringsfrågor ska sättas i ett större sammanhang för att bidra till att kommunen blir klimatneutral och att de transporter som behöver ske, sker hållbart och att de även får plats på kommunens vägar. Parkering för exempelvis cykel ska ses jämbördig bilparkering. I samband med planeringen av nya skolor innebär det ett specifikt arbete.

## Parkstrategin

Tyresö kommuns strategi för kommunens parker och närnatur antogs 2019 och kallas ”Nära park och natur”. Det är ett planeringsunderlag för att säkra tillgången till närnatur och parker av god kvalitet i Tyresö. Syftet med strategin är att öka medvetenheten om kommunens värdefulla grönytor, i stor och liten skala. Det övergripande målet/visionen är att *Tyresöbor har nära till vackra, variationsrika och välskötta parker och närnatur.*

## Strategi för gestaltad livsmiljö

Under 2021 antogs kommunens arkitekturstrategi ”Strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö”. med de övergripande målen:

- *Arkitekturen bidrar till attraktiva och väl gestaltade livsmiljöer för alla Tyresöbor.*

- *Alla projekt som byggs i kommunen har en tydlig arkitektonisk idé. Projekten tillför värden till de specifika platserna, till omgivningen, till kommunen i stort och till människorna i dess närhet.*

Tyresö kommuns strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö tar avstamp i kommunens översiktsplan och i den nationella arkitekturpolitiken. Den formulerar hur vi med hjälp av arkitektur skapar värden i våra livsmiljöer och bidrar till ett hållbart samhällsbyggande i kommunen. I strategin beskrivs hur vi använder oss av arkitekturen som verktyg för att möta samhällsutmaningar som segregation och ojämlikhet. Tyresö kommun ska agera föredömligt oavsett om det handlar om gestaltning av det offentliga rummet - allmän platsmark, nya infrastrukturprojekt eller en offentlig byggnad som skola, förskola, vård och omsorgsboende eller annan kommunal verksamhet.

Ett kvalitetsprogram tas fram i alla projekt, det visar den gemensamma målbilden för projektet och är den dokumenterade överenskommelsen mellan

alla inblandade i projektet oavsett om det kopplas till ett avtal eller ej. Det hjälper oss att effektivt arbeta i nära samarbete mellan olika tjänstepersoner och intressen i olika skeden, allt från strategisk planering till projektering, drift och förvaltning, mot en hög kvalitet och långsiktighet i det byggda resultatet.

Om vi lyckas med en kontinuitet i processerna och en samsyn gällande mål och ansvarsområden från de tidiga planeringskedena genom projektering och genomförande kommer kommunens investeringar kunna effektiviseras och göra flera nyttor samtidigt.



Tyresö kommuns strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö..

### Skolans utformning i Tyresö

En ny skolbyggnad är så mycket mer än väggar och tak för att omge ett klassrum. Skolbyggnaden innehåller många rum och funktioner som samspelar för att elever ska kunna lära. Det handlar om relationer mellan flera olika funktioner, både inne och ute. En skola är en kombination av pedagogik, organisation, och fysisk miljö. Dessa delar konstruerar en social miljö som också färgas av elevers bakgrundsfaktorer, gruppens normer och skolans kontext i tid och rum. Hur skolan placeras i sitt sammanhang, i staden är en samhällsfråga som behöver studeras och planeras med en helhetssyn genom samarbete och samverkan inom hela kommunen.

### Skolan ska vara ett tryggt rum för alla

I skollagen står det att *”Utbildningen ska utformas på ett sådant sätt att alla elever tillförsäkras en skolmiljö som präglas av trygghet och studiero”*. Hur vi människor upplever den fysiska miljön påverkar hur trygga vi känner oss. Upplevelsen av trygghet är en av de viktigaste förutsättningarna för utveckling och lärande. Tyresös nya skolor ska därför utformas på ett sätt som skapar trygghet och lugn och ro i skolans rum.

För en del elever, som har varit med om stressfyllda händelser, katastrofer av olika slag, våld och övergrepp eller krig och flykt kan skolan vara den första och enda trygga platsen där återhämtning kan ske. De barnen och de som bor i områden eller familjer som de uppfattar som otrygga är beroende av en trygg skolmiljö för att lära i enlighet med sin aktuella ålder.

Social trygghet i skolmiljön skapas genom att planera för vuxennärvaro i hela skolan med genomtänkta rörelsemönster för personal och elever, medveten placering av arbetsplatser för lärare, specialpedagoger och annan skolpersonal. Ljud- och ljusmiljön är också avgörande. Dålig akustisk och visuell störning skapar otrygga miljöer där inlärningen påverkas negativt.

Väl utformade miljöer där elever och personal känner en samhörighet, ett ägarskap av den fysiska skolmiljön bidrar också till trygghet hos de som vistas i dem.



## FRÅN FÖRSTA BESLUT TILL HUSETS BOK

### Planeringsskedet

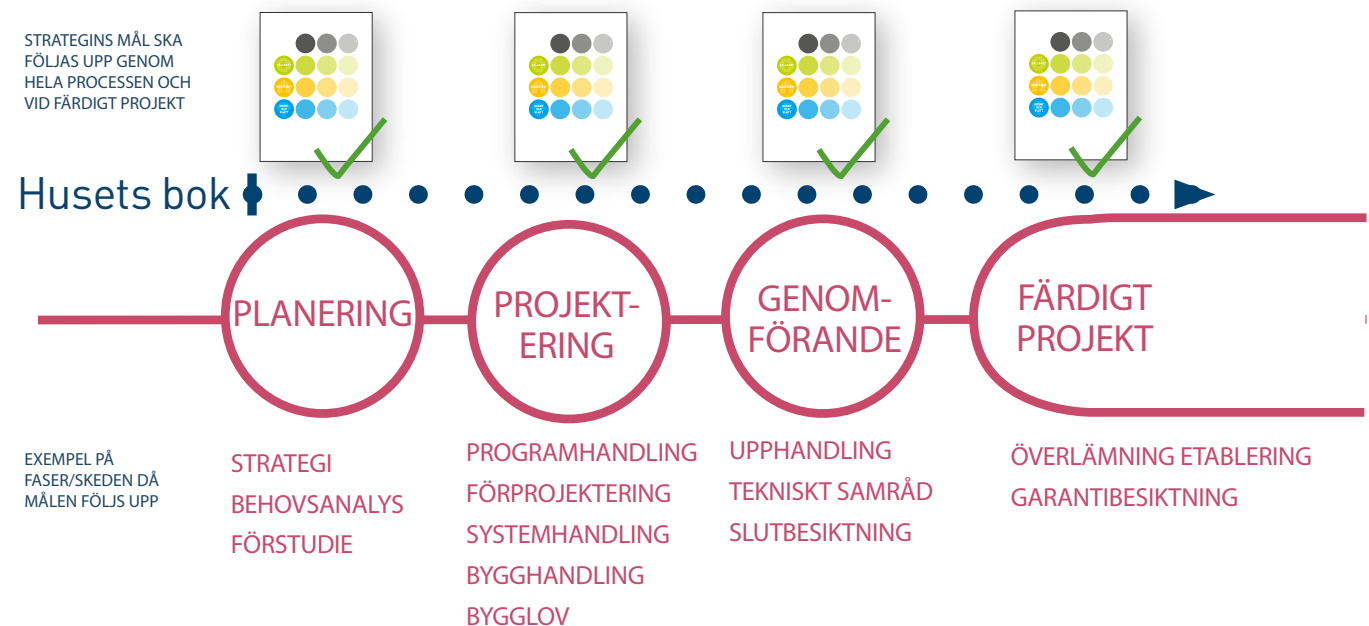
Kommunen lokalförsörjningsprocess syftar till att använda kommuens resurser på bästa sätt. Verksamheterna ska ha ändamålsenliga lokaler i rätt tid och med rätt kvalitet till lägsta möjliga kostnad. Det som byggs i Tyresö kommun ska åldras på ett bra sätt och kunna bidra med trygga och trevliga livsmiljöer till vår stad under väldigt lång tid. Varje projekt ska därför föregås av ett grundligt arbete och bra analyser.

Innan en ny skola byggs har det framtida behovet av skolplatser i kommunen analyserats. Befolkningsprognoser och underhållsbehovet av det befintliga fastighetsbeståndet påverkar framtida platser i sin helhet.

När en behovsanalys är gjord fattas beslut om att starta en förstudie. Inom förstudien konkretiseras verksamheternas behov, där avgörande förutsättningar klargörs i förhållande till en ekonomisk kalkyl. Arbetet ska bedrivas utifrån en helhetssyn, med en gemensam planering och samordning inom kommunen.

Vid skolprojekt startas dialogen med verksamheterna, en referensgrupp för pedagoger och en för elever skapas. Befintliga värden i en verksamhet och dess kultur studeras vid både nybyggnad och renovering. Det är i förstudien som *Funktionsprogrammet för Tyresös framtida skolor* konkretiseras i ett specifikt program för respektive skolprojekt.

Förstudien utreder avgörande faktorer skolans placering på fastigheten, angoring, entréer liksom skolans organisation av de olika ytorna i en helhet, där även utemiljön ingår. Förstudien tar fram en konceptskiss för skolan i



Tyresömodellen inom stadsbyggnadsprocessen.

dess sammanhang och en kalkyl inför kommande investeringsbeslut. Eventuella övriga behov som finns gällande samnyttjande av lokaler lyfts upp och samordnas med skolans behov under förstudien.

Det är i det tidiga skedet som förutsättningarna för projektet formas. Därför är det viktigt att försudien sammanfattar behovet av lokaler med samhällsaktörer och/eller andra förvaltningar. Att ev. samnyttjande och viktiga organisatoriska aspekter samordnas innan projektet går vidare till projektering. I förstudiearbetet studeras även den specifika platsen i en platsvärdesanalys och olika alternativ för hur skolans byggnader landar på platsen. Platsvärdesanalysen ska identifiera vilka värden som bör bevaras och vilka som behöver utvecklas i förhållande till de nio målpunkterna strategin tar upp.

### Investeringsbeslut

Innan projektet går vidare till projektering ska ett investeringsbeslut fattas enligt kommunens investeringspolicy. Skisskedet konkretiseras i en programhandling, där konceptskissen konkretiseras ytterligare i planlösningar. Där tar skolan även form i och med en arkitektonisk vision.

I projekteringsens senare skeden, som system- och bygghandling förfinas handlingarna ytterligare och lokalernas mer detaljerade behov i form av fast och lös inredning utformas enligt ett Rumsfunktionsprogram. Husets bok följer med hela vägen från planering till färdigt projekt samt drift- och förvaltning.

### Husets bok

Skolprojekt är ofta långa projekt som involverar många, inte minst många barn. Det är viktiga projekt som många är intresserade av, både under resans gång, men förhoppningsvis även när skolan står färdig och är en förebild

för andra projekt. Husets bok är ett levande dokument som berättar om skolprojektet från start till slut med skisser, beskrivningar och dokumentation. Här samlas beskrivningar av processen, gestaltungs-koncept, viktiga händelser och beslut. Husets bok påbörjas samtidigt som skolprojektet och utvecklas och växer tillsammans med projektet. Här finns möjlighet att beskriva hur till exempel barn och vuxna involverats i projektet och på vilket sätt det påverkat den nya skolan. Här kan skolans och skolgårdens arkitektur beskrivas med materialval, kulörer, form liksom dess funktion genom olika zoner och programmering. Det finns möjlighet att zooma in och beskriva vissa saker mer i detalj och andra mer övergripande. Under projektets gång fungerar husets bok som en introduktion för nya personer. För dem som redan är med i projektet är husets bok en referens att gå tillbaka till för att hitta svar. När skolan står klar är husets bok en bruksanvisning och historik som beskriver hur byggnaden blev till och hur den är tänkt att användas.

I *Husets bok* ska förvaltningen av en byggnad klargöras. Vem ansvarar för vad i förhållande till drift och underhåll, vilka avtal som finns och hur vinterskötseln ska fungera. När skolbyggnaden är i drift och pedagoger kommer *Husets bok* att även innehålla en levande del i förhållande till förvaltningen av skolan och uppdateras om det sker förändringar.

## HÅLLBARHET, EKONOMI OCH FÖRVALTNING

### Träbyggnad

Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan står för en betydande del av samhällets miljöpåverkan. Dessutom bidrar sektorn till utsläpp i andra länder genom import av byggprodukter. Byggsektorn står för en femtedel av Sveriges utsläpp av växthusgaser.

Dagens forskning pekar mer och mer på behovet av att se byggprocessens roll ur ett klimatperspektiv. Trä har här en roll att spela såsom förnyelsebart byggmaterial. I ett livscykelperspektiv visar forskningen att en byggnad med trästomme har lägre primärenergianvändning och lägre koldioxidbalans än ett motsvarande hus uppfört i traditionellt byggmaterial. Även i produktionsfasen medför produktion av trähus såväl lägre energianvändning som koldioxidutsläpp än produktion av traditionellt byggda hus. (Växjösträbyggnadsstrategi)

Att bygga i trä är också ett sätt att lagra kol från atmosfären under byggnadens livslängd. När träd växer binder de kol i växtmaterial och när träet används i träkonstruktioner fungerar byggnaden som en kolsänka. I slutet av en träbyggnads livscykel kan träet återanvändas, återvinnas eller när det har förbrukats användas för energiändamål så som biodrivmedel. Trä är en förnyelsebar råvara som ingår i ett naturligt kretslopp.

När kommunen utvecklas med nya samhällsfastigheter ska det göras med ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv utifrån både ett ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv. En avgörande faktor för en ny samhällsfastighet kan vara att bygga i trä, som är det enda byggmaterialet som är fullt förnybart, ekologiskt och klimatsmart och har därmed stora positiva egenskaper ur ett

ekonomiskt och socialt perspektiv. För att en byggnad ska definieras som träbyggnad ska stommen till största delen bestå av trä.

Det finns flera positiva aspekter av att låta byggnaden ha betydande delar av trä, där materialet är synligt både invändigt och utvändigt. Forskning visar att vi mår bra av att vistas i trähus. Orsaken till de positiva effekterna tros bland annat vara att materialet uppfattas som naturligt och att det påverkar kvaliteten på inomhusluft, fuktbalans, komfort och akustik. Det är alla faktorer som är viktiga även ur ett lärmiljöperspektiv.

Byggnader som är uppförda i trä med höga arkitektoniska kvaliteter, är estetiskt tilltalande och har stor potential att skapa sköna upplevelser. Trä verkar lugnande, stimulerande och har en positiv effekt på människors hälsa. Träbyggnader bidrar också till giftfria levnadsmiljöer. Träets positiva egenskaper kan genomsyra hela byggnaden både utvändigt och invändigt. Trä även interiört ger ett lugn åt byggnaden och en förståelse för dess uppbyggnad och konstruktion som är extra viktigt i förhållande till en lärmiljö.

Träbyggnationer är en viktig del i utvecklingen av ett hållbart samhälle som brukar jordens resurser ansvarsfullt. Ökad efterfrågan på trä innebär även ett aktivt skogsbruk. För att ta tillvara klimatfördelar med trähus behöver dock trämaterial komma från ett hållbart skogsbruk där avverkningen inte överstiger tillväxten. Skogen är en begränsad resurs men den ökade efterfrågan på att uppföra nya hus i trä utgör endast en liten del av den svenska tillväxten. Tillväxten av skog i vårt land överstiger avverkningen som det ser ut idag och har gjort det under en lång tid. (Järfällas trähusstrategi)

### Den ekonomiska dimensionen av träbyggnad

Genom industriellt träbyggande produceras byggnader i fabrik och monterar sedan på byggarbetsplatsen. Det är effektivt och förkortar både byggtiden samt minskar kostnaderna. Trä väger mindre än traditionella byggmaterial. Detta gör att trä är konkurrenskraftigt ur ett ekonomiskt perspektiv.

Kommunen uppfört flera samhällsfastigheter som träbyggnader och har därmed god kunskap och erfarenhet som beställare av träbyggnader.

### Energi

För att minimera miljöpåverkan under användning och förvaltning av byggnaden är det viktigt att ställa höga krav på att byggnaden skall vara energieffektiv och att energi för uppvärmning och el ska ha minsta möjliga klimatpåverkan. Träbyggnader är energieffektiva men även andra delar av konstruktionen, val av värmekälla, ventilationssystem och nyttjande av dagsljus och andra ljuskällor är viktiga att beakta för att minska energianvändningen. För att klimatanpassa byggnader för framtiden är det viktigt att de både går att värma och kyla på ett energieffektivt sätt. I och med att en skolbyggnad inte är i bruk under de månader på året som har bäst solförhållanden är det inte säkert att solesproduktion för att täcka delar av byggnadens energibehov är lämpligt. Detta bör dock utredas i förhållande till den specifika skolan och ev. samnyttjande av lokaler.

