



**NISSNIKHUSET**

**PROJEKTPLAN**

**6.9.2023**

## Innehållsförteckning

<b>1. PROJEKTETS BASUPPGIFTER</b> .....	3
1.1 Bakgrunden till projektet .....	3
1.2 Tidigare beslutsfattande .....	3
1.3 Arbetsgrupp för projektplaneringen 2023 .....	4
1.4 Beskrivning av projektet .....	4
1.5 Tomt och byggplats .....	4
1.6 Detaljplan .....	5
<b>2. LOKALANVÄNDARNA OCH RUMSPROGRAMMET</b> .....	5
2.1 Grunderna för rumsprogrammet .....	7
<b>3. UTRYMMEN SOM VERKSAMHETEN FÖRUTSÄTTER</b> .....	7
3.1 Vision för Nissnikuset .....	8
3.2 Allmänna principer för lokalplaneringen av Nissnikuset .....	9
3.3 Undervisningslokaler - allmänna förutsättningar .....	10
3.3.1 Lågstadiets moduler .....	10
3.3.2 Ämnesundervisningens moduler .....	10
3.3.3 Specialundervisning .....	11
3.4 Specialutrustade moduler .....	11
3.4.1 Matematisk-naturvetenskapliga ämnen .....	11
3.4.2 Slöjd och bildkonst .....	11
3.4.3 Huslig ekonomi .....	12
3.4.4 Musik .....	12
3.5 Motionsutrymmen .....	13
3.6 Administration och elevvård .....	13
3.7 Restaurang .....	14
3.8 Kök .....	14
3.9 Centraltorget och inläringstrapporna .....	15
3.10 Aula- och entréutrymmen .....	15
3.11 Lagerutrymmen .....	15
3.12 Ungdomslokal .....	15
3.13 Bibliotek .....	16
3.14 Skyddsrum .....	18
<b>4. KRAV PÅ BYGGNADER OCH UTRYMMEN</b> .....	18
4.1 Byggnadsteknik .....	18

<b>4.2 Utrustning, anordningar och möbler</b> .....	19
<b>4.4 VVS-system</b> .....	19
<b>4.5 Elsystem</b> .....	19
<b>4.7 Datasystemnätverk</b> .....	21
<b>4.8 Plan för gårdsplanen</b> .....	22
<b>4.9 Ekologi och energieffektivitet, RTS-miljöklassificering</b> .....	22
<b>5. PROJEKTFORM</b> .....	23
<b>6. PROJEKTTIDTABELL</b> .....	23
<b>7. KOSTNADER OCH FINANSIERING</b> .....	23
<b>BILAGOR</b> .....	24

## 1. PROJEKTETS BASUPPGIFTER

### 1.1 Bakgrunden till projektet

Bakgrunden till projektet är undersökningar av konstruktionerna, inomhusluften och hustekniken i Nissnikus skolbyggnader, enligt vilka man rekommenderade att lågstadiet rivs samt att högstadieskolan totalrenoveras eller ersätts med ett nybygge.

Kommunfullmäktige beslutade den 11.11.2019 § 106 att godkänna projektplanen för Nissniku enhetsskola och genomföra projektet på den nuvarande tomten i sin helhet som nybyggnad.

Nu behandlas uppdateringen av projektplanen som godkändes år 2019. Behovet av att uppdatera projektplanen grundar sig på MDI:s befolkningsprognoser från år 2022 och en granskning av bildningstjänsternas fastigheter som gjordes i samband med utarbetandet av servicenätsplanen. Dessutom stöder de lösningar som presenteras i den uppdaterade projektplanen utvecklingen av bildnings- och fritidstjänsternas verksamhet.

Utifrån befolkningsprognoserna och den faktiska befolkningstillväxten finns det skäl att anta att tillväxten i barnens åldersklasser blir mindre än vad som tidigare förutspåts. I Nissniku enhetsskolas föregående projektplan daterad 28.8.2019 hade skolan dimensionerats för 800 elever. Enligt de uppdaterade befolkningsprognoserna skulle det vara tillräckligt med 700 elever.

Vid granskningen av verksamhetslokalerna konstaterades i sin tur ett omfattande reparationsbehov av Temanas fastighet. En närmare utredning om Temana finns som bilaga till projektplanen.

Således föreslås att projektplanen ändras och att ungdomslokalerna och Masaby bibliotek byggs i samma nybyggnad som Nissniku enhetsskola. Målet är att förverkliga ett allaktivitetshus, Nissnikuhuset, som erbjuder omfattande bildningstjänster och betjänar alla invånare i området.

### 1.2 Tidigare beslutsfattande

Finska förskoleverksamhets- och utbildningssektionen beslutade vid sitt sammanträde 18.10.2017, 25 §, att föreslå för kommunstyrelsen att man gör en behovsutredning om behovet av grundlig renovering och utvidgning av Nissnikun koulu.

Kommunstyrelsen behandlade ärendet vid sitt sammanträde 11.12.2017 (§ 273) och beslutade att man utarbetar en behovsutredning i enlighet med husbyggnadsanvisningarna om behovet av grundlig reparation och utvidgning av Nissnikun koulu.

Behovsutredningen blev klar 28.10.2018 och behandlades i:

- Finska förskoleverksamhets- och utbildningssektionen 21.11.2018, § 68
- Sektionen för serviceproduktion 28.11.2018, § 81
- Kommunstyrelsen 10.12.2018, § 402

### Godkännande av projektplanen

- Nämnden för serviceproduktion 21.8.2019, § 16
- Finska nämnden för fostran och utbildning 25.9.2019, 15 §
- Kommunstyrelse, 28.10.2019, § 356
- Kommunfullmäktige 11.11.2019, § 106

Efter att projektplanen godkänts har man beslutat att genomföra projektet enligt livscykelmodellen.

### 1.3 Arbetsgrupp för projektplaneringen 2023

- Hanne Nylund, byggchef
- Jaakko Kiviranta, projektchef
- Maarit Ritakallio, rektor, Nissnikun koulu
- Katja Linnakylä, fritidsdirektör
- Päivi Sorvari, ungdoms- och idrottschef
- Piritta Numminen, biblioteks- och kulturchef
- Reetta Hyvärinen, planeringschef
- Heidi Kurkinen, planerare
- Antti Sankala, utvecklingschef

### 1.4 Beskrivning av projektet

I denna uppdaterade projektplan föreslås att man i samband med nybyggnadsprojektet för Nissniku enhetsskola även ska bygga lokaler för ungdoms- och bibliotekstjänster i samma byggnad. I projektplanen kallas detta allaktivitetshus för Nissnikuhuset.

Som dimensionerande elevantal används 700 elever, varav 225 elever i lågstadiet och 445 elever i högstadiet.

Projektets uppskattade omfattning:

- Effektiv yta ca 6235 m<sup>2</sup>
  - Total yta ca 8542 m<sup>2</sup>
- 
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| • Nyckeltal för dimensioneringen:   | ca 7,9 m <sup>2</sup> effektiv yta/elev |
| • Projektets uppskattade kostnader: | ca 36 850 000 € (moms 0 %)              |

### 1.5 Tomt och byggplats

Nissnikun koulu (byggnad av högstadieskola)

Gatuadress: Masabyvägen 268

Postnummer och postanstalt: 02430 Masaby

Byggnadstyper: 511 Byggnader för allmänbildande läroanstalter

Yta:	bruttoareal	våningsyta	effektiv yta
	6 389 m <sup>2</sup>	5 705 m <sup>2</sup>	4 103 m <sup>2</sup>

Antal våningar: 3

Byggnadsår: 1989

På tomten finns dessutom en tillfällig byggnad i två våningar som byggts år 2018 och som 2018 beviljats bygglov för fem år.

## 1.6 Detaljplan

Tomten har en lagakraftvunnen detaljplan och det finns tillräckligt med byggrätt för att genomföra projektet. Byggrätten på tomten är 11 000 m<sup>2</sup> våningsyta.

Den egentliga anslutningen till skolan planeras via LPA-platsen i tomtens södra hörn. I planen har LPA antecknats för användning i skolkvarteret, idrottsparken och allaktivitetshusets kvarter. Ett område för skolskjutsar planeras i LPA-området.

Vid tomtens norra gräns finns för närvarande en gång- och cykelled med anslutning till parkeringsplatsen på skolans övre gård. Även denna anslutning kan bevaras i det kommande projektet och på så sätt kan skolans servicetrafik genomföras. I den fortsatta planeringen ska man utreda om det är möjligt att skilja serviceanslutningen och den lätta trafiken från varandra. En utmaning är den branta terrängen.