Ur såväl ett estetiskt perspektiv som ett hållbarhetsperspektiv kan gröna tak göra stor skillnad. Gröna sedumtak, fördröjer och renar dagvattnet och gynnar dessutom biodiversiteten i området. Solceller och gröna tak bidrar också till lärandemiljön genom att tex. visualisera hur mycket el som produceras vid olika tillfällen och förklara vikten av gröna ytor för biologisk mångfald och för att reglera vattenflöden på ett hållbart sätt.



Den nya förskolan Vattenhjulet stod klar sommaren 2021 och är kommunens första konceptförskola. Förskolan är byggd med en stomme av KL-trä med en stor del av ytskikten i trä. Fasaden består av en träpanel som med tiden kommer att gråna. Arkitekter: Tengbom

## PRÖVNING AV BARNETS BÄSTA

I Strategi för gestaltad livsmiljö poängteras vikten av att skapa miljöer där barn trivs. Mellanrummen mellan husen ska vara väl utformade för att barn och unga ska kunna vistas i dem och känna trygghet. Därför måste alla nya projekt i ett tidigt skede analysera vilken påverkan förändringen av livsmiljön i det specifika projektet kommer att kunna ha för barn och unga i kommunen. Det handlar såväl om hälsa och tillgänglighet som om trygghet och säkerhet. Och i det längre perspektivet om stora samhällsvinster.

Delaktighet genom dialog är viktigt för att känna tillhörighet och ägarskap av den fysiska miljön i förlängningen, både för elever och personal. Forskning visar att känna ägandeskap av den fysiska miljön är viktig för en individs formande av identitet och självkänsla. Ägandeskapskänslan skapar dessutom incitament för att ta bättre hand om sin skolmiljö.

I alla skolprojekt ska det göras en prövning av barnets bästa. Det kan göras på många olika sätt, men det är angeläget att klarlägga ansvarsförhållandena för den fysiska miljöns utformning, förvaltning och skötsel innan berörda aktörer involveras.

Det är i många fall lämpligt att samarbeta med verksamheten, det vill säga skolans ledning, berörda lärare, barn och elever. Det är viktigt att vara ute i god tid så att samrådsprojektet kan förankras hos skolledning och ges möjlighet att vävas in i den pedagogiska verksamheten. När ett nytt projekt startar ska respektive verksamhet involveras, då även barnen på den aktuella skolan.

Projekten ska inledas med en kartläggning av barnens rörelser på platsen och i dess omgivning. Ett sätt att möta platsen och en byggnad tillsammans med barn och pedagoger kan vara genom *gåtturer*.

### Att tänka på när barn och unga ska involveras i en process

- Varför ska barn och unga bidra i en process och hur ska deras bidrag användas? Berätta det även för barnen.
- På vilket sätt ska barn och unga involveras? Ska barnen informeras eller ska deras kunskap hämtas in i dialog? På vilket sätt ska deras synpunkter få påverka besluten?
- Hur ska återkopplingen till barn och unga se ut om hur deras åsikter eller idéer har använts?
- I vilken utsträckning kan barnens delaktighet resultera i en konkret förändring i miljön? Barn ser inte ritningar eller text som ett godtagbart resultat av att ha varit delaktig, utan vill se en konkret förändring.
- Hur ska uppgiften avgränsas och anpassas till åldersgruppen? Val av metod och arbetssätt.
- Processledaren ska ha tillräckligt med tid för att planera och genomföra samverkan med utgångspunkt i deltagarnas möjligheter att påverka planeringen. Tid ska också finnas att återkoppla till deltagarna.
- Om delaktighetsprocessen ska integreras i skolans ordinarie verksamhet bör man börja planera ett år i förväg.

Från Boverkets ”Gör plats för barn och unga”

## KOMMUNALA GRUND- OCH ANPASSADE GRUNDSKOLOR I TYRESÖ

(Antal elever vårterminen 2021)



### Centrum

1. Bergfotens skola, skolår F-6, ca 300 elever
2. Färdala skola, skolår F-6, ca 300 elever
3. Njupkärrs skola, skolår F-6, ca 300 elever
4. Nyboda skola, skolår 6-9, grundskola och anpassad grundskola, ca 400 elever
5. Stimmets skola, skolår F-6, samt anpassad grundskola, ca 330 elever

### Krusboda

6. Dalskolan, skolår 7-9, ca 300 elever
7. Krusboda skola, skolår F-6, ca 350 elever

### Trollbäcken

8. Fornuddens skola, skolår F-9, totalt maxantal 816 elever  
(Ht 2021 öppnade nya Fornuddens skola med klasser från F till 7)
9. Hanvikens skola, skolår F-6, ca 430 elever
10. Kumla skola, skolår F-9, ca 800 elever
11. Sofiebergsskolan, skolår F-3, ca 200 elever

### Östra Tyresö

12. Strandskolan, skolår F-9, ca 730 elever
13. Tyresö skola, skolår F-9, ca 700 elever

### Övriga skolor (icke kommunala)

- Tyresö Montessoriskola, skolår F-6  
Engelska skolan, skolår 4-9  
Brevik skola, skolår F-6  
Kunskapsskolan, skolår 6-9 (Ligger i Stockholm stad)

## VERKSAMHETSBEKRIVNING

### GRUNDSKOLA

#### Skolvisionen

Tyresös kommunala grundskolor har en gemensam vision som ska genom-syra allt som händer i skolan varje dag. Tyresös kommunala grundskolor er-bjuder en utmanande läranderesor mot en föränderlig framtid. Vi skapar en skola för var och en genom att varje dag:

- utvecklas och lära tillsammans,
- använda mångfaldens möjligheter,
- utgå från forskning och beprövad erfarenhet
- utveckla sociala och kreativa förmågor.

#### Dimensionering och ekonomi

Funktionsprogrammet utgår från en skola för årskurs F-6 och F-9, som minst dimensioneras för två till tre parallella årskurser. Det innebär en skola med minst 14 klasser och 350-420 elever. I kommunens nuvarande organi-sation finns en F-3-skola. Delar av funktionsprogrammet är applicerbart även på en F-3-skola.

En del skolor har fler paralleller i högstadiet än övriga skolor och det påverkar planeringen av specialsalar.

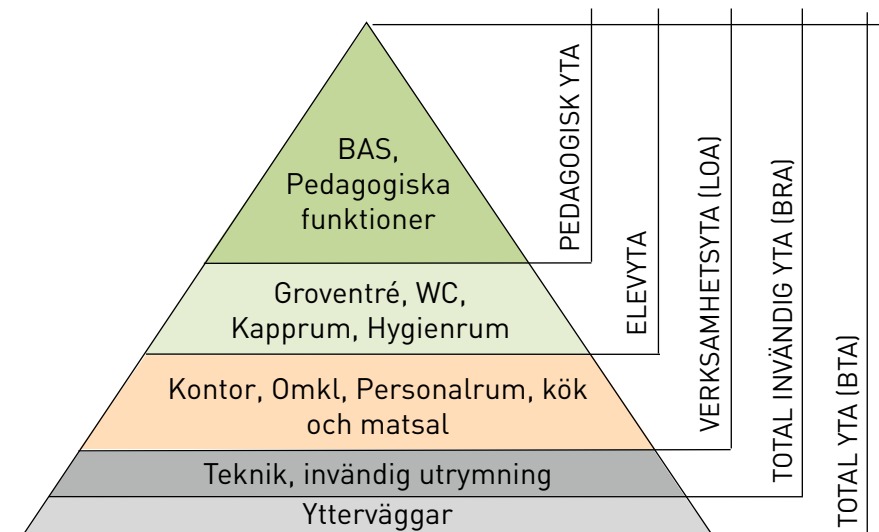
Ytan som eleverna kan vistas på beror på flera olika faktorer bland annat hur skolans olika ytor är organiserade i en helhet. Funktionsprogrammet beskri-ver de värden som är viktiga och vad som ska rymmas inom ca 10 kvm BRA-yta per elev. Det är den bruksyta per elev som planeringen bör utgå

ifrån, och inkluderar teknikutrymmen men exkluderar yta för ytterväggar. Skolan bör byggas i flera plan för att hushålla med markyta.

Det finns flera fördelar med stordrift av skolor både gällande ekonomi och kvalitet. Till exempel att specialsalar som är en kostnadsdrivande faktor, nyttjas i högre grad då de kan beläggas med fler lektioner. Skolan kan lättare erbjuda ämneslärare heltidstjänster inom ämnesområden och skolans elev-hälsoteam och arbetslag kan bli större tack vare ett större elevunderlag och kan därmed få ett bra kollegialt utbyte.

Hyrorna bekostas av skolpengen. För att hushålla med skolans resurser ska lokalytorna vara effektivt planerade och väl organiserade utan exempelvis allt för omfattande kommunikations- och teknikytor eller onödiga funktioner.

Funktionsprogrammet ska vara ett bra verktyg och en utgångspunkt vid pri-oriteringar och överväganden för en god projektekonomi.



### TILLGÄNGLIGHET

Lärmiljöerna måste anpassas till barnens utveckling, storlek och ålder. Det händer mycket med en människa mellan 6 och 16 år. När nya skolor planeras ska tillgängligheten säkerställas enligt dagens lagkrav. Ofta när vi talar om tillgänglighet tänker vi främst på den fysiska tillgängligheten. Vi säkerställer att det är möjligt att personer ska komma fram med rullstol och om kontrasten är tillräcklig för den som är synsvag. Här finns en tydlig lagstiftning och riktlinjer för hur den som projekterar en skola ska tänka. Men det som är svårare att beakta och som ofta glöms bort, är den kognitiva tillgängligheten. Tillgänglighet handlar också om att göra lärmiljöerna tillgängliga även för den som har svårt att höra, förstå, minnas eller läsa sin omgivning, för alla elever som har diagnosen neuropsykiatrisk funktionsnedsättning, NPF.

### NPF

Elever med NPF kan få svårigheter när de utsätts för många sinnesintryck, som t.ex. sus från ventilation, stark belysning, starkt mönstrade väggar och textilier eller elever som rör sig i klassrummet eller utanför fönstret. Därför är en genomtänkt utformning av skolans lärmiljöer extra viktig.

Stora glaspartier som väggar i ett klassrum kan vara olämpligt, eleverna behöver kunna skärma av det som händer utanför klassrummet. Skåp med dörrar för förvaring av material i klassrummen är att föredra jämfört med öppna hyllor, för att ge en så visuellt lugn miljö som möjligt. Det är viktigt att det finns mindre grupperum att tillgå i anslutning till klassrummen för att elever ska ha möjlighet att sitta i ett mindre sammanhang eller enskilt delar av dagen. En del elever behöver också ha möjlighet att äta lunch och ha rast i en lugnare miljö. Det är viktigt med tydlig uppmärkning av klassrum och orienteringspilar till matsal, slöjdsalar, idrottshall och så vidare, för att underlätta för den som har svårt att orientera sig.

### ANPASSAD GRUNDSKOLA (GRUNDSÄRSKOLA)

Ny-, om- och tillbyggnation av skolor i Tyresö ska utgå från funktionsprogrammet. I vissa fall krävs dock extra åtgärder för att möta alla individuella behov. Vissa elever har behov av att gå i en anpassad grundskola, tidigare kallad särskola. Tyresö kommun erbjuder obligatorisk grundsärskola för elever i årskurs 1-9.

Den anpassade grundskolan är en skolform med årskurs 1-9 som är anpassad till elever som inte bedöms kunna uppnå grundskolans kunskapskrav därför att de har en funktionsnedsättning. Det är viktigt att komma ihåg att det finns stora variationer inom funktionsnedsättningen.

Utbildningsnämnden (oftast delegerat till ansvarig chef, i Tyresö till chefen för barn- och elevhälsan) beslutar och prövar om ett barn har rätt att gå i skolformen grundsärskola. För att kunna göra detta krävs vårdnadshavarnas medgivande och fyra bedömningar; psykologisk, pedagogisk, medicinsk och social bedömning.

I den anpassade grundskolan läser eleven antingen ämnen eller ämnesområden. Ämnesområden är för de elever som inte kan tillgodogöra sig undervisningen i ämnen

Inom verksamheten finns även träningsskolan, som är avsedd för elever som inte kan tillgodogöra sig hela eller delar av utbildningen i kursplanen. Istället för enskilda ämnen, omfattar träningsskolan fem ämnesområden; estetisk verksamhet, kommunikation, motorik, vardagsaktiviteter och verklighetsuppfattning.



### Lokalernas utformning i en anpassad grundskola

Elever i en anpassad grundskola kan ha väldigt olika behov varför utformningen måste studeras i nära samarbete med verksamheten. Det finns elever som är multihandikappade och har behov av extra anpassningar av lokalerna, men behoven ser olika ut beroende på individ. En avgörande aspekt för den anpassade grundskolan är att lokalerna måste planeras för fler vuxna per elev.

Det skapas stora värden för båda verksamheterna om den anpassade grundskolan kan integreras med en grundskola, även om den anpassade grundskolan har ett stort behov av ett tydligt definierat privat område. En del av gården behöver till exempel vara inhägnad för de elever som är rymningsbenägna, medan andra elever kan integreras i grundsskolans skolgård.

Den anpassade grundskolans elever ska kunna integreras i största möjligaste mån i den ordinarie grundskolan. Samtidigt har dess elever individuella förutsättningar som avgör hur mycket eller lite de mår med integrering. Därför är behovet av att både kunna separera och integrera extra stort inom den anpassade grundskolan.

Eleverna bör ha möjlighet att antingen använda skolans ordinarie entréer eller en egen avskild entré. Denna möjlighet är beroende på hur skolans angöring planeras. Entrélösningen bör studeras i samråd med personalen.

Det stora flertalet av eleverna i den anpassade grundskolan åker till och från skolan med skolskjuts. Särskilt vid hemfärd medför det att eleverna sitter och väntar på sin skjuts då tidsfönstret för dessa skjutsar är upp mot 30 minuter. På samma sätt behöver skolans personal invänta eleverna på morgonen. För att skapa en bra, trygg och lugn entrésituation för eleverna bör en avgränsad yta med uppsikt över skolskjutsangöring anordnas i skolans entré. Denna yta bör även rymma utomhusrullstolar och vara väl tilltagen.

### Dimensionering och ekonomi

De faktiska behoven kan skilja sig åt beroende på vilka elever som ska vistas i lokalerna. Ofta kan det finnas disparata behov inom en grupp eller klass, vilket innebär att det är extra viktigt att involvera verksamheten vid planering av den anpassade grundskolans lokaler.

Det är svårt att ta fram ett ekonomiskt underlag för den anpassade grundskolan då elevernas behov av extraordinärt stöd varierar kraftigt mellan individer. I tidiga skeden bör det totala ytan för en anpassad grundskola baseras på dubbelt så stor BRA yta per elev, dvs 20 kvm.

## SKOLAN I PLANARBETET

När kommunen planerar för nya samhällsfastigheter så som en ny skolbyggnad, ska vi agera föredömligt som offentlig beställare. Platsen ska studeras utifrån dess olika förutsättningar i en platsvärdesanalys. Skolbyggnaden ska utformas i en helhet tillsammans med skolgården för att skapa en trygg och välkomnande lärmiljö som är väl anpassad till den specifika platsen.

Ytan som avsätts för en skola och skolgård ska ha en tillräckligt stor friyta för en kvalitativ skolgård över tid. Det ska gå att skapa en bra pedagogisk miljö i en trygg och inkluderande miljö både inomhus och utomhus. Möjligt samnyttjande av ytor mellan andra verksamheter och föreningar ska främjas.

### Lokalisering av skola

Det är lämpligt att skolor och förskolor lokaliseras och planeras med tillräckligt stor friyta med goda förutsättningar för ändamålsenlig verksamhet, varierade terräng- och vegetationsförhållanden, samt goda luft-, ljud- och ljusförhållanden. Det är lämpligt att ta vara på befintliga kvaliteter som stora träd och naturmark i de områden där nya skolor och förskolor planeras.

Det är önskvärt att lokalisera skolor och förskolor nära parker och naturmark, som kan komplettera med kvaliteter som inte behövs eller ryms på den egna gården. Det är bra om skolan lokaliseras nära större gång- och cykelstråk och kollektivtrafik, så att antalet parkeringsplatser för bil kan hållas nere och att planera för goda och säkra färdvägar för gång och cykel så att barnen på ett enkelt och självständigt sätt kan ta sig mellan bostaden och skolan. Både buller och luft bör ha så goda värden som möjligt och det är viktigt att tidigt i planeringen beakta trafikmängder samt avstånd till vägar och industrier.

För att skapa en inkluderande och jämställd skolgård krävs en tillräckligt stor yta i direkt närhet till skolan. I Tyresö ska vi planera för en kvalitativ skolgårdsyta enligt kommunens riktlinje för friytor för förskola och grundskola. Med kvalitativ skolgård menas att det är den friyta som eleverna har att röra sig på under skoltid. Parkering för bil eller cykel samt angöring är inte inräknade i den ytan.

### Vad säger Plan- och bygglagen?

Plan och bygglagen (PBL) sätter ramarna för hur kommunen får agera för att planera och bebygga inom kommunen. I planläggningen och i efterföljande lovgivning prövas markens lämplighet för ändamålet. I detaljplaneringen ska behovet av friyta vägas gentemot andra allmänna intressen och enskilda intressen. Vid bygglovsprövningen preciseras det allmänna intresset i 8 kap. 9 § andra stycket PBL, i avsnittet om anordnande av tomt:

Om tomten ska bebyggas med byggnadsverk som innehåller en eller flera bostäder eller lokaler för fritidshem, förskola, skola eller annan jämförlig verksamhet, ska det på tomten eller i närheten av den finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse. Om det inte finns tillräckliga utrymmen för att ordna både friyta och parkering enligt första stycket 4, ska man i första hand ordna friyta. (PBL 8 kap. 9 § andra stycket)

Kommunen har ansvar för planläggning och bygglovsprövning enligt PBL och bestämmer vad som är tillräckligt stor friyta lämplig för lek och utevistelse. Men Boverket har tagit fram allmänna råd för att förtydliga paragrafens innebörd vid skolor, förskolor och fritidshem (BFS 2015:1 FRI). Boverket rekommenderar 30 kvm friyta per elev i grundskolan.

## Volym

Det är viktigt att tänka på byggnadens placering och höjd. Det avgör vilka delar av gården som hamnar i slagskugga, och därmed blir mindre använda. Barnens och pedagogernas nyttjande och kontakt med utemiljön påverkas av möjligheten att ta sig ut direkt från de rum verksamheten bedrivs i. Utblickar mot grönska från rummen påverkar barns och pedagogers återhämtning inomhus, men också möjligheten att studera natur inifrån rummen. Uppvuxen vegetation kan också dämpa solinstrålningen genom att fönster-rutorna skärmas av.

Ett bra samspel mellan skolbyggnaden och utemiljön underlättar för barn och pedagoger att nyttja hela skolmiljön. Ett tidigt samarbete mellan arkitekterna för byggnaden och utemiljön är därför viktigt. Vissa grundläggande beslut fattas tidigt i processen och är svåra att ändra senare.

## Vikten av en grön resplan

Genom att vända på transportpyramiden, prioritera yteffektiva transporter för bil och arbeta med mobilitet före parkeringstal kan mobilitets- och parkeringsutvecklingen drivas på ett hållbart sätt. Lösningar för mobilitet och parkering utifrån lokalisering och projektinnehåll presenteras sammantaget i en grön resplan. Ett bra exempel för detta arbete är skolor och förskolor, där man beskriver hur personal men även barn och unga ska resa till och från skolan och hur man vill att parkeringen ska fungera.

En grön resplan arbetas fram i kommunens projekt Säkra och attraktiva skolvägar. Genom att säkerställa att mobilitet diskuteras tidigt i ett utvecklingsprojekt blir platsens och projektets specifika förutsättningar viktiga isället för parkering i sig. Mobilitetslösningar och parkering går hand i hand och parkering sätts i ett större perspektiv. Det är viktigt att hitta lösningar

Läs mer i kommunens Mobilitet- & parkeringsplan, Cykelplan och Trafiksäkerhetsplan

som är långsiktiga. De ska visa hur de hjälper till att nå kommunens trafikmål och klimatmål. Skolan kan sedan använda den gröna resplanen i dialog med föräldrar och den kan med fördel ingå i ett välkomstpaket som skickas till barn och unga som ska börja i skolan eller förskolan.

Arbetet initieras i förstudiefasen där befintliga resor och behov kartläggs, sedan följer arbetet med den gröna resplanen och förslag till handlingsplan med projektet genom projektering till genomförande och drift.

Den viktigaste parametern för att lyckas med en Grön resplan är samverkan mellan verksamheten, projektet och förvaltningen för att hitta så bra mobilitets och parkeringslösningar som möjligt.

## Hållbar parkering

En viktig aspekt som bidrar till att barn och unga ska kunna resa på ett tryggt, självständigt och hållbart sätt är att se till att de har möjlighet att parkera sina transportmedel på ett säkert och tryggt sätt. Cykelparkering, men även annan hållbar parkering så som till exempel för sparkcykel, ska prioriteras vid skolor, förskolor och vid fritidsaktiviteter. Det är viktigt att barn och unga känner att det är tryggt att lämna sin cykel vid målpunkten för att de ska välja det transportmedlet. Cykelparkeringen ska placeras så att den är väl synlig från kringliggande byggnader och den ska ha god belysning. Man ska ha möjlighet att låsa fast cykeln i ramen vid cykelstället, och annan hållbar parkering för exempelvis sparkcyklar som är mindre ska ges möjlighet att låsa fast cykeln i ram för att minska risken för stöld.

För att bidra till ett hållbart koncept och för att nå en ökad hållbar mobilitet för skol- och förskoleverksamhet behöver det finnas gott om parkering för hållbara färdmedel, såsom cykelparkering för både barn, föräldrar och anställda i anslutning till skolan. Cykelparkeringen ska placeras närmast

entréer och få den yta den kräver, vilket bidrar till ökad användning. Den bör placeras inom 25 meter från entréer utan att konkurrera om skolgårdens friyta för mycket och det ska finnas en variation av parkering för olika typer av cyklar och för andra hållbara transportsätt.

Om det inte finns tillräckligt med utrymme för både lek och parkering ska yta för lek prioriteras före parkering. Prioriteringsordning för parkering är först cykel- och mobilitetsparkering och sist bilparkering.

Bilparkering för skolans personal bör studeras i ett större perspektiv. Utöver de parkeringsplatser som krävs för personal med funktionsnedsättning kan övrig personalparkering ligga inom ett större avstånd från skolan.

### Hämta/lämna eller aktiv mobilitet

Tyresös skolor ska vara bilfria. Föräldrar ska uppmuntras att hämta och lämna med gång eller cykel. Hämtning och lämning med bil sker endast intill skolan för de som behöver det på grund av funktionsnedsättning.

Genom åren har andelen barn och unga som går och cyklar minskat. Genom att planera för ökad aktiv mobilitet för barn och unga när kommunen utvecklas ges förutsättningar att de i tidig ålder lär sig hur man rör sig i trafiken. Barn ska dock alltid ha sällskap av en vuxen när de befinner sig i komplicerade trafikområden. Det är den vuxna som bedömer när ett barn är moget att resa på egen hand, i vissa fall kan även skolan rekommendera från vilken ålder barnen är mogna att gå på egen hand.

Genom bra och trafiksäker infrastruktur och bra mobilitetslösningar för barn och unga kan de i tidig ålder lära sig att resa på egen hand. Vinster som samhället får med att barn och unga går och cyklar eller på annat sätt tar sig fram genom rörelse till skola, förskola och aktiviteter är bättre hälsa. Aktiva barn och unga ger lägre risk för hjärt- och kärlsjukdomar samt fetma. Barn

som tar sig fram genom aktiv mobilitet är mer aktiva under dagen än de som blir skjutsade.

Aktiva insatser ska göras för att få de elever som kan att gå eller cykla till skolan i första hand. Ingen specifik hämtnings och lämningszon kommer att skapas. Föräldrar ska uppmuntras att inte lämna och hämta med bil, för att just minska antalet bilresor i kommunen, samt skapa en säker skolmiljö för eleverna.

Att minimera trafiken runt skolor och förskolor är också viktigt för att säkerställa god luftkvalitet i utomhusmiljön där barnen vistas.

### Säkra skolvägar/trafiksäkerhet

Förutsättningarna för att skapa en trafiksäker skolgård varierar vid ny- och ombyggnation, men trafiksäkerhet ska alltid beaktas vid utformning av skolans utemiljö. Vid nybyggnation skapas förutsättningarna för en trafiksäker skolgård redan i tidiga skeden, genom val av tomt och placering av byggnader inom tomten.

Utemiljön ska generellt vara utformad på barnens villkor och genomföras med tydlighet när det gäller trafik- och rörelsemönster, det gör det lättare för barn att se och förstå sin närmiljö. Barnens behov i utemiljön måste ses tillsammans med och samordnas till de behov som exempelvis cyklister, transport- och skötselfordon har.

En positiv effekt med att barn reser mer hållbart genom aktiv mobilitet är att trafikmiljöer vid deras målpunkter blir mer trafiksäkra. Med färre bilar vid exempelvis skolan blir miljön kring skolan därefter, det vill säga mer trygg och trafiksäker. Ytterligare åtgärder för att öka hållbart resande och reglera bilresandet behöver bilfri skola studeras för att se vad det är, definitionen av det och var det kan appliceras i kommunen.

## Angöring för leveranser och avfallshämtning

Angöringsmöjligheter för leveranser och avfallshämtning är avgörande faktorer för hur skolan ska placeras på fastigheten.

Dragväg vid avfallshämtning ska minimeras och bör inte överstiga 10 meter. Det kan vara svårt att uppnå i praktiken, så 10-15 meter är acceptabelt. Backrörelser i närheten av skolor ska inte förekomma, varför det måste planeras för en vändzon eller en ficka längs vägkanten. Vändzonen behöver ha utrymme för en 12 meters bil ska kunna vända utan backrörelse. Vändzonen ska placeras där elever inte vistas. En ficka tar mindre plats men det är svårt att lösa längs större vägar.

## Entréplats

Ett skolområde har flera entréer, då elever oftast kommer till skolan från närliggande områden med gång och cykel. Det ska vara tydligt för både besökare och elever var skolområdet börjar och var man hittar huvudentréen dit besökare leds i första hand. Huvudentréen bör placeras mot en väl skyltad, välkomnande och tydlig entréplats med cykelparkering och handikaparkering. Cyklar på skolgården ska undvikas och det påverkar lokaliseringen av cykelparkering, som bör finnas vid ett antal punkter i närheten av de sekundära entréerna. Hur och var är beroende av hur skolan placeras på den befintliga platsen. Det gäller även mopedparkering.

## Allmän platsmark och kvartersmark

Kommunens skolor ligger idag på kvartersmark, vilket gör att skolpersonal kan avhysa obehöriga under dagtid. Skolan bör ligga i anslutning till en park eller natur på allmän platsmark eller naturmark, för att öka skolgårdsytan och skapa variation liksom att enkelt kunna göra utflykter i närområdet. På

samma sätt kan skolan, under andra tider på dygnet användas som lekpark eller fritidsaktiviteter.

Eftersom förskolegården och skolgården inte är allmänt tillgängliga under dagtid när barnen vistas på skolan bör den planläggas som kvartersmark.

Allmän plats kan ses som kompletterande utemiljöer men innebär, om de används ofta av skolan, ett ökat slitage vilket behöver budgeteras för i drift- och underhållsplanen för den allmänna platsen.

## Buller

Det finns riktvärden från Boverket och Naturvårdsverket för buller som bör följas för att inte riskera barns hälsa. Om man inte klarar bullervärdena påverkas kvaliteten och användbarheten på skolgården. På skolgårdar eller förskolegårdar är bör högst 50 dBA ekvivalentnivå dagvärde uppnås på de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. En målsättning kan vara att resten av ytorna ska ha högst 55 dBA.

Vid placering av skolor ska hänsyn tas till områdets karaktär och förutsättningar. Flera av kommunens skolor ligger idag relativt nära större vägar vilket påverkar ljudnivåer och luftföroreningar för skolan. När vi planerar nya skolor kan byggnaden i sig själv kan utgöra ett bullerskydd för skolgården, men vid befintliga skolor kan man få jobba med andra bullerskyddande åtgärder. . Eventuella bullerplank förses gärna med glaspartier för att både få insyn till gården och en koppling till omgivningen.

### SAMUTNYTTJANDE AV YTOR

Det är viktigt att kommunen i stadsplanering och verksamhetsplanering balanserar behovet av att använda markresurser effektivt med behovet av att skolor är rationella och kostnadseffektiva. I strategi för gestaltad livsmiljö beskrivs hur arkitekturen ska stärka sambanden mellan olika områden och skapa mötesplatser. När vi bygger nytt ska vi gestalta för att stärka orienterbarheten så att sambanden mellan olika områden stärks och den upplevda närheten ökar. Vi ska främja samnyttjande av nya livsmiljöer när vi gestaltar nya rum. En ökad rörelse på en plats ökar också tryggheten på en plats, och minimerar skadegörelsen.

Det svenska skoloråret har 178 skoldagar. En stor del av de övriga dagarna använder fritids lokaler och skolgård, men under skolorårets kvällar och helger har skolan en ofta outnyttjad kapacitet av både lediga lokaler, idrottsplaner och övriga ytor. Det finns stora möjligheter att utveckla skolan till en lokal mötesplats där lokaler och skolgårdar utnyttjas över hela dygnet och året. Att utveckla skolan till en plats för möten och social aktivitet i närområdet kan också göra den viktigare i planeringen.

Skolgården är i första hand till för barnen, eleverna och den verksamhet som ska bedrivas här. Men gården kan också vara en viktig plats för barn och unga efter skoltid som mötesplats och lekplats.

Samutnyttjande av mark skapar mervärden för stadsdelen eller tätorten som helhet och möter samtidigt samhällets krav på en effektiv användning av mark och vatten. Ökad användning innebär ökat slitage på skolan.

### Utomhus

Det är fullt möjligt för allmänhet att utnyttja skolgårdar utanför verksamhetstiden. Det ska dock vara tydligt vad som är skolgård och när det är

verksamhet på gården och när allmänheten får vistas där. Om skolgården är förlagd på kvartermark, har verksamheten möjlighet att avhysa människor som stör. Om skolgården är förlagd på allmän platsmark finns inte samma möjligheter och då finns det en risk för konflikt.

Det är viktigt hur skolgården förhåller sig omgivningen och att den är väl belyst även under kvällar och helger. Skolgården bör vara skyddad från trafik, men bör vara överblickbar från bostäder i närheten. Ett funktionsblandat område med rörelse av olika slag skapar trygghet på platsen över hela dygnet. Viktigt att beakta och räkna med ökade drift- och underhållskostnader vid en ökad användning av ytorna.

### Inomhus

Skolbyggnadens ytor har också stora möjligheter att nyttjas övriga tider på dygnet, och kan då hyras ut till föreningar eller allmänhet. Det ställer dock krav på skolans låsningssystem, utrymning och frångänglighet. Det måste finnas väl planerade läszoner som kan hålla öppet respektive låsas vid behov. Det är viktiga förutsättningar som måste med tidigt i processen, då låsning och utrymning ibland kan stå i direkt motsatsförhållande.

Idrottshallen och matsalen är idag ytor som ofta är lätta att avskilja och hyrs ut till föreningar och allmänheten.

Beroende på skolans placering i kommunen kan Kulturskolan ha stor nytta av att ha lokaler för viss del av sin verksamhet. Cirkus- och danskurser använder gärna idrottshallen eller ett rörelserum med speglar. I vissa kommundelar, som ligger långt från centrum eller som har svårt att nå elever och deras familjer, kan det finnas behov av att Kulturskolan kommer till eleverna. I de fallen är skolor en bra plats för musikundervisning. Det ställer dock krav på att det finns anpassade lokaler för enskild musikundervisning,

som inte stör skolans vanliga undervisning. Behovet av att ordna musikrum för Kulturskolan studeras i förstudien och utvecklas i programarbetet av en ny skolbyggnad eller ombyggnation.

Övriga ytor som kan vara lämpliga för uthyrning till föreningar och allmänhet kvällar och helger är hemkunskapssalar, slöjd- och bildsalar och rörelserum.

### SKOLANS OLIKA SITUATIONER

Dagen i skolan kan beskrivas utifrån ett antal situationer, vilka i sin tur skapar förutsättningar för att planera den fysiska miljön. Situationerna är grunden i funktionsprogrammet.

Utgångspunkt har varit begreppen berget, grottan, lägerelden, vattenhålet, labbet och rörelsen, som är en modell designern Rosan Bosch har arbetat fram som stöd för identifiering av lärmiljöer. Dessa är i sin tur hämtade från Peter C Lippmans teorier. Peter C Lippman som är både miljöpsykolog och arkitekt har specifikt tittat på hur vi som människor beter oss i olika typer av miljöer och rum. Många gånger kan flera av de olika lärandesituationerna pågå i samma rum.

#### Berget

Det här är en plats att för att synas, få överblick. En plats för presentationer, att lära ut och där en enskild eller en grupp får allas uppmärksamhet.

Det kan till exempel vara en scen i matsalen eller utomhus. En gradäng ger möjligheter men skapar också hierarkier och kan vara svår att lösa när det gäller tillgänglighet. Både skolan och fritids har behov platser och situationer där du kan bli sedd eller betrakta andra.