Detaljplanen innehåller inga särskilda bestämmelser om skolbyggnadens utseende, utan vid utarbetandet av planen har man ansett att kommunen i egenskap av projektets byggherre vid byggandet av byggnaden iakttar de kvalitetskrav som kommunen har beslutat om. Detta inkluderar bl.a. att man vid byggandet av byggnaden tillräckligt beaktar en högklassig arkitektur och lämplighet för miljön.

Vid planeringen av utseendet bör man beakta att byggnaden kommer att vara en betydande och synlig del av landskapet och stadsbilden i Masabyområdet, så byggnaden måste anpassa sig till sin omgivning. I planeringen ska man satsa på högklassiga planeringslösningar och arkitektonisk kvalitet.

## 2. LOKALANVÄNDARNA OCH RUMSPROGRAMMET

Nissniku enhetsskola har enligt situationen den 18 augusti 2023 sammanlagt 589 elever läsåret 2023–2024.

I utredningen om servicenätet för bildning och fritidstjänster i Kyrkslätt som färdigställs hösten 2023 har man granskat utvecklingen av kommunens servicebehov med hjälp av olika regionala tillväxtscenarier. Scenarierna baserade sig på regionala befolkningsprognoser som utarbetats av MDI. Utifrån befolkningsprognoserna och den faktiska befolkningstillväxten finns det skäl att anta att tillväxten i barnens åldersklasser blir mindre än vad som tidigare förutspåtts.

I den föregående projektplanen för Nissniku enhetsskola, daterad 28.8.2019 hade skolan dimensionerats för 800 elever. Enligt de uppdaterade befolkningsprognoserna är det tillräckligt med 700 elever.

De dimensionerande elevantalen vid Nissniku enhetsskola är:

- Lågstadiet 255
  - Högstadiet 445
- Sammanlagt 700**

Det dimensionerande elevantalet 700 gör det möjligt att öka elevantalet i skolan till 770 elever (fyllnadsgrad 110 %), utan betydande inverkan på skolans verksamhet.

Masaby bibliotek har årligen ca 44 000 besök. I området som utvecklas förväntas även antalet besök att öka.

Ungdomslokalen används årligen av cirka 7 000 barn och unga. I lokalen ordnas bland annat öppen ungdomslokalverksamhet, verksamhet för barn och unga under skolloven samt olika evenemang. Utöver ungdomstjänsterna använder för närvarande flera olika lokala föreningar och kommunens interna aktörer (medborgarinstitut, undervisningstjänster), ungdomslokalerna och andra lokaler i anslutning till dem, boulderinglokaler (byggda av föreningen), skateboard, gymnastiksal. Sammanlagt cirka 8 500 drifttimmar under ett läsår.

### **Personal läsåret 2023–2024**

- |  |              |
|--|--------------|
| • Undervisningspersonal  | 52 personer  |
| • Administration<br>(1 rektor, 2 biträdande rektorer, 1 skolsekreterare) | 4 personer   |
| • elevvård<br>(1 kurator, 1 psykolog, 2 hälsovårdare)                    | 4 personer   |
| • elevhandledning och speciallärare                                      | 11 personer  |
| • handledare   | 8 personer   |
| • Vaktmästare (dag- och kvällsvaktmästare)                               | 2 personer   |
| • kökspersonal   | 3 personer   |
| • fastighetsskötsel och städtjänster                                     | 4 personer   |
| • Ungdomstjänsternas personal  | 3–4 personer |
| • Bibliotekets personal  | 2 personer   |

**Totalt**                      **ca 94 personer**

## 2.1 Grunderna för rumsprogrammet

Målet med rumsplaneringen är skapa mångsidiga lokaler med hög användningsgrad. Synergifördelar eftersträvas från gemensamma funktioner i mån av möjlighet. Utifrån lokalbehoven samordnas lokalerna ur ett funktionellt perspektiv. Målet är planering av gemensamma lokaler och en så hög nyttjandegrad som möjligt på 90–110 %. Man strävar efter att minska antalet kvadratmeter som byggs i de gemensamma lokalerna så mycket som möjligt. Genom gemensam användning av lokalerna uppnås kostnadsbesparingar till exempel genom att undvika överlappande användningsutrymmen med olika användargrupper.