#### Gropen

Beskriver en aktivitet där man har behov av att stänga ute omvärlden. Det kan vara enskilt eller ihop med några kamrater. Man skapar en grotta runt sig.



Gropen behövs om alla ska ha rätten att hitta ”sin” plats. Många elever har ett stort behov av nischen eller det riktigt lilla grupprummet. Det digitala behöver att vi begränsar ljud när kanske någon sitter med headset och har enskild undervisning med en lärare i andra ändan av Sverige. Gropen behöver ligga nära den aktivitet som du för en stund behöver kliva ifrån.

Skulle det kunna bli som ett fågelbo där du har uppsikt men är helt för dig själv? Kan vi bättre definiera mellanrummen och ge dem fler gropar?

Utomhus kan växtlighet hjälpa till att skapa enskilda platser.

#### Lägerelden

Här handlar det om att samlas för en gemensam berättelse eller aktivitet. Det kan vara problemlösning i grupp eller sagoläsning.



För de yngre eleverna kanske detta är en matta på golvet att samlas på och för de äldre eleverna grupprummet. Eller kan det vara berget fast upp och ned? Som på Bergfotens skola där du samlas i en nedsänkning i golvet. Här är gropen egentligen berget, men den har en dubbel-funktion. Även de fysiska platser som utgör olika situationer kan ha en dubbel användning. Skolgården behöver flera lägereldar för att kunna fungera som lärmiljö.



## Vattenhålet

Vid vattenhålet är man oftast en kortare tid. Här är genomströmningen stor. Man delar med sig till varandra och fyller på sina tankar.



Vattenhålet ger också möjlighet till återhämtning. Antingen genom umgänge eller avskilt. För många är biblioteket den här platsen. Men det skulle också kunna vara en plats för utställningar där elever kan visa upp sina arbeten för övriga på skolan. För personalen brukar pausrummet vara ett viktigt vattenhål. Entré och kapprum borde kunna vara vattenhål, om de utformas rätt.

## Labbet

Labbet tål tuffa tag och är en miljö utrustad för att man skall kunna undersöka, uppleva och skapa. Man får lov att spillta och springa.



I många delar av dagen får hjärnan huvudrollen, men med en holistisk syn på lärandet så behövs hela människan. Alla kreativa ämnen, men även de naturvetenskapliga, behöver labbet. Och i hemkunskapen där matlagning är en typ av labbande. Labbet bör inte vara begränsat till specialsalar utan även finnas i basområdet. Främst för de yngre eleverna där både fritids och skola behöver tillgång till en ateljé. Labbet är också till för digitalt skapande med till exempel studio och green screen. En alternativ yta för labbet är ett makerspace.

Labbet kan också vara en vattenlek på skolgården.

## Rörelse

Fysisk rörelse är viktigt för lärande och välmående. Hur får vi in mer rörelse i skolan och hur ska vi röra oss? Vad är rörelse? Att sträcka på sig. Att gå balansgång. Stillsam rörelse.



Behovet av rörelse finns genom hela skolgången, från låg- till högstadiet. Det är svårt att få högstadieelever att röra på sig eftersom rasterna är korta och de hinner inte byta miljö. Hur påverkar organisationen och schemalagningen hur vi rör på oss? Möjlighet att använda idrottssalen och antalet idrottstimmar per vecka påverkar såklart hur mycket eleverna rör på sig. Hur kan vi få in mer rörelse under dagen och ändå ha kvar lugna platser med möjlighet att fokusera? Hur finner vi en möblering som stödjer rörelsen utan att göra miljön stökig?

## Digitalt

En egen situation för lärande och samvaro, eller del av de andra.



Det digitala blir både en egen situation och som en del av andra. Groparna behövs för att ostörda möten via nätet och labbet behöver digitala funktioner.



## INNEMILJÖ

### ARKITEKTUREN SOM VERKTYG FÖR ATT SKAPA BRA LÄRMILJÖER

#### SKOLANS ARKITEKTUR

Skolan är en plats där vi skapar minnen för livet. Skolans arkitektur, dess fysiska miljö, samverkar med den sociala och pedagogiska miljön för att skapa trygghet och inkludering, inspiration och glädje. En skolbyggnad och dess inredning ska vara anpassad till pedagogiken och elevernas olika behov. Dess fysiska miljö som ska erbjuda möjlighet till lärande, vila, samvaro och lek, bland mycket annat.

#### STRUKTUR

Skolbyggnadens struktur är en viktig förutsättning för att skapa en trygg och funktionell skolmiljö. Dess struktur skapas av hur olika funktioner placeras i relation till varandra. I en väl genomtänkt byggnad placeras funktionerna så att önskade samarbeten mellan ämnen och grupper underlättas och så att samnyttjande av lokaler blir enkelt och naturligt.

Skolbyggnadens struktur består även av de rörelseflöden som skapas av kopplingarna mellan olika funktioner. När dessa är väl genomtänkta blir ytor för förflyttning platser för möten mellan olika grupper i skolan. I en väl organiserad struktur är det också lätt att hitta genom att olika funktioner förhåller sig logiskt till helheten och varandra. Detta kan förstärkas genom att olika delar av byggnaden får egen karaktär genom färg, material och rumslighet. En byggnad som är lätt att förstå och hitta i blir en bra grund i arbetet att skapa en trygg skolmiljö.

#### RUM OCH MELLANRUM

En skolbyggnad består av rum för alla de funktioner som skapar en skola, men även av de mellanrum som finns mellan funktionerna. Dessa mellanrum utgörs till stor del av ytor för förflyttning så som trapphus, passager och entréer, som i sin tur kan expandera till ett hjärta eller torg. Mellanrummen är skolans gemensamma miljöer, de rum som tillhör alla och som alla har tillgång till. Rätt utformade skapar de trygghet genom tillhörighet och gemenskap. Här finns stora möjligheter att skapa platser för alla de situationer som behövs i skolan och på så sätt understödja de rum som rymmer skolans funktioner. Mellanrummen kan vara platser för att mötas, umgås, dra sig undan, upptäcka, utforska, vila och lära. I och vid mellanrummen är vuxennärvaron viktig, både genom att vuxna rör sig genom dessa, och att de har överblick från omkringliggande rum genom små eller stora fönster.

#### FÄRG, MATERIAL, LJUS OCH LJUD

En arkitektur som förstärker känslan av samhörighet och tillhörighet är viktig inte bara för skolan som helhet utan även för dess mindre delar så som basområden. Näst efter struktur och rum är skolans material- och färgpalett ett viktigt verktyg för att skapa både helhetskänsla och olika karaktär i skilda delar av skolan. Den kan även förstärka pedagogiken genom att ge en särskild karaktär till ett ämne eller en funktion.

En musikal kan till exempel te sig annorlunda än ett NO-lab, med skilda färger, material och ljusförling. Starkare färger kan lämpa sig bättre i rum där vi befinner oss en kortare stund, medan mildare färger passar i rum för

lärande och varande. Naturmaterial är tåliga och har ofta en inneboende detaljering som berikar den fysiska miljön. Material- och färgpaletten ska vara både varierande och harmonisk.

För att pedagogiken och verksamheten ska fungera på bästa sätt är miljöns utformning oerhört viktig. Där kommer material och färger naturligt in i bilden. De påverkar i sin tur ljuset och ljudet i rummen. Färgerna ska användas på ett sätt så att de förstärker och hjälper de aktiviteter som är planerade till de olika rummen. Trä även interiört ger ett lugn åt byggnaden och en förståelse för dess uppbyggnad och konstruktion. Väl valda färger bör fungera som accenter mot träslaget som är dominerande i arkitekturen. Möblernas bör utnyttjas för ljuddämpande åtgärder.

### DETALJER

En väl gestaltad arkitektur har omsorgsfullt utformade detaljer med omtanke kring vad handen eller kroppen berör och vad ögat ser. Skolarkitektur behöver vara extra noggrant utformad och ta hänsyn till barnens olika storlek, förmågor och behov. I skolbyggnaden kan miljön berikas med detaljer som väcker nyfikenhet och intresse så som utställningsmontrar för elevernas arbeten eller konstnärlig utsmyckning. Arkitekturen kan bli en del i undervisningen och lärandet genom att tecken, geometriska former och symboler integreras i gestaltningen. På samma sätt kan miljön locka till rörelse genom en vindlande linje för balansgång eller en gradäng för att sitta, ligga eller klättra.

### SE OCH BLI SEDD

Skolans arkitektur ska möjliggöra för elever och vuxna att se och bli sedda. Vyer mellan och genom våningar och rum ger ökad trygghet då det är möjligt att se vad som händer både nära och längre bort. En viktig faktor för att

skapa trygghet är att ha kontroll över det rum vi befinner oss i och rummet vi är på väg in i. Skolans elever ska ha möjlighet att välja väg, se vem de möter och få en uppfattning om rummet de är på väg in i; vilka är där, hurdan är stämningen, stör jag? Sådan överblick kan skapas av större glaspartier, men även genom mindre gluggar.

Skolans gemensamma rum som bibliotek och matsal kan ha större glaspartier, medan mer privata rum som klassrum bör ha mindre. En balans mellan öppna och slutna miljöer är nödvändig för att skapa både lugn och trygghet, liksom variation och inspiration.

### IT/DIGITALISERING

En digitalt anpassad skola ska främjas när kommunen bygger om och bygger nytt. Det innebär att lämpliga IT-lösningar ska finnas i alla rum. Digitalisering av undervisning kräver fler mindre rum. I varje projekts programskede ska den specifika lösningen utredas.

### SÄKERHET

Säkerheten i skolan måste finnas med från början. Det kan handla om att planera för olika läszoner och intrymningslarm redan från början. Det är viktigt att kommunen säkerhetsansvarig engageras i projektet tidigt.

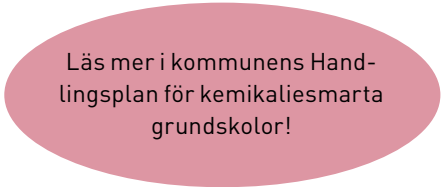
### KEMIKALIESMARTA SKOLOR

Ämnen som finns inbundet i material frigörs ständigt till omgivningen och kan till exempel ansamlas i luftens dammpartiklar, livsmedel eller dricksvatten.

Små barn och unga är en känslig målgrupp för farliga kemikalier. Det beror på att deras organ och kroppsfunktioner så som hjärnan, hormonsystemet

och immunförsvaret inte är färdigutvecklade. Barn får även i sig en större mängd främmande ämnen dagligen i jämförelse med vuxna. Det beror på att barn både andas snabbare och äter och dricker mer i förhållande till sin kroppsvikt.

Grundskolan är den plats där barn tillbringar största delen av sin vakna tid. Därför är det viktigt att arbetet med att minska farliga kemikalier sker kontinuerligt och medvetet. I skolmiljön finns en mängd olika produkter som används både för utbildning, lärande och lek. De kan finnas i klassrum, slöjd- och bildsalar, kök eller utomhus. Det är viktigt att se över vilka föremål och material som finns på skolan och vilka som kan bestå av farliga ämnen som kan utgöra en risk för barns hälsa. Undervisning som sker i kemi, teknik, slöjd, hemkunskap, bild och idrott kan behöva ta extra hänsyn till om och hur hälsofarliga ämnen hanteras.



Läs mer i kommunens Handlingsplan för kemikaliesmarta grundskolor!

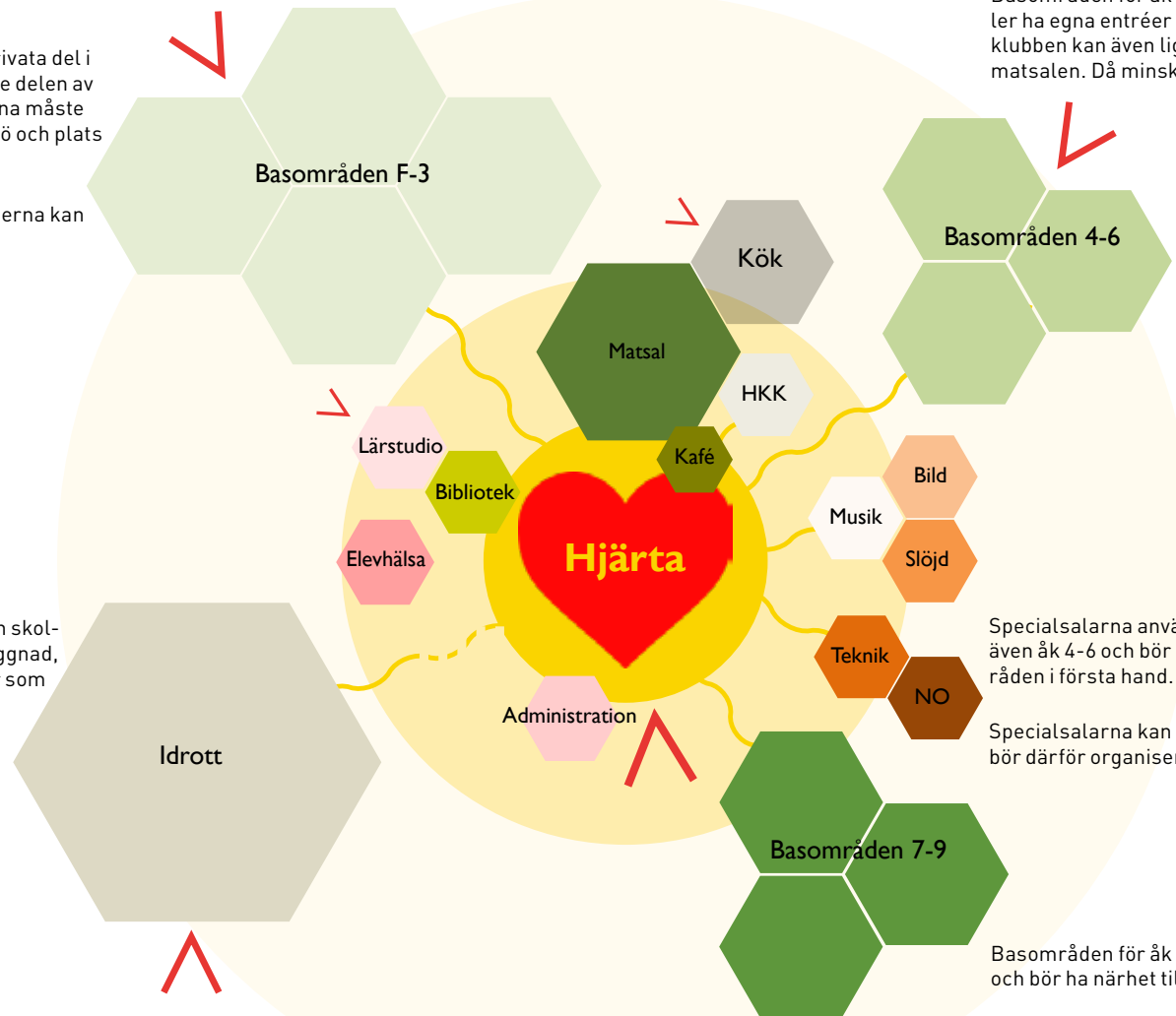
## DIAGRAM ÖVER LÄRMILJÖERNAS SAMBAND

Ett basområde är arbetslagets privata del i skolan. Många elever är här större delen av sin vakna tid vilket gör att lokalerna måste kunna balansera lärmiljö, lek miljö och plats för vila.

Basområden för de lägre årskurserna kan ha nytta av en egen entré.

Idrottshallen kan vara en del av en skolbyggnad eller en egen separat byggnad, beroende på vilka förutsättningar som finns på platsen.

Den här bilden visar ett koncept för hur de olika ytorna i en skola bör hänga ihop och utgör tillsammans med lokalprogrammet (s.47-51) det Funktionsprogram som är utgångspunkten vid utformning av en ny lärmiljö.



Basområden för åk 4-6 kan vara åtkomliga från huvudentrén eller ha egna entréer och bör ha närhet till hjärtat. Ytor för fritidsklubben kan även ligga i anslutning till hjärtat, kafét eller matsalen. Då minskar basområdets yta.

Specialsalarna används mest frekvent av åk 7-9 och i viss mån även åk 4-6 och bör därför placeras i närheten av deras basområden i första hand.

Specialsalarna kan i många fall hyras ut kvällar och helger och bör därför organiseras i en separat läsningsson.

Basområden för åk 7-9 kan vara åtkomliga från huvudentrén och bör ha närhet till hjärtat och kafét.

## SKOLANS FUNKTIONER

Det som vi här kallar funktioner är ämnen, rum och zoner i skolan. Med hjälp av det övergripande sambandsschemat och alla situationer som behöver få plats för en bra lärmiljö, kan vi planera för en trygg och funktionell skola.