Projektets uppskattade omfattning:

- Effektiv yta 6235 m<sup>2</sup>
- Total yta ca 8542 m<sup>2</sup>

I projektplanens preliminära rumsprogram som godkändes år 2019 var projektets effektiva yta 5920 m<sup>2</sup>. Rumsprogrammet har uppdaterats så att 342 m<sup>2</sup> effektiv yta har dragits av från undervisningslokalerna till följd av att det dimensionerande elevantalet har minskats och 332 m<sup>2</sup> effektiv yta har lagts till för ungdomstjänsterna och 325 m<sup>2</sup> för biblioteket. Förändringen i projektets totala omfattning är 315 m<sup>2</sup> effektiv yta.

Det preliminära rumsprogrammet som bifogas projektplanen kan ändras till exempel inom fritidstjänsternas lokaler inom ramen för den totala omfattningen i takt med att planeringen framskrider.

Begrepp som gäller omfattningen som förekommer i texten och bilagorna:

hym<sup>2</sup> = effektiv yta, rummens yta enligt rumsprogrammet, innehåller inte mellanväggar, ytterväggar, tekniska utrymmen, korridorer

kem<sup>2</sup> = våningsyta, våningsyta inklusive ytterväggar, inte källar- och vindsutrymmen, stora öppningar mellan våningarna, tekniska utrymmen eller andra utrymmen som inte hör till byggnadens huvudsakliga användningsändamål

brm<sup>2</sup> = byggnadens totala yta (bruttoyta), omfattar utrymmen som hör till våningsytan, källar- och vindsutrymmen, tekniska utrymmen

## 3. UTRYMMEN SOM VERKSAMHETEN FÖRUTSÄTTER



### 3.1 Vision för Nissnikuhuset

Nissnikuhuset är ett allaktivitetshus som är en gemensam lokal för Masabyområdet, där man kan lära sig, utöva hobbyer, trivas och tillbringa fritid. Huset omfattar klasserna 1–9 vid Nissniku enhetsskola, Masaby bibliotek och ungdomslokaler.

I huset planeras ett utrymme som samlar ihop områdets centrala lärande och fritidstjänster och som betjänar användare i olika åldrar från hela samhället från morgon till kväll - varje dag i veckan. Målet med lokalerna är att stöda samarbete och växelverkan.

Ett centralt mål för allaktivitetshuset är att skapa en levande gemenskap i vars vardag olika användargrupper möts och samarbetar med hjälp av gemensamma utrymmen. De olika enheternas behov kombineras effektivt. Grunden för allaktivitetshuset utgörs av en enhetsskola med cirka 700 elever. Yngre och äldre skolelever använder byggnaden fem dagar i veckan. Alla aktörer i huset utvecklar sin verksamhet och skapar nya ändamålsenliga arbetssätt för att samarbeta.

Huset har flera olika användare och en del av lokalerna är tillgängliga för alla kommuninvånare. De nya lokalerna stöder husets olika användare, elever och arbetssätt samt uppmuntrar till samarbete och framgång. Utöver dessa gör modern och fungerande teknologi det möjligt att dela erfarenheter och information mellan alla. En öppen atmosfär och samarbete skapar en stark grund för växelverkan. Det skapar förtroende och ansvarstagande, vilket syns som en stark gemenskap.

Lokaler som kan anpassas möjliggör mångsidig verksamhet i Nissnikuhuset. Undervisningen och inläringen är inte bunden till ett enskilt klassrum, utan alla skolans utrymmen och områden bildar en mångsidig och inspirerande inlärningsmiljö. Gårdarna och skolans omgivning stöder ett fenomenorienterat förhållningssätt enligt läroplanen. Lokalernas flexibilitet skapar möjligheter för olika aktörer i huset, men också för utomstående aktörer att mångsidigt använda lokalerna under olika tider, särskilt kvällar och veckoslut.

Multifunktionalitet skapar många olika möjligheter i synnerhet för att koncentrera kvällsanvändningen. Byggnaden används samtidigt av bl.a. biblioteks- och ungdomstjänster, medborgarinstitut, sällskap och föreningar. Lokalerna är övervakade från morgon till kväll och möjliggör en öppen och lättillgänglig kvällsvaktmästertjänst.

Ungdomstjänsternas lokaler fungerar som samlingslokaler för barn och unga i olika åldrar från dagtid till kväll, och verksamheten erbjuder mångsidiga aktiviteter för barn och unga i olika åldrar. Ungdomslokalens läge i Nissnikuhuset gör det möjligt att förbättra ungdomstjänsternas tillgänglighet när tjänsterna fungerar centraliserat i samma lokaler som den grundläggande utbildningen som samlar hela åldersgruppen. Placeringen i samma byggnad stöder det multiprofessionella samarbetet mellan skolan och ungdomstjänsternas personal.

Biblioteket i huset kompletterar med sin verksamhet servicen i ett allaktivitetshus och betjänar förutom skolelever även kommuninvånare i alla åldrar från morgon till kväll samt på veckoslut. Bibliotekets läge i samma byggnad som skolan gör bibliotekstjänsterna till en lättillgänglig och naturlig del av vardagen för skolelever. Biblioteket samarbetar också med andra närskolor.

Bibliotekstjänsterna kommer på ett naturligt sätt nära kommuninvånarnas vardag, då de finns belägna bredvid andra kvällsverksamheters lokaler. Detta gör det till exempel möjligt att använda tjänsterna för vårdnadshavarna när de för sina barn till hobbyer i huset. Även evenemang och tillställningar som ordnas av fritidstjänsterna och andra aktörer, samt mötes- och grupparbetslokaler som kan bokas av kommuninvånarna är en väsentlig del av tjänsterna. Biblioteket fungerar som ett meröppet bibliotek under vissa tider.

Utrymmena och tjänsterna för motion används effektivt och mångsidigt. Fungerande och tillräckligt stora när- och andra motionsutrymmen samt Nissnikuhusets närliggande platser för tillhandahållande uppmuntrar och stöder principen om en rörlig skola samt en motionsinriktad livsstil för områdets användare.

### **3.2 Allmänna principer för lokalplaneringen av Nissnikuhuset**

Nissnikuhusets utrymmen ska vara trivsamma, akustiska och ljudisolerade enligt behov, samt rymliga och luftiga och lätta att övervaka.

Utgångspunkten för planeringen av Nissnikuhuset är att minimera sådana utrymmen som inte används effektivt. Antalet korridorer hålls så litet som möjligt och de kvadratmeter som reserverats för dem flyttas till lokalerna för lärande och till utrymmen som aktivt används av andra aktörer i huset.

Husets utrymmen är flexibla och de kan anpassas efter användningsbehov och framtidens pedagogik och didaktik med beaktande av akustik och ljudisolering. Byggnadstekniska brister (ventilering, utrymningsvägar) får inte utgöra ett hinder för flexibilitet.

Vid planeringen och byggandet av lokalerna beaktas ekologisk och hållbar utveckling. Ansvar för miljön och utformningen med tanke på framtiden är en del av skolans verksamhetskultur och värderingar. Det innebär att ta hand om miljön och värna om ett hälsosamt liv. Ett hälsosamt liv är också en del av den rörliga skolans principer. De nya lokalerna ska locka eleverna att röra på sig dagligen både inomhus och utomhus.

Inlärningslokalerna i Nissnikuhuset indelas i bas- och specialutrustade moduler samt mångsidiga och anpassningsbara gemensamma utrymmen såsom restaurang, inlärningsstrappor och ett gemensamt centraltorg.

Målet för de gemensamma utrymmena och specialutrustade modulerna är en så hög användningsgrad som möjligt. Det uppnås med anpassningsbara rums- och möbellösningar som lämpar sig för alla åldersgrupper.

Mobilitetsarrangemangen planeras så att behovet av att gå genom modulerna minimeras. Modul- och cellliknande utrymmen samt möjligheten att gå igenom undervisningslokalerna har också ett säkerhetsperspektiv. Det ska finnas minst två utrymningsvägar för modulerna och modulerna ska kunna avgränsas till egna områden. Inlärningslokalerna mellan modulerna kan vid behov utnyttjas flexibelt i båda modulerna eller mellan moduler som ligger nära varandra. Vid placeringen av modulerna beaktas den huvudsakliga läroämneshelheten och tillhörande särdrag (t.ex. akustik, våtrum, vattenposter). Även de undervisningsförberedelse- och förvaringsutrymmen som både kvälls- och daganvändarna kan använda, och som är bära förknippade med undervisningsämnen, placeras i direkt

anslutning till modulerna, så att tillgången till dessa utrymmen inte stör undervisningen i undervisningslokalen.