### ENTRÉER

Hur närmar vi oss en byggnad? Var kliver vi in och var kan jag säga Hej! Som elev, men även som personal, är det viktigt att komma till skolan och känna sig trygg och välkomnad!

Om skolan bara har en väg in för alla som kommer, så är det enklare att uppnå den säkerhet som skolan måste kunna garantera. Samtidigt skapar detta problem på en skola med flera hundra elever. Det är stor risk att miljön upplevs rörig och otrugg. Var ska skorna stå och vad händer när alla ska på rast samtidigt? Eller hur ordnar vi för elever som tycker att det är svårt att gå till skolan över huvud taget och som gärna ser att det finns en bakväg in för att osedd kunna ta sig till sin klass? För de yngre eleverna samt elever i den anpassade grundskolan eller i lärstudion, passar det bäst med egna entréer. Medan huvudentrén, med en bemannad reception, skulle kunna vara de äldre elevernas väg in. En huvudentré gör det också tydligt var den tillfällige besökaren har rätt att kliva in.

Skolorna i Tyresö har varierande situationer avseende säkerhet. Förutsättningarna kan vara olika och då blir också lösningarna det. Det kommer att skilja sig om det till exempel är ett ombyggnadsprojekt, ett nybyggnadsprojekt, en liten skola eller en skola med anpassad grundskola. Därför måste detta diskuteras noggrant i inledningen av ett projekt.

Om någon del av skolan ska vara allmän eller kunna hyras ut kvällstid, så ställs extra stora krav på säkerhet och tydliga låszoner.

Entréer och kapprum kan ofta bli en plats för konflikt och då är det viktigt med vuxennärvaro. Därför kopplas de till huvudentrén eller basområdet. Det får inte heller vara för trångt utan det ska finnas gott om utrymme för ytterkläder, skor och för de yngre eleverna även torkskåp. Många av de äldre eleverna behöver plats för skrymmande privata saker såsom hockeyväskor och mopedhjälm.

För att förenkla städningen och tidigt stoppa att grus kommer in i byggnaden bör skolan vara skofri. Då behövs tydliga skogränser oavsett om detta är i huvudentrén eller någon av de andra entréerna.



Exempel på en entré med skogräns för yngre barn i Vaxmoraskolan. För att göra skogränsen ännu tydligare skulle en gräns i avvikande kulör på klinker skapas. Äldre elever behöver kunna låsa in sina skor. Bild: Göran Ekeberg, bleck arkitekter.

## HJÄRTA

För att kunna känna gemenskap, så behöver vi något att samlas runt. En skola med ett hjärta får en central mittpunkt och ger en tydlighet i hur skolan är organiserad. Från huvudentrén kliver du in i den del av hjärtat som kan kallas entrétorg. Där ska finnas en god uppsikt över de som kommer in och ut i skolan. Detta bör vara en publik zon som i utformning och karaktär tydligt signalerar sin funktion. Direkt i eller i nära anslutning finns de funktioner som skolan har gemensamt. Du kan också härifrån nå alla basområden.

Hjärtat är ett ställe med stor genomströmning vilket gör att det är en bra plats för skolans olika utställningar eller för en kafeteria. I hjärtat ska det både finnas rum för aktivitet och för återhämtning.

Administration, skolledning och vaktmästeri bör ligga i hjärtat och du ska direkt kunna hitta dit från huvudentrén. En stor skola behöver en bemannad reception som blir en garant för ett välkomnande när du kliver in. Även skolans ledning behöver synas och vara en del av verksamheten. Men närhet till samtalsrum för avskildhet och möten.

## BIBLIOTEKET

Biblioteket kan med fördel utgöra en del av hjärtats aktiva delar. Men inte enbart. Biblioteket måste kunna vara den del där både personal och elever kan hitta gropar och vattenhål.

Vid biblioteket ska du också hitta basen för skolans undervisning i mindre sammanhang, Studion.

I vissa skolor kan det vara aktuellt att studera om ett kommunalt bibliotek bör förläggas i skolan. Det kan till exempel vara lämpligt i de fall skolan har en viktig roll som en centrumpunkt i ett område, för att till exempel skapa

ett sammanhang, med förbättrad trygghet och social integration. Vid planering av offentliga ytor inom skolan är det dock viktigt att säkerställa att besökare inte kan sig i skolmiljön. En separat del i skolans bibliotek, med ingång från skolans hjärta, kan fungera som en buffert, en yta som ej är publik, mot en offentlig del

## BASOMRÅDE

Ett basområde är arbetslagets privata del i skolan. Många elever är här större delen av sin vakna tid vilket gör att lokalerna måste kunna balansera lärmiljö, lekmiljö och plats för vila.

### Hjärtat i basområdet/fritidstorg

Basområdet behöver ett eget hjärta som blir samlingsplats för fritids- eller studier. I hjärtat är det bra om det finns ett pentry, för vissa aktiviteter. Från hjärtat når du rum med olika storlek och funktion så som klassrum, grupp- rum, pedagogarbetsplatser och för de yngre eleverna en ateljé. Det gäller att planera för många situationer och rummen ska stötta en varierad möblering och flexibilitet. För att pedagogerna ska kunna ha uppsikt och eleverna känna sig trygga, så ska det finnas insyn till grupprummen.

### Klassrummet i basområdet

Klassrummet ska kunna vara privat för den enskilda klassen eller en pusselbit i det gemensamma basområdet. I ett inledande programarbete blir därför klassrummets betydelse viktig att diskutera.

Klassrummet får inte ha för många olika distraktioner och färgsättningen bör vara diskret och väl genomtänkt. Men det får inte heller bli för neutralt. Studier i Storbritannien har visat att personer som vistas i helvita klassrumsmiljöer blir understimulerade, vilket kan leda till rastlöshet, utåtagerande och koncentrationssvårigheter. (Clever classroom, 2015)

Det vi vanligtvis tänker på när vi talar om ett klassrum är ett rektangulärt rum på 60 kvm. Skulle det öka möjligheten till fler situationer om detta rum är något större? Skulle det också kunna ge fler möjligheter om rummet hade en annan form? En L-form ger till exempel möjlighet till en lite mer avskild plats, fast som ändå pedagogerna har uppsikt över.

Klassrummet ska dimensioneras för en teknisk kapacitet för 30 personer, elever och personal, och ska planeras för att möta olika elevers behov.

### Basområde F-3

De yngre eleverna har ett stort behov av att de flesta funktionerna finns inom basområdet. Här ska skola och fritids gemensamt dela på utrymmet. För att ge trygghet i arbetslaget, så bör denna grupp inte vara fler än hundra elever, vilket för Tyresös del blir tre klasser.

Det är viktigt att i programarbetet fastställa vilka ytor som behöver programmeras och vilka som kan vara mer flexibla. Hela dagens situationer måste vägas in. Fritids måste ha tydligt definierade lokaler där arbetsmaterial kan ligga framme. Ett av dessa rum kan vara ateljén som ska vara utrustad med en våtbänk. Det måste finnas en direkt koppling mellan entré/kapprum och fritidstorg.

Exempel ett basområde som är aktivitetsbaserat (till vänster) respektive ett med mer traditionell möblering (till höger). Små skillnader, som en vägg eller inte, kan möjliggöra stora skillnader i arbetssätt. Olika möbleringskoncept kan också skapa helt olika förutsättningar för undervisning och fritids.

Utformningen på basområdet studeras mer i detalj i programarbetet av ett projekt.

Bild: Max Arkitekter

AKTIVITETSBASERAD MÖBLERING  
MED VARIERADE RUM



### Basområde 4-6

För att göra lokalerna mer flexibla över tid, så kan basområdet utformas lika det för F-3. Men ju äldre eleven blir, desto större behov har hen av att utvidga sitt område. Därför bör det inledande programarbetet överväga om fritidslokaler för dessa elever ska ligga utanför basområdet eller frikopplat och överlappa med andra funktioner såsom till exempel bild eller hem- och konsumentkunskapssalen.

### Basområde 7-9

Här är gränsen mellan det gemensamma och det privata mer utsuddad eftersom de äldre eleverna till större del än de yngre använder sig av alla skolans specialsalar. Ändå behövs en bas för att skapa gemenskap och tillhörighet.

Tre klasser delar på två teorisalar av klassrumsstorlek. Studietorgen, som för de yngre eleverna blir ett fritidstorg, ligger inte i direkt anslutning till entrén, men behöver däremot ha plats för elevskåp.





## Studion (Undervisning i mindre sammanhang)

Alla framtida skolor i Tyresö ska kunna erbjuda undervisning i mindre sammanhang. Lärstudion eller Studion som den också kan kallas, blir ett eget basområde i skolan med mindre och medelstora grupprum samt arbetsrum för speciallärarna och specialpedagogerna. Eleverna i Studion behöver ofta extra trygghet och tydlighet. Som den undervisning i mindre sammanhang det är, liksom för elever med problematisk skolfrånvaro, är den separata entréen med hall/groventré avgörande för Studion. Undervisningen i mindre sammanhang, ska ses som en kärnverksamhet i skolan och det är positivt om den kopplar till biblioteket. Grupprummen i Studion kan då samutnyttjas beroende på skolans behov över tid.

Studion bör utrustas med ett pentry, för att kunna ta hand om de elever som inte klarar att äta i matsalen.

## NATURORIENTERADE ÄMNER OCH TEKNIK

### ”NO-torget”

Även de naturorienterade ämnena och teknik har fördel av att samlas vid ett torg/hjärta som bland annat kan ge möjlighet till spontana studieplatser i nära anslutning till specialsalar. Denna yta kan ses som en del av kommunikationsyta vilket gör den mindre privat och mer tillgängligt. Lab-torget bör vara direktkopplat till basområdet för år 7-9, snarare än till hjärtat.

### NO/Teknik -labbsal

NO-laborationer utförs inom kemi, fysik och biologi och utförs oftast i halvklasser. Det tas in biologiskt material utifrån och det utförs laborationer med ämnen som kan avgöra lukter och farliga gaser. Det är därför viktigt att NO-torget utrustas med separat ventilation till labbsalar och preprum, samt är lättstädad.

I labbsalarna behövs dragskåp (ett eller två) som instruktionsplats för lärarna. Eleverna labbplatser behöver vara ha tillgång till vatten och gärna separata rörliga fläktar för att kunna ventileras lukt och gaser.

Intill labbsalarna ska det finnas ett preprum som bara lärarna kommer in i. Där förvaras gaser och ämnen av olika slag, i ventilerade skåp. Där bör även finnas ett dragskåp och säkert förvarade gastuber.

Det är viktigt att avfallet från NO-ämnena tas om hand på rätt sätt. Det måste planeras för säker och hållbar avfallshantering i alla projekt, och specifikt kring NO-ämnena.

## PRAKTISKT-ESTETISKA ÄMNER

### ”Skapandetorg”

I det här sammanhanget symboliserar ”torget” en plats där de olika funktionerna utgår ifrån. Precis som för lab-torget bör den här ytan ses som en del av kommunikationsytan, men som tydligt ligger kopplad till hjärtat. Torget i sig upptar inte en specifik yta, utan handlar snarare om att kommunikationsytan utformas även för viss typ av vistelse.

Runt skapandetorget samlas lokaler för några av de praktiskt-estetiska ämnena, vilket förbättrar möjligheten till samverkan och arbete över gränserna. Här blir också en naturlig plats för utställningar. Främst är det slöjd och bild som är kopplade till skapandetorget. Men det kan också vara musik och hem- och konsumentkunskap beroende på hur skolan är organiserad.

Alla de praktiskt-estetiska ämnena har behov av väl planerad och placerad förvaring intill eller i salen.

### Bild

Rummet ska ge möjlighet att utforska både moderna och traditionella tekniker. Det ska i sin utformning uppmuntra till kreativitet och eget skapande. Bilden kan ha nytta av att använda materialförrådet till att förbereda lektioner och betygsätta elevers verk. Finns en brännugn på skolan placeras den där. Materialförrådet måste ligga i anslutning till bildsalen.

Tillgång till vatten är viktigt i bildsalen, flera hoar för sköljning av penslar mm behövs.

Behovet av en separat bildsal för en F-6 skola, stäms av för respektive projekt. I de lägre årskurserna kan bilden också ske i basområdet, särskilt om det utrustas med en ateljé/förråd.

### Slöjd

Trä- och metallslöjd samt textilslöjd behöver ligga i direkt anslutning till varandra för att kunna överlappa och samverka. Det här ska vara rum som har en tydlig karaktär som stärker deras funktioner, varför det är viktigt med separata salar för trä/metall respektive textil. En större skola behöva en kombisal som komplement till de specifika ämnena.

Trä- och metallslöjden bör placeras så att inlastning av material kan ske på ett bra sätt. Om det inte går att lösa med en placering på bottenplan behöver inlastningen av skrymmande material lösas på annat sätt och utredas i programskedet.

### Musik

Utformningen av salar för musik ställer stora krav på akustiskt goda lösningar både rumsligt och gällande överhörning till andra lokaler. Musiken behöver flera rumsligheter för både helklass och ensemblespel. Bra är också

om lokalerna ligger i nära anslutning till skolans plats för olika uppträdanden.

### Hem- och konsumentkunskap

Med fördel placeras hem- och konsumentkunskapen i anslutning till matsalen. Då är det enklare att ordna med transporter av varor och dessutom kan matsalen och hem- och konsumentkunskapssalen ha funktioner som överlappar. Det skapar också möjlighet till samverkan mellan kompetenser inom skolans kök och hemkunskapsämnet.

Hemkunskapsämnet startar i åk 6, och fortsätter i åk 7-9. I de högre årskurserna krävs en separat hemkunskapssal, men i en F-6-skola kan den med fördel läggas in som en del av matsalen. I den del av matsalen som går att stänga. Det gynnar även uthyrning till kurser och föreningar under kvällar och helger. Delar av dagen skulle den kunna användas av fritidsklubben och ev. kunna minska basområdets fritidsyta för åk 4-6. Det studeras mer ingående i respektive projekt.

Hemkunskapen är en viktig del av den anpassade grundskolans verksamhet och behöver planeras utifrån det perspektivet i den anpassade grundskolan.

### IDROTT

#### Basnivå för skolans behov

Som basnivå för en större skola, räcker en mindre idrottshall som är delbar i två plus ett rörelserum. Rörelserummet kan med fördel placeras i skolbyggnaden, vilket är positivt för de yngre eleverna.

Om idrottshallen ligger inom skolbyggnaden, så placeras den med fördel i närheten av huvudentrén eller andra ytor som hyrs ut kvällstid med separat läsning för att möjliggöra uthyrning kvällar och helger.

Går det dessutom att i lokalerna möjliggöra för mer rörelse i andra ämnen än idrottsundervisningen är det positivt.

### Utökat behov för Kultur och fritids nyttjande

En idrottshall som bättre täcker Kultur och fritids behov är en fullstor idrottshall 22 x 42 meter som kan delas i två (ibland tre) delar, med ridåvägar som skärmar av både ljud och rum. De mindre salarna ska vara lika stora och kunna användas samtidigt. Salarna bör inredas med funktioner som ger stor flexibilitet, vilka kan skiljas sig åt mellan projekt beroende på behovet i respektive område.

Exempel på funktioner som ger stor flexibilitet för kultur- och fritids aktiviteter är en danssal med speglar, ljus och ljud riggar för kulturevenemang och cirkusverksamhet, it-lösningar för att kunna streama ljus och ljud.

Idrottshallen ska vara tillgänglighetsanpassade lokaler för personer med funktionsnedsättning och ett förråd för paraidrotter skapar ytterligare möjligheter. Idrottens rum behöver planeras i nära samråd med Kultur och fritid.

Skolans placering i kommunen, befintliga hallar i området och idrottsföreningarnas behov är några av de faktorer som påverkar storlek och innehåll. Förutom valet av en fullstor, delbar hall alternativt andra rumsligheter för idrotts- och rörelseaktivitet, så är det för skolan viktigt att det finns tillräckligt med omklädningsrum i förhållande till elever och schemaläggning. Vilka funktioner den specifika skolans idrottshall ska ha utreds i programskedet i samråd med de olika intressenterna.

## PERSONALENS OLIKA RUM

Personalen behöver olika rumsligheter såsom planeringsrum för fokuserat arbete och med plats för förvaring av ytterkläder och personliga tillhörigheter och pausrum för det kollegiala stödet med plats för kaffepaus och samtal.

### Arbetsplatser

I basområdet finns det arbetsplatser till pedagogerna i arbetslaget. Det är ett avskilt rum med ca 8 arbetsplatser som ligger nära eleverna, men inte centralt i basområdet.

I den centrala administrationens ytor ska det finnas ett antal flexibla arbetsplatser som kan användas vid behov av samarbeten mellan arbetslag eller specifikt fokus. Här finns också kontorsarbetsplatser för skolans ledning, administrativa personal, it-ansvarig samt vaktmästeri. Dessutom finns konferensrum och bokningsbara samtalsrum.

### Gemensamt pausrum

Pausrummet för hela skolans personal bör vara placerat nära hjärtat, men ändå avskilt från elever för att det ska kunna bli en plats för återhämtning. Det är en stor fördel om placeringen också ger möjlighet till en uteplats. Det gemensamma pausrummet är viktigt för samhörigheten i en skola, oavsett storlek. I det här rummet finns kaffemaskinen!

### Övriga rum för personalen

Vilrum för personalen placeras i anslutning till pausrummet. Omklädningsrum med duschmöjligheter ska finnas någonstans i skolan.

Kökspersonalen behöver egna kontor och dusch/omklädningsutrymmen och det behöver även lokalvårdarna i de fall där de ingår i skolans organisation.

### ELEVHÄLSA

Elevhälsans lokaler bör ligga lite avskilt men ska vara lätt att hitta till. Det bör vara en lugn miljö som inte störs av livet på tex en skolgård. Eleverna ska varken behöva känna sig iakttagna av andra elever eller personal när de går dit eller då de sitter i väntrummet till kuratorn eller skolsköterskan. Elevhälsan kan ligga separat, lite avskilt gärna nära de yngre elevernas basområde samt studion med specialpedagogerna. Det är viktigt att det inte är direkt insyn utifrån till rummen.

En stor skola kan behöva ha fler rum kopplat till elevhälsan, som till exempel för en psykolog. Rummen behöver ha hög ljudklassning och handfat på rummet. Skolsköterskan, kurator och ev. psykolog kan dela väntrum. I anslutning till väntrummet ska finnas en WC eller RWC.

Der är bra att det ligger ett vilrum i elevhälsans lokaler. Skolans vilrum för elever kan placeras inom elevhälsans lokaler.

### SKOLMÅLTIDEN

Skolmåltiden är en viktig del av dagen. En måltidsupplevelse påverkas av ett flertal olika faktorer, där väl utformade lokaler är en viktig faktor för att ge förutsättningar till en god måltidsupplevelse.

Köksytor är komplexa arbetslokaler, med bl.a. krav på anpassade tekniska lösningar, arbetsmiljö och bra förutsättningar till god hygien. Ny- och ombyggnationer innebär normalt höga investerings- och driftskostnader och energi- och miljöaspekter är därför viktiga att bevaka.

### Skolmåltiderna

Mat och måltider är centrala i våra liv, som njutning, som mötesplatser och som kulturbärare. Matvanorna har också stor betydelse för både hälsan och miljön. En näringsriktig skollunch som hamnar i magen är extra viktig för elever som inte äter så bra hemma. På så sätt kan skolmåltiderna bidra till ett mer jämlikt samhälle och en hållbar utveckling. (Enligt nationella riktlinjer för måltider i skolan.).

Utöver de nationella riktlinjerna har kommunen en egen måltidspolicy.

### Matsal

Alla elever ska kunna äta i en lugn miljö. Matsalen bör därför planeras med stor omsorg om det mindre sammanhanget, tillsammans med ett väl uttänkt flöde för tagordning. Det är viktigt att undvika den stora salkänslan och utforma matsalen med hjälp av mindre rumsligheter, i flera rum eller zoner för att undvika en rörig miljö. Det ska vara trevligt för både elever och personal att äta i matsalen.

Det är viktigt att det går att ha uppsikt över eleverna för personalen. Arkitekturen ska användas för att skapa väl studerade flöden och siktlinjer, liksom en god ljud- och ljusmiljö. Visuellt buller ska undvikas och en naturnära färgsättning bör eftersträvas, gärna med en stor grad av växtlighet. Möbler varieras för att skapa en lugn och trivsamt miljö för alla. Akustiken i ett stort rum som matsalen är oerhört viktig. Matsalen behöver vara lättstädad och får gärna utformas med en identitetsskapande karaktär för den specifika skolan.

Matsalen kan planeras för att rymma eleverna i tre, eventuellt fyra olika sittningar. En schemalagd lunch, sker samma tid mellan 11 och 13. Utöver

lunch serveras även frukost och mellanmål i matsalen av köket personal, som är en viktig del av skolan som helhet.

Matsalen är en bra plats för att samlas många och för att kunna använda funktionen mer flexibelt så är det till stor fördel om serveringsdelen är ett eget avskilt rum. Diskinlämningen behöver vara akustiskt avskild.

Hem- och konsumentkunskap placeras med fördel i anslutning till matsalen. Då är det enklare att ordna med transporter av varor och dessutom kan matsalen och hem- och konsumentkunskapssalen ha funktioner som överlappar. Delar av dagen skulle den kunna användas av fritids.

Matsalen är en del av skolan som hyrs ut kvällar och helger. Placering och låsning är en viktig del vid planeringen för att skolans ytor ska gå att hyra ut på ett säkert sätt.

I programarbetet bör det viktas om matsalen enbart ska vara rum som tydligt går att avgränsa eller kunna var mer en del av hjärtat.

## Kök

All skolor ska byggas med ett komplett tillagningskök, för skolans elever och pedagoger plus en extrakapacitet på 10-20% (24 elever per klass plus extrakapacitet). I vissa fall kan ett nytt skolkök också laga mat till närliggande förskola eller hemtjänst/äldreomsorg. Om en framtida utbyggnad av skolan planeras måste det tas höjd för ett tillräckligt stort kök från början. Den totala kapaciteten ska säkerställas i förstudieskedet.

Förråd och kylmöjligheter ska anpassas för så få transporter som möjligt. Fettavskiljare ska vara dimensionerad för måltidsproduktionen samt av enligt svensk standard SS-EN 1825 och typgodkänd.



Exempel på en matsal som är organiserad i flera rum och rumsligheter, och som en länk mellan andra ytor. Arkitekter: Caroline Olsson Arkitekter och Max arkitekter.

### AVFALLSHANTERING

För insamling av matavfall på skolor med tillagningskök, rekommenderas i första hand en kombinerad matavfallskvarn och fettavskiljare. Men detta bör studeras i varje specifikt projekt.

#### Matavfallskvarn

Med matavfallskvarn leds matavfallet via fastighetens ledningar till en slutten tank där det samlas upp, för att sedan hämtas med tankbil som suger upp det pumpbara matavfallet. Detta innebär färre transporter i jämförelse med matavfallsinsamling i kärl, och på så vis även lägre klimatutsläpp. Genom att kombinera matavfallstanken med en fettavskiljare kan ytterligare transporter undvikas då fordonet kan tömma fett och matavfall på samma gång. Bortsett från minskade utsläpp, är färre tunga transporter också att föredra ur säkerhetssynpunkt – framförallt i anslutning till skolor.

Eftersom matavfall är en tung avfallsfraktion, är matavfallskvarn en skonsam lösning för tillagningspersonalen då de håller matavfallet direkt ner i kvarnen som installeras i anslutning till köket, istället för att antingen bära matavfallet till närmsta avfallsutrymme alternativt dra avfallskärlet till hämtplatsen. Det blir också en enklare hantering för avfallschauffören då tunga drag kan undvikas, vilka ofta är orsaken till förslitningsskador i händer och axlar. Att hantera matavfallet i ett slutet system är mer hygieniskt än kärthantering. I kärl kan det bildas bakterier och fluglarver vilket kräver frekvent rengöring. Eftersom matavfall är en tung fraktion, erbjuds kärllösningen endast i mindre kärl om 140 liter för att det ska vara hanterbart för hämtpersonalen. Det innebär att det ofta krävs många kärl för att täcka behovet för ett tillagningskök. Dessa matavfallskärl konkurrerar om samma yta i avfallsutrymmet som kärnen för andra avfallstyper. Genom att välja matavfallskvarn frigörs stora delar av ytan i avfallsutrymmet så att fullskalig källsortering kan möjliggöras.

Matavfallskvarn får inte kopplas till VA-nätet då det leder till slitage på ledningarna. Tanken ska placeras så att den är lätt att komma åt vid tömning. Matavfallskvarnar som har installerats inomhus ska kunna tömmas via anslutning från utsidan.

#### Matavfallskärl

Väljs matavfallskärl som insamlingslösning är det viktigt att planera så att det blir rätt dimensionering på avfallsutrymmet där kärnen ska placeras. För att hålla nere avfallstransporterna bör antalet kärl anpassas så att avfallshämtningar minimeras. Av hygieniska skäl bör det dock hämtas varje vecka. Matavfallskärnen (140L) får inte fyllas mer än till 60 procent då de annars riskerar att bli för tunga för att kunna hanteras, vilket är viktigt att ha med i beräkningen inför dimensionering. Skolbarn beräknas ge upphov till två liter matavfall per vecka.

#### Restavfall

Restavfall kan antingen samlas in i kärl (140 - 660 liter), krantömmande behållare eller i sopsug i områden där sopsugssystem erbjuds. Avfallslösningen ska dimensioneras efter den mängd restavfall som beräknas uppkomma.

När det kommer till krantömmande behållare är det viktigt att placera behållarna så att tömning inte utgör ett riskfyllt moment. Se den Tekniska handboken för regler och riktlinjer.

## Källsortering

För att skapa en välfungerande och hållbar avfallshantering behöver miljörummet eller - huset utformas så att källsortering möjliggörs. Vid ny- och ombyggnation ska förutsättningar skapas för separat utsortering av:

- Plastförpackningar
- Metallförpackningar
- Pappersförpackningar
- Wellpapp
- Glasförpackningar (åtminstone ofärgat glas)
- Tidningar och returpapper

Ta även hänsyn till att farligt avfall, elavfall och grovavfall kan uppkomma i verksamheten.

Vid utformning av miljörum eller miljöhus ska en avfallsutredning tas fram för att säkerställa att utrymmet dimensioneras efter den mängd avfall som beräknas uppkomma. För att hålla nere avfallstransporterna bör kärlden anpassas så att antalet avfallshämtningar minimeras. Utformningen ska ske i enlighet med de regler och riktlinjer som gäller för avfallsutrymmen. Se den Tekniska handboken för mer information.

På skolan behöver det finnas kärll för källsortering i tillräckligt antal neutralt placerade. Om det ska finnas ett separat miljöhus eller miljörum i byggnaden utreds i varje separat projekt.

## SERVICE

### Toaletter

Det totala antalet toaletter på skolan ska vara minst en på 15 personer och av dessa ska tillräckligt många vara RWC för att undvika långa transportsträckor. Varje basenhet bör ha en egen RWC. Du ska som elev, personal eller förälder aldrig behöva gå långt eller känna dig otrygg när du går på toaletten.

### Förråd

Varje funktion behöver kompletteras med förrådsutrymmen neutralt placerade.

### Städ

Skolan behöver en städcentral på bottenvåningen, där städvagn placeras samt teknikkem lagras. Rummet bör ha tvättmaskin och torktumlare och gå att komma till med passerkort. Det ska finnas ett mindre städutrymme på varje våningsplan med utslagsvask samt tillräckligt förråd för lagerhållning av förbrukningsmaterial nära verksamheterna för vardaglig påfyllnad av papper, tvål mm. I anslutning till eller i RWC i varje hemvist kan det finnas plats för förråd av toalettpapper och tvål.

## UTEMILJÖ

### ARKITEKTUREN SOM VERKTYG

#### SKAPA TRYGGHET, AKTIVITET OCH ÅTERHÄMTNING

Utemiljön är lika viktig som innemiljön i en skola. Historiskt sett är det en yta för rast och aktivitet som en motpart till skolans lärmiljöer. I samband med pandemin som drabbade världen under 2020 tvingades många befintliga skolor att tänka nytt och använda sig av utemiljöerna på ett annat sätt. Lärsituationer flyttades ut, fritidsaktiviteter och raster skedde mer och mer uteslutande utomhus och med det sågs skolgården med nya ögon.

Utemiljön behöver stimulera lek och fantasi, rörelse, aktivitet och återhämtning, men också nyfikenhet och lärandet. En bra utemiljö ska fungera för alla barn och locka all åldrar.

I Tyresö kommun anses skolgårdens utformning vara lika viktig som skolbyggnadens. Den skapar möjlighet att komplettera och avlasta innemiljöerna, och användningen av skolgården har stor potential att utvecklas utifrån ett pedagogiskt perspektiv. I många fall ligger skolor nära större grönområden eller grönstråk.

Skolgårdar har en tendens att upplevas som otrygga, med ensidigt planerade ytor för främst aktiva raster. Bollplanen är attraktiv för många, men inte för alla. Det är en typisk plats för aktivitet, rörelse och matcher men också en plats där det sker många konflikter och som kräver vuxennärvaro. En öppen skolgård skapar lätt otrygghet för många elever, och därför ska skolgården delas in i olika områden som rymmer olika aktivitet och olika elevers behov.

Även om skolgården delas in i olika rumsligheter är det viktigt att alla ytor är överblickbara för en vuxen. Gårdens planering utifrån barnens behov och trygghet, vilket också innebär att alla ytor är överblickbara av en vuxen.

Skolans utemiljö ska vara utformad så att det finns en plats för alla. Den är viktig för återhämtning både för aktiva och passiva raster, liksom för grupp- och individuella aktiviteter. För att skapa en skolgård där alla känner sig trygga och inkluderade är det viktigt att skapa en struktur av olika zoner för olika behov, som inte korsas av allmänna stråk eller transportsträckor.

Forskning om skolgårdar och barns fysiska aktivitet har visat att på skolgårdar som är små är pojkar fysiskt aktiva, medan flickor blir stillastående. På större skolgårdar är flickor däremot fysiskt aktiva i samma utsträckning som pojkar, då konkurrensen om utrymme är mindre (Karsten 2003).

Elever ska ha möjlighet att växla mellan olika behov av återhämtning och pedagogerna ska kunna använda utemiljön i undervisningen både under skoltid och fritidstid. Att inkludera barn, och specifikt barn med olika funktionsvariationer i planeringen, är ett sätt att skapa mer varierade och inkluderande miljöer.

#### STRUKTUR

Aspekter som yta och placering av lekmiljön är grundläggande för dess kvalitet och användbarhet. Att planering av städer genomförs med ett barnperspektiv, där naturområden bevaras, lekplatser och skolgårdar får tillräckligt stor friyta, och trafiksäkra ytor mellan viktiga målpunkter för barn är därför en utgångspunkt för att kunna diskutera gestaltungsprinciper för lekmiljöer för såväl barn med NPF, som barn som fungerar på ett neurotypiskt sätt.

Organisationen av skolans olika ytor i relation till skolbyggnaden skapar förutsättningarna för en varierad, trygg och inkluderande utemiljö. En



skolgård som är flexibel och varierad, med flera olika slags zoner rymmer också många olika slags aktiviteter och lockar på så sätt olika elever till lek och aktivitet på olika sätt. Vilket i sin tur ökar chanserna för en jämställd användning.

Utblickar och kontakt med den omgivande naturen eller staden kan förstärkas eller döljas med hjälp av vegetation, höjdskillnader eller andra konstruktioner. Gårdens kontakt med naturområden och parker bör beaktas i utformningen. Skolgårdar och förskolegårdar har stor potential att bli en del av grönstrukturen på en plats om volymerna i en struktur planeras på det sättet.

### Ta tillvara på befintlig värden, terräng och natur

Alla projekt ska föregås av en platsvärdesanalys enligt Tyresös strategi för en attraktiv och väl gestaltad livsmiljö. I det arbetet kartläggs de befintliga värdena på platsen, tex landskapet och de topografiska förutsättningarna, liksom befintlig natur och träd. Förutsättningarna för en skolas utemiljö beror på den specifika platsen och ser olika ut för olika skolor. Oavsett den specifika skolans förutsättningar ska skolgården planeras utifrån de olika behoven som rast och återhämtning kräver, liksom för utomhuspedagogik.

Om barn redan vistas i området så är det angeläget att utreda vilka favoritplatser barnen har i området och utgå från den lek och det sociala samspel som redan finns etablerat i en miljö. Det handlar både om respekt för barnen och om att ta tillvara den lekkultur och aktivitet som redan fungerar.

Slitaget på en skolgård är stort och det kan vara svårt att få nya träd och växtlighet att etableras varför det är extra viktigt att bevara det som redan finns på platsen, när vi bygger nytt eller utvecklar befintliga utemiljöer.

## SAMMANHANG - ZONERING AV GÅRDEN

På varje skolgård bör det finnas zoner som fungerar som trygga områden, som möjliggör vidlyftig och dynamisk lek och ett vildare område som ger upplevelse av rymd. Zonerna bör även delas upp efter ålder till viss del.

Alla delar av skolgården ska vara trygga. Närmast byggnaden, vid entréer och uteplatser bör aktiviteterna vara mer ordnade. Ofta finns här pedagogisk personal och tillsammans med inomhusmiljön är de en social trygghet, ett hemma. Den här zonen är lämplig för aktiviteter som behöver visst vuxenstöd, till exempel odling, experiment och snickrande. Vattenutkastare, odlingsredskap och andra verktyg för skapande verksamhet, upp samlingsstunnor för regnvatten, utomhusarbetsplatser och utesovplatser är bra att placera i den trygga zonen. Skärmtak över valda delar förlänger utomhussäsongen.