### **3.3 Undervisningslokaler - allmänna förutsättningar**

I Nissnikun koulu råder en kultur att hjälpa varandra, det är en av de centrala principerna för verksamheten. Eleverna är alla del av en gemenskap, alla behandlas jämlikt och man förhåller sig respektfullt till olikheter. En atmosfär som är öppen på alla sätt uppmuntrar till stressfria interaktioner och man lägger vikt vid att vara tillgänglig. Även de nya lokalerna stärker denna gemenskap, till exempel är "tröskeln" låg in till personalens pausrum, och det är också lätt att närma sig det med tanke på läget.

Låg- och högstadieskolan verkar i samma lokaler, i en växelverkan som gagnar alla. De nya lokalerna är rymliga, ljusa, inspirerande och erbjuder mångsidiga studiemöjligheter. De stöder väl skolans verksamhetskultur, som siktar på en ständigt lärande gemenskap där både elever och lärare utvecklas.

I bilaga 2 finns Nissnikun koulus pedagogiska plan, som tillämpar den kommunspecifika planen och preciserar den med de skolspecifika särdragen. I planen beskrivs enhetsskolans verksamhetskultur, gemensamma värderingar och pedagogiska principer. Den pedagogiska planen innehåller också noggrannare läroämnesspecifika behov bl.a. i fråga om utrustning och möbler.

Den pedagogiska planen utarbetades 2019 och skolans egen synpunkt har varit med under projektets gång. Närmare och uppdaterade läroämnesspecifika behov och krav kommer att definieras i dokumentet Funktionella krav och mål, som kommer att styra rumsplaneringen.

Klassrummen och de övriga lokalerna möjliggör mångsidig pedagogik, beaktar de särskilda förutsättningarna för undervisning i olika ämnen och stöder det innehållsmässiga utvecklingsarbetet i enlighet med tidens krav. I alla undervisningslokaler förverkligas som grundläggande färdigheter högklassiga nätförbindelser samt en modern, interaktiv presentationsteknik.

#### **3.3.1 Lågstadiets moduler**

Moduler i årskurserna 1–6 placeras nära varandra för att möjliggöra samtidig undervisning och flexibla grupperingar. Moduler för lågstadiet planeras för 85 elever. I planeringen beaktas också att största delen av undervisningen i bildkonst på lågstadiet sker i egna moduler. Detta påverkar bl.a. ytmaterial och lösningar för vattenposter. Modulerna ska också lämpa sig för barn och unga i olika åldrar så att t.ex. den inledande undervisningen kan flyttas till en annan modul om situationen så kräver.

#### **3.3.2 Ämnesundervisningens moduler**

En del av modulerna i ämnesundervisningen lämpar sig som lärmiljöer för personer i alla åldrar och har rumslösningar som påminner om modulerna i årskurserna 1–6. I möbleringen och utrustningen beaktas olika aktörsgruppers krav (bl.a. olika åldersgrupper). Helheterna i

realämnen såsom historia, samhällslära, elevhandledning och åskådningssämnen drar nytta av närheten till varandra, och gemensamma lagerutrymmen. Likaså uppnås synergifördelar genom att centralisera språken till en egen modul. I språkmodulen ska smågruppsutrymmena möjliggöra hörövningar och inspelning av talövningar.

### **3.3.3 Specialundervisning**

Utrymmena för små grupper inne i modulerna och i gränsområdena fungerar också som stöd för lärandet. Smågruppslokalerna planeras så att samtidig undervisning av klass- och ämneslärare är möjlig. I planeringen beaktas också att grupprummen kan slås ihop eller delas enligt behov och gruppstorlek.