Utanför den första zonen, närområdet är det lämpligt att placera ytor som kan domineras av rörelse och dynamik och mer friare lek. Med hjälp av rumssammanhang, vegetation, höjdskillnader och lekredskap som integreras i öppna och slutna ytor kan man skapa ett attraktivt och tryggt lekområde med många möjligheter. Många platser är flexibla ur barnets perspektiv; samlingsplatser och iordningsställda platser för undervisning kan fungera i en pedagogisk situation under lektionstid för att sedan bli platser för lek och samvaro på rasterna.

Multiarenor, bollplaner och andra ytor för idrott och bollspel är viktiga kvaliteter för att främja barns och ungas fysiska aktivitet, men är svåra att placera i den här mellanzonen då de på grund av sin storlek och karaktär kan bromsa lekflödet.

Längst bort från byggnaden, eller på gårdens ytterområden, kan förutsättningar för lekområden ordnas där barn får skapa egna platser och vistas

”långt bort” från byggnaden. Genom större sammanhängande naturlika vegetationsytor ger man plats för och material till kojbygge och markeringar av egna platser.

### En trygg plats för alla

För att inkludera alla i ett offentligt rum, eller på en skolgård är det fördelaktigt om en plats innehåller möjlighet att vistas både *On stage*, *back stage* och *off stage*. Att kunna ”träna ifred” innan ger sig ut i ett större sammanhang på en ”scen” ökar tryggheten och möjliggör för fler att våga befinna sig på flerytor. För att en skolgård ska kunna erbjuda olika typer av zoner krävs en tillräckligt stor yta. Begreppen *On stage* och *back stage* kommer ifrån det sociologiska resonemanget att vi i det offentliga rummet kan betrakta människor som ”aktörer på scen”. Vi kommunicerar och interagerar med varandra samtidigt som vi iaktas av vår omgivning. Det är ett synsätt som är lika aktuellt på en skolgård.

Skolan olika zoner bör alltså rymma olika typer av aktiviteter och funktioner. Det går att applicera de olika situationerna *Berget*, *Gropen*, *Vattenbålet* och *Lägerelden* även på skolgården. ”On Stage” blir en plats där självmedveten ökar och vi är medvetna om att vi kan bli iakttagna, vilket kan liknas vid *Berget* i innemiljöns situationer. Platsen av karaktären ”back stage” blir istället en plats där det går att träna ”ifred” utan publik. I relation till on och back stage blir då ”off stage” platserna bredvid scenen där det är möjligt att inta en åskådarrull, vilket situationen *Gropen* också symboliserar.

### Tillräckligt stor friyta lämplig för lek och utevistelse

Enligt PBL ska det finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse både i bostadsområden och på tomter med lokaler för fritidshem, förskola, skola (8 kap. 9–11 §§ PBL). Bestämmelserna gäller både för nyanläggning och för bebyggda tomter, till och med utan att bygglov krävs, men i de senare fallen i skäligen utsträckning.

Kommunen ska bedöma vad som ska anses som tillräcklig friyta, och hur behoven ska tillgodoses i planering och prövning. För att kunna säkerställa att behoven av friytor tillgodoses är det viktigt att redan tidigt i planeringen ha kunskap om det totala behovet av service. Som stöd för kommunernas arbete har Boverket tagit fram allmänna råd om friyta för lek och utevistelse vid fritidshem, förskolor, skolor eller liknande verksamhet som förtydligar innebörden i bestämmelserna (BFS 2015:1 FRI). De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av 8 kap. 9 § andra stycket, 10 § och 11 § PBL och anger hur man kan eller bör göra för att uppfylla föreskrifterna.

När friytor för lek och utevistelse ska placeras och anordnas bör man särskilt beakta friytans storlek, utformning, tillgänglighet och säkerhet samt förutsättningarna för att bedriva ändamålsenlig verksamhet. Med ändamålsenlig verksamhet avses att friytan kan användas till lek, rekreation samt fysisk och pedagogisk aktivitet för den verksamhet som friytan är avsedd för.

## SKOLGÅRDENS AKTIVITETER

Skolgården behöver innehålla olika typer av miljöer och planeras med en variation för att kunna möta olika elevers behov av rast och återhämtning, men också som en del av hela skolans lärmiljö.

### Rastaktiviteter

Rasterna kan delas in i aktiva och passiva aktiviteter, som sker i grupp eller individuellt. De olika aktiviteterna skapar olika fysiska förutsättningar.



**Aktiv rast i grupp** kan vara sportaktiviteter av olika slag, klassiska lagspel, kullekar, kähphästsport, King. Det är ytor av offentlig karaktär, där eleverna är *On stage* som på ett *Berg*.

*Förutsätter en plan yta*



**Passiv rast i grupp** kan vara olika typer av att umgås sittande, liggande, sitta vid bänkar, hänga, umgås med vuxna, rita. De kan liknas vid en *lägerelden* som situation.

*Förutsätter bord, sittplatser mm*



**Aktiv individuell rast** kan vara att bygga saker på skolgården, stå på händer, bollplank, balansbana, gunga, klättring/hänga knäveck, vattenlek, rutschbanor i form av *labb* eller *rörelselek*.



*Förutsätter organiserade ytor för bygg-/vattenlek, rörelse etc.*



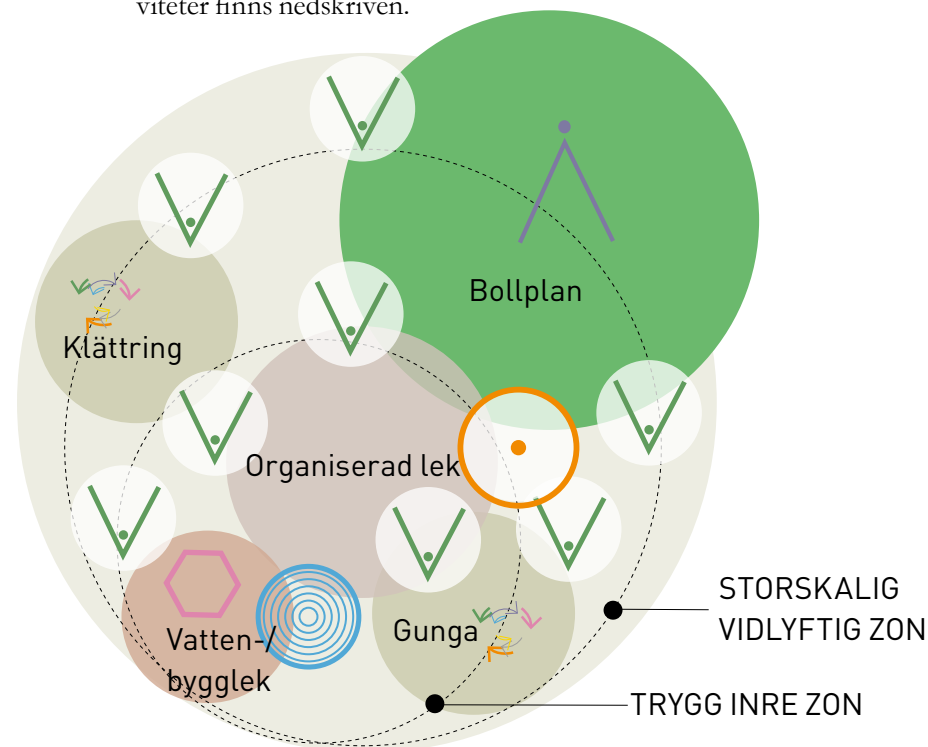
**Passiv individuell rast** kan vara möjligheten att krypa undan för sig själv, iaktta andra, fantisera på egen hand i form av en *grop*.

*Förutsätter en plats för reträtt, koja, rumslighet att "gömma" sig i men där vuxna har överblick på något sätt.*

Läs också Kommunens riktlinjer för friytor för förskola och grundskola, där konkretiseras skolans lekvärden i olika kriterier.



**Vattenhälet** på en skolgård kan vara en yta för utställning eller rent bokstavligt en plats att fylla på vätskeförrådet eller äta mellis. Det kan också vara den plats där information om dagens rastaktiviteter finns nedskrivna.



Exempel på zoner i ett sammanhang. Mellan de organiserade ytorna för aktiva lekar, som bollplan och organiserad lek (sk *On stage*/"*Berg*") behöver det finnas platser för iakttagelse och paus (sk *Off stage*/"*Gropar*") på samma sätt som i inomhusmiljön.

### Pedagogisk utomhusmiljö

Tyresös framtida skolgårdar ska erbjuda både bra rastverksamhet liksom möjlighet för utomhuspedagogik. Skolgården ska vara utformad så att det finns möjligheter till att förlägga delar av undervisningen utomhus.

För att kunna samla en klass för genomgång utomhus behöver skolgården utformas med minst en större samlingsplats som rymmer en helklass, och mindre samlingsplatser för små elevgrupper. Det är positivt om skolgården även har en scen där det är möjligt att samla en större grupp runtom, kanske tom hela skolan. Samlingsplatser kan vara av olika karaktär. Mera påkostade platser med väderskydd kan kompletteras med en cirkel av stenar eller stubbar på en naturyta. Båda platserna kan fungera som grupprum under en lektion för att sedan bli lek och vistelseyta. Det kan vara allt i från en scen med gradänger till stubbar i ett område för balanslek. Exempel på pedagogiska miljöer är odling, vattenanläggningar, bygglek, miljöer för djur och växter och energiproduktion. Med sådana funktioner kan undervisningen visa samband mellan teori och praktik. Även andra ämnen som svenska, samhällsorienterande ämnen, språk, bild, idrott och hälsa har förutsättningar att använda utemiljön som pedagogiskt rum.

Den utomhusbaserade pedagogiken kan samtidigt utgöra en friskfaktor i skolans arbetsmiljö, genom att man växlar mellan olika platser inomhus och utomhus som bidrar till frisk luft och ökad fysisk aktivitet. För att kunna förvara pedagogiskt material kan rastbodarna behöva utvecklas även för lärmaterial.

### Odling

Odling ger biologisk mångfald, glädje, hälsa och gemenskap. Det är tanken bakom Tyresö kommuns strävan efter att ge fler möjlighet att odla utan egen trädgård. Det handlar om att främja hälsa, gemenskap och biologisk

mångfald genom att öka stadsodling och odling på skolgårdar inom Tyresö, men även att ta ett steg mot självförsörjande.

Odling på skolgårdar kan ske på olika sätt och bör utvecklas tillsammans med verksamheten vid planeringen. Det som skördas bör tillagas av köket och tydligt skyltas upp i pedagogiskt hänseende.

Anläggning av små komposter som inte kräver för mycket underhåll bör beaktas i planeringen av odlingsytor för att visa på hela kretsloppet som en möjlig del i undervisningen. En av lådorna kan t.ex. var en kompost med tre fack som visar hur förmultning sker över tid och den färdiga komposten användas i de andra odlingslådorna.

### Synliggöra dagvattenhantering

Hantering av dagvattnet ska utgöra en självklar del av hela den gestaltade livsmiljön och måste därför tidigt ingå som en förutsättning för utvecklingen av projektet. Dagvattenlösningar ska synliggöras och tillåtas ta plats i den bebyggda miljön och därigenom tillföra rekreativa, estetiska och pedagogiska värden till den specifika platsen. Lokalt omhändertagande av dagvatten kan ordnas på ett sådant sätt att det kan användas i undervisningen.

## KEMIKALIESMARTA SKOLOR OCH FÖRSKOLOR

Gummiasfalt är ofta tillverkat av återvunnet gummi och kan innehålla ftalater och vissa metaller som ska undvikas på skolgårdar. Vid framtida byggnationer eller renovering av skolgårdar använd istället bark eller sand som markunderlag i så stor utsträckning som möjligt.

Konstgräsplaner kan innehålla många ämnen som är skadliga för både naturen och barns hälsa. Konstgräs består dels av ”grässtrån” som oftast har

tillverkats av plasterna polypropylen eller polyeten. I konstgräset läggs även små korn av granulat som får ”grässtråna” att stå upp och gräsplanen att kännas mjuk. Vissa granulat kan vara tillverkade av återvunna bildäck och innehålla farliga ämnen som polycykliska aromatiska kolväten (PAHer), ftalater och vissa tungmetaller. Dessa ämnen kan frigöras vid fysisk beröring, till luften och förorena dagvattnet.

I de fall då konstgräs inte kan undvikas ska grässtråna vara fria från granulat på en skolgård.

## ÅRSTIDSVÄXLINGAR

### Vegetation i flera skikt

Vegetation är en av de viktigaste byggstenarna i en levande, föränderlig och rik utemiljö. Växter ger årstidsvariation och sinnesintryck som vi vet har restorativa värden. Vegetationen ger miljöer och pedagogiskt material som kan användas i undervisningen i flera ämnen. Med hjälp av växter kan man anlägga biotoper på gården som visar ekologiska samband i naturen. Växtlighet ökar också gårdens biologiska mångfald och gynnar djurlivet.

Med vintergröna växter kan vindtäta gröna rum skapas även för vinterhalvåret till gagn för både barn och djurliv. Då flera vintergröna växter är giftiga bör arter väljas som är godkända för skolmiljöer.

Slitagetåliga buskar med starka grenfärger bidrar också med färg, liksom vegetation med bär och frukter som sitter kvar under vintern. Färgsättning på konstruktioner i utemiljön, elevmosaiker och konstnärlig utsmyckning och tillfälliga installationer kan också ge liv och färg.

### Sol- och regnskydd

Byggnadens orientering, lekyornas placering och mängden vegetation på gården är redskap för att skapa goda sol- och skuggförhållanden. Byggnader för med sig slagskugga på norrsidan. Det medför att dessa ytor är mindre attraktiva och kommer att bli mindre använda. Nyplantering av väletablerade träd som skapar skugga, om det inte finns befintliga uppvuxna träd, skapar ett långsiktigt värde för både skolgård och hållbarhet över tid istället för segel och pergolas vid avsaknad av träd.

Skärmtak, vindskydd och möjlighet att göra upp eld skapar en samlingsplats på vintern. Förvaringslådor eller förråd bör placeras intill för den extraurustning som krävs på vintern.

## DRIFT OCH UNDERHÅLL

### Vinterskötsel

Fastigheter ska vara en säker plats att vistas på året runt. Fastighet har ett ansvar för snöröjning och halkbekämpning vintertid. Genom samarbete och samverkan mellan verksamheten och fastighetsförvaltningen tryggar vi en säker och välfungerade snöröjning på och kring fastigheterna.

När marken på skolgården är snötäckt ska det ge möjlighet till vinterlek och skapande verksamhet med snö och is. Det bör ges plats för snöhögar på lekytan. Tillsammans med verksamheten finns det då möjlighet att planera snöröjningen och pedagogerna får tillgång till ett spännande löst material för olika aktiviteter. Medveten placering av snöhögar, som bör stämmas av med verksamheten, kan ge fler möjligheter till vinterlek.

### Papperskorgar på skolgårdar

När vi planerar skolgårdar för att vara aktiva platser även utanför skoltid ställer det högre krav på drift och underhåll. Papperskorgar behöver dimensioneras för en aktiv skolgård alla tider på dygnet och därmed tömmas regelbundet, oftast tidigt på måndagen för att skolans elever ska mötas av en väl underhållen skolgård.

Om skolans utemiljö ska kunna nyttjas av allmänheten andra tider på dygnet behöver driften och underhållet av framförallt papperskorgar planeras noga och andra lösningar, såsom tex molucker eller kasuner i anslutning till smidig tömning.

## SAMMANSTÄLLNING YTOR

## LOKALPROGRAM ÅK F-6

Lokalprogrammet är generellt framtaget för en skola med tre paralleller och är inte en statisk produkt. Det kan komma att förändras i projekten och dateras då om. Klassrum och ventilation dimensioneras för max 30 personer.

## 21 klasser à 28 - 588 elever

Version 2021-06-15

	Antal rum	Yta m <sup>2</sup>	Tot.yta m <sup>2</sup>
<b>Huvudentré</b>			
Kafé/entrétorg	1	20	20
Huvudentré	1	20	20
WC/RWC (allmänna)	8	2	16
<b>Summa</b>			<b>56</b>
<b>Bibliotek</b>			
Bibliotek	1	60	60
Grupprum	1	10	10
Arbetsplats, bibliotekarie	1	10	10
Förråd	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>85</b>
<b>Basområde F-3 - 3 klasser</b>			
Klassrum	3	60	180
Fritidstorg	1	70	70
Grupprum	3	10	30
Ateljé	1	30	30
Groventré/kapprum	1	75	75
Pedagogarbetsplatser, 8-9 st	1	25	25
(Städ) -enligt nedan	0	0	0
Förråd	1	5	5
WC	4	2	8
RWC	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>428</b>
<b>Summa basområden F-3- antal:</b>	<b>4</b>		<b>1 712</b>

<b>Summa basområden F-3- antal:</b>	<b>4</b>			<b>1 712</b>
<b>Basområde 4-6 - 3 klasser</b>				
Klassrum		3	60	180
Fritidstorg		1	70	70
Grupprum		3	10	30
Ateljé		1	30	30
Groventré/kapprum		1	75	75
Pedagogarbetsplatser, 8-9 st		1	25	25
(Städ)- enligt nedan		0	0	0
Förråd		1	5	5
WC		4	2	8
RWC		1	5	5
<b>Summa</b>				<b>428</b>
<b>Summa basområden 4-6- antal:</b>	<b>3</b>			<b>1 284</b>
<b>Lärstudio</b>				
Pedagogarbetsplatser, 2 pers		1	15	15
Grupprum, stort		2	25	50
Grupprum, litet		2	10	20
RWC		1	5	5
Groventré/kapprum		1	20	20
<b>Summa</b>				<b>110</b>
<b>Bild/slöjd</b>				
Skapandetorg		0	0	0
Bildsal		0	0	0
Förråd-bild		0	0	0
Träslöjdsal		1	95	95
Metall		0	0	0
Maskinrum/virkesförråd		1	30	30
Målrum		0	0	0
Textilslöjdsal		1	70	70
Förråd-textil		1	5	5
<b>Summa</b>				<b>200</b>
<b>Musik</b>				
Musiksal		1	60	60
Grupprum		1	12	12
Förråd		1	10	10
<b>Summa</b>				<b>82</b>

# Sammanställning Ytor - Lokalprogram åk F-6

<b>Hem- och konsumentkunskap</b>				
Hemkunskapssal	1	75	75	
Förråd	1	5	5	
<b>Summa</b>			<b>80</b>	
<b>Idrott -basnivå skola</b>				
Idrottshall 18x31 (delbar i två)	1	558	558	
(Gradäng)	0	0	0	
Förråd, skola	1	50	50	
(Förråd, fritidsförvaltningen)	0	0	0	
Uteförråd, fritids	1	8	8	
Uteförråd, skola	1	8	8	
Omlädningsrum, 15 personer	6	45	270	
Omlädningsrum, special	1	15	15	
Omlädningsrum, lärare	2	15	30	
Danssal-/teorisal/rörelserum	0	0	0	
Lärararbetsplatser, 2 pers	1	15	15	
Fritidsklubb	0	0	0	
Entré	1	30	30	
<b>Summa</b>			<b>984</b>	
<b>Administration/personal</b>				
Reception	1	10	10	
Kontorsarbetsplatser, 3 platser	1	20	20	
Flexplatser	0	0	0	
Vaktmästeri	1	15	15	
Samtalsrum	1	10	10	
Konferens, 10-12 personer	1	20	20	
Pausrum	1	50	50	
Kapprum	1	10	10	
Väntrum	1	15	15	
Kopiering/läromedelsproduktion	1	15	15	
Förråd	1	10	10	
Vilrum/samtal	1	10	10	
Omlädnings/dusch- lokalvårdare	0	0	0	
WC	2	2	4	
RWC/dusch	1	5	5	
<b>Summa</b>			<b>194</b>	

<b>Elevhälsa</b>				
Skolsköterska/läkare	1	25	25	
Skolpsykolog/samtal	1	10	10	
Kurator	1	10	10	
Väntrum	1	15	15	
Vilrum/samtal	1	10	10	
RWC	1	5	5	
<b>Summa</b>			<b>75</b>	
<b>Restaurang</b>				
Förrum handtvätt	0	0	0	
Matsal	1	235	235	
Serveringsdel	1	50	50	
<b>Summa</b>			<b>285</b>	
<b>Tillagningskök</b>				
Tillagningskök	1	230	230	
<b>Summa</b>			<b>230</b>	
<b>Serviceutrymmen</b>				
Soprum	1	30	30	
Städcentral	1	15	15	
Städ -fördelas 1-2/våning	4	2	8	
Städ -idrott	1	15	15	
Varumottagning	1	20	20	
Centralförråd	1	15	15	
<b>Summa</b>			<b>103</b>	

Programyta **IDROTT INGÅR EJ**

**4 496**

Programyta

Programyta + kommunikation+innerväggar

1,25

**5 620**

LOA

Elever: 588

9,6

kvm/elev

Programyta +  
kommunikation+innerväggar+ teknik

1,35

**6 070**

BRA

Elever: 588

10,3

kvm/elev



## LOKALPROGRAM ÅK F-9

Lokalprogrammet är generellt framtaget för en skola med tre paralleller och är inte en statisk produkt. Det kan komma att förändras i projekten och dateras då om. Klassrum och ventilation dimensioneras för max 30 personer.

### 30 klasser à 28 - 840 elever

Version 21-06-15

	Antal rum	Yta m <sup>2</sup>	Tot.vta m <sup>2</sup>
<b>Huvudentré</b>			
Kafé/entrétorg	1	30	30
Huvudentré/skogräns 7-9	1	70	70
WC/RWC (allmänna)	10	2	20
<b>Summa</b>			<b>120</b>
<b>Bibliotek</b>			
Bibliotek	1	100	100
Grupprum	1	10	10
Arbetsplats, bibliotekarie	1	10	10
Förråd	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>125</b>
<b>Basområde F-3 - 3 klasser</b>			
Klassrum	3	60	180
Fritidstorg	1	70	70
Grupprum	3	10	30
Ateljé	1	30	30
Groventré/kapprum	1	75	75
Pedagogarbetsplatser, 8-9 st	1	25	25
(Städ) - enligt nedan	0	0	0
Förråd	1	5	5
WC	4	2	8
RWC	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>428</b>
<b>Summa basområden F-3- antal:</b>	<b>4</b>		<b>1 712</b>

<b>Basområde 4-6 - 3 klasser</b>			
Klassrum	3	60	180
Fritidstorg	1	70	70
Grupprum	3	10	30
Ateljé	1	30	30
Groventré/kapprum	1	75	75
Pedagogarbetsplatser, 8-9 st	1	25	25
(Städ) - enligt nedan	0	0	0
Förråd	1	5	5
WC	4	2	8
RWC	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>428</b>
<b>Summa basområden 4-6- antal:</b>	<b>3</b>		<b>1 284</b>
<b>Basområde 7-9 - 3 klasser</b>			
Klassrum	2	60	120
Studietorg/skåp	1	70	70
Grupprum	2	10	20
Grupprum, halvklass	1	30	30
Groventré/kapprum	1	0	0
Pedagogarbetsplatser, 8-9 st	1	25	25
(Städ) - enligt nedan	0	0	0
Förråd	1	5	5
WC	3	2	6
RWC	1	5	5
<b>Summa</b>			<b>281</b>
<b>Summa basområden 7-9- antal:</b>	<b>3</b>		<b>843</b>
<b>Lärstudio</b>			
Pedagogarbetsplatser, 2 pers	1	15	15
Grupprum, stort	3	30	90
Grupprum, litet	3	10	30
RWC	1	5	5
Groventré/kapprum	1	20	20
<b>Summa</b>			<b>160</b>
<b>Teknik/Kombi/NO</b>			
Lab-torg	0	0	0
Förråd- teknik/kombi	1	5	5
NO-lab	2	70	140
NO-kombi/teknik	1	70	70
Preprum	1	30	30
<b>Summa</b>			<b>245</b>

# Sammanställning Ytor - Lokalprogram åk F-9

<b>Bild/slöjd</b>				
Skapandetorg		0	0	0
Bildsal		1	80	80
Förråd-bild		1	5	5
Träslöjdsal		1	95	95
Metall		1	10	10
Maskinrum/virkesförråd		1	30	30
Målrum		1	10	10
Textilslöjdsal		1	85	85
Förråd-textil		1	5	5
Kombisal-slöjd		1	80	80
Förråd-kombisal		1	5	5
<b>Summa</b>				<b>405</b>
<b>Musik</b>				
Musiksal		1	80	80
Grupprum		2	12	24
Förråd		1	10	10
<b>Summa</b>				<b>114</b>
<b>Hem- och konsumentkunskap</b>				
Hemkunskapssal inkl tvätt		1	100	100
Förråd		1	5	5
<b>Summa</b>				<b>105</b>
<b>Idrott -basnivå skola</b>				
Idrottshall 18x31 (delbar i två)		1	558	558
(Gradäng)		0	0	0
Förråd, skola		1	50	50
(Förråd, fritidsförvaltningen)		0	0	0
Uteförråd, fritids		1	10	10
Uteförråd, skola		1	10	10
Omlädningsrum, 15 personer		8	45	360
Omlädningsrum, special		2	7	14
Omlädningsrum, lärare		2	7	14
Danssal-/teorisal/rörelserum		1	100	100
Lärararbetsplatser, 2 pers		1	15	15
Fritidsklubb		0	0	0
Entré		1	40	40
<b>Summa</b>				<b>1 171</b>

<b>Administration/personal</b>				
Reception		1	10	10
Kontorsarbetsplatser, 5 platser		1	40	40
Flexplatser, 5 platser		1	15	15
Vaktmästeri		1	15	15
Samtalsrum		2	10	20
Konferens, 10-12 personer		1	20	20
Pausrum		1	70	70
Kapprum		1	10	10
Väntrum		1	15	15
Kopiering/läromedelsproduktion		1	15	15
Förråd		1	10	10
Vilrum/samtal		1	10	10
SYV		1	15	15
Omlädnings/dusch- lokalvårdare		0	0	0
WC		3	2	6
RWC/D		2	5	10
<b>Summa</b>				<b>281</b>
<b>Elevhälsa</b>				
Skolsköterska/läkare		1	25	25
Samtalsrum/skolpsykolog		1	10	10
Kurator		1	10	10
Samtal		1	7	7
Väntrum		1	15	15
Vilrum		1	7	7
RWC		1	5	5
<b>Summa</b>				<b>79</b>
<b>Restaurang</b>				
Förråd handtvätt		0	0	0
Matsal		1	400	400
Serveringsdel		1	80	80
<b>Summa</b>				<b>480</b>
<b>Tillagningskök</b>				
Tillagningskök		1	280	280
<b>Summa</b>				<b>280</b>

<b>Serviceutrymmen</b>				
Soprum		1	40	40
Städcentral		1	15	15
Städ -fördelas 1-2/våning		4	2	8
Städ- idrott		1	15	15
Varumottagning		1	25	25
Centralförråd		1	20	20
<b>Summa</b>				<b>123</b>

Programyta **IDROTT INGÅR EJ**

**6 356**

Programyta

Programyta + kommunikation+innerväggar

1,25

**7 945**

LOA

Elever: 840

9,5

kvm/elev

Programyta +

kommunikation+innerväggar+ teknik

1,35

**8 581**

BRA

Elever: 840

10,2

kvm/elev

## SÅ HÄR HAR VI JOBBAT

### HUR HAR PROGRAMMET SKAPATS?

Arbetet startade under vintern 2021 med upphandling av konsulter, arkitekter med stor erfarenhet av att utforma skolor. En öppen inbjudan gick ut till alla pedagoger för deltagande i en referensgrupp för att diskutera hur Tyresös framtida skolor ska utformas. Cirka 40 personer anmälde intresse och i slutändan har cirka 20-25 personer deltagit i arbetet.

Referensgruppen bjöds in till fyra workshops, med olika teman, alla utfördes digitalt på grund av den rådande pandemin. De tre första handlade om inommiljön i första hand och leddes av de upphandlade skolarkitekterna. De hade teman som skolans relationer, situationer och sammanhang. Vid det fjärde och sista tillfället bjöds en landskapsarkitekt in och workshopen handlade om utemiljön. Alla tillfällen inleddes med en inspirationsföreläsning, innan den stora gruppen delades in i mindre grupper, för att sedan återsamlas i den stora gruppen för en gemensam diskussion. Resultatet från de olika gruppdiskussionerna samt den stora gruppdiskussionerna har sammanställts i funktionsprogrammets kapitel om inommiljön, och ligger även till grund till ytornas fördelning i lokalprogrammet. I vissa fall då det funnits motstridigheter mellan olika funktioner och ytor har de bearbetats av projektgruppen i dialog med förvaltningen, för att landa i ett förslag där alla intressen vägts samman.

Vissa frågor har behövt ytterligare djupdykning varför specifika möten har utförts med bland annat pedagoger från de praktiskt-estetiska ämnen och idrotten. På grund av NO-ämnetts specifika lokalbehov har externa möten med KRC och andra sakkunniga inom kemi och laboration utförts. Djupintervjuer har även utförts med representanter från elevhälsan och

måltidsservice. Sakkunniga inom främst trafik, avfallshantering och drift- och förvaltning har deltagit i arbetet i de specifika frågorna.

Dokumentet har skickats ut på remiss till arbetsgrupp och referensgrupp och sakkunniga inom vissa områden och har sedan revideras och sammanställts för att antas politiskt.

### ARBETSGRUPP PÅ FÖRVALTNINGEN

My Wistedt, Projektledare och Arkitekt på Samhällsbyggnadskontoret, Elisabet Schultz, förvaltningschef BoU, Emilia Reiding, Fastighetsstrateg, Louise Bergman, biträdande chef Projektavd. Samhällsbyggnadskontoret, Kathrin Nordlinder, verksamhetsutvecklare på BoU, Caroline Johansson Utredare och projektledare för riktlinjerna för utemiljö.

### DELTAGARE I REFERENSGRUPP

Gisela Persson, Jens Blossner, Annelie Lodén, Martina Carlstedt, Anna Oden, Susanne Gardbrant, Magdalena Johansson, Malin Ljungberg, Johanna Ramstedt, Björn Fagerlund, Peggy Granlund, Tove Risberg, Carina Remmereit, Henrika Almroth, Malin Lossman, Camilla Larsson, Anette Onn, Paulina Jantz, Pierre Näsman, Jörgen Virensjö, Carl Florin, Lina Karlsson, Camilla Boholm, Sara Thordewall, Antonina Berishvili, Nina Boqvist, Lena Lindstrom, Susanna Neill, Madeleine Jäderberg, Karin Benchimol, Katharina Sparrwardt, Hanna Österman, Annika Nyblom, Louise Nilsson

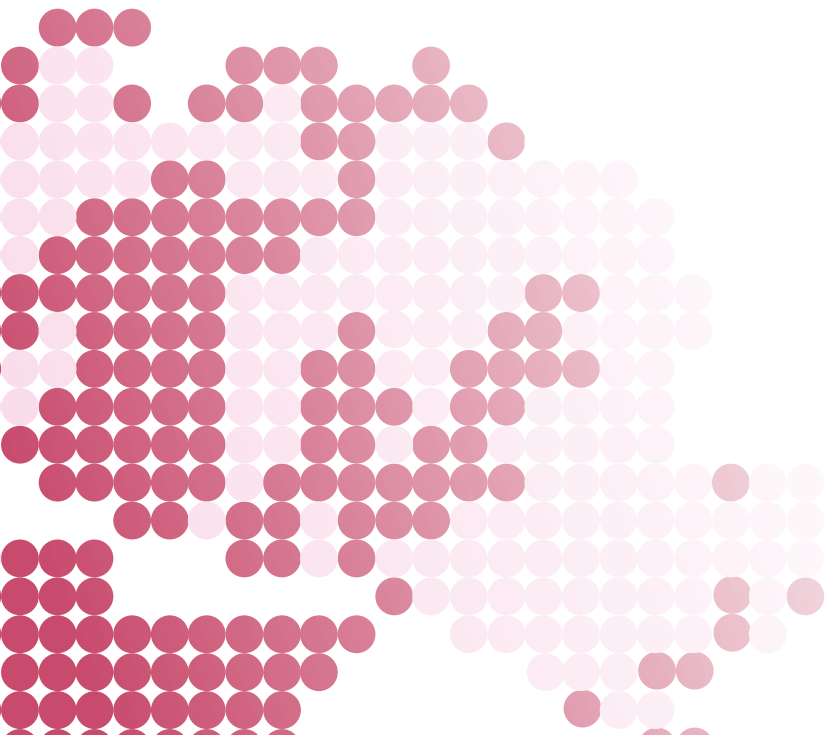
### KONSULTER

Birgitta Grebius, Lena Svanberg från Bleck Arkitekter, Anna Areskough och Tove Brunberg från Max Arkitekter. Utemiljöworkshopen hölls av Fanny Linnros landskapsarkitekt på White arkitekter.

## TYRESÖS SKOLVISION



Resultat från den sista workshopens mentimeterfråga **Hur framtidens skola i Tyresö ska vara?**



tyresö kommun