## **3.4 Specialutrustade moduler**

### **3.4.1 Matematisk-naturvetenskapliga ämnen**

Ett särdrag i naturvetenskaperna är att undervisa genom experiment och observerande arbete vid sidan av det teoretiska perspektivet. Lämpliga arbetsställen, högklassig teknisk utrustning i undervisningslokalerna samt säker och ändamålsenlig användning av utrustningen möjliggör högklassig vetenskapsundervisning och -fostran i dessa ämnen. Experimentellt arbete som är mer krävande än demonstrationer separeras från det övriga klassundervisningsutrymmet av både pedagogiska och säkerhetsrelaterade skäl. I laboratoriernas beredskap och utrustning beaktas läroämnenas separata behov med beaktande av en effektiv användning av lokalerna. Experimentellt arbete som är mer krävande än demonstrationer och normal experimentell åskådliggörande av fenomen koncentreras till en laboratorieklass för undersökande lärande som är separat från den övriga klassundervisningen av pedagogiska orsaker och säkerhetsskäl. I laboratoriernas och i allmänhet naturvetenskapliga undervisningslokalers beredskap och utrustning beaktas läroämnenas olika behov med beaktande av en effektiv användning av lokalerna.

### **3.4.2 Slöjd och bildkonst**

I undervisningslokalerna för slöjd arbetar flera undervisningsgrupper samtidigt. Samtida lärarskap och samlärarskap samt elever i olika åldrar och verksamheter för olika åldrar kräver flexibilitet och anpassningsbarhet av lokalerna enligt olika arbetsskeden (planering, tillverkning och utvärdering). Detta beaktas i planeringen av lokaler och möbler. De gemensamma planeringsutrymmena ligger mellan utrymmena för hårda och mjuka hantverk. Omfattningen av utrustningsbeståndet i hantverkslokalerna bedöms med tanke på den nya läroplanen. Hantverksmodulen ligger nära centraltorget och scenen. Lokalerna är delvis öppna mot centraltorget; via innerglasväggarna och galleriutrymmena har även besökare möjlighet att bekanta sig med skolans verksamhet. Det centrala läget ger flexibilitet även med tanke på kvällsanvändningen av lokalerna.

Utrymmena för bildkonst genomförs som ateljéliknande, ljusa och öppna utrymmen. Lokalerna kan omvandlas till separata undervisningslokaler t.ex. med hjälp av flyttbara skiljeväggar. I utrymmena ska det finnas möjlighet att styra olika delar av belysningen t.ex. med tanke på stillebenarbete, fotografering och mörkerarbete.

I alla utrymmen för bildkonst och slöjd ska det finnas möjlighet att lyfta fram färdiga arbeten, även digitalt.

### 3.4.3 Huslig ekonomi

Behov av två undervisningskök, varav det ena är dimensionerat för 16 elever (4 grupper) och det andra för 20 elever (5 grupper). Minst en köksplats som lämpar sig för rörelsehindrade ska finnas tillgänglig. Mellan undervisningslokalerna placeras gemensamma utrymmen såsom förråd och grovkök. Det är bra om det finns en syn- och passageförbindelse mellan alla utrymmen, t.ex. innerväggar såsom i utrymmen för tekniskt arbete i allmänhet. På så sätt möjliggörs en omfattande övervakning och säkerhet i lokalerna.

Undervisningslokalerna för huslig ekonomi ligger nära skolans kök och varuleverans/servicekörning. Mångsidig sortering av avfall och hållbar utveckling är en integrerad del av skolans värderingar och verksamhetskultur och det syns också i undervisningslokalerna i huslig ekonomi.

### 3.4.4 Musik

Två utrymmen planeras för musikundervisningen. Lokalerna omfattar ett förråd samt ett ljudisolerat utrymme/en ljudstudio med glasvägg/fönster.

En av undervisningslokalerna för musik är i direkt anslutning till makerspace-lokalen, som fungerar som scenens bakre utrymme vid festtillfällen.

Undervisningslokalerna för musik planeras så att de fungerar akustiskt för spel- och sångstudier samt för smågruppsarbete. Vid planeringen av undervisningslokalerna för musik ska man beakta deras placering och ljudisolering i förhållande till undervisningen i andra ämnen, vilket gör det möjligt att använda lokalerna samtidigt. I lagerutrymmena finns det utrymme för förberedelser av undervisningen utan att förberedelserna stör undervisningen i klassrummen som pågår. Vid planeringen av klassrummen för musikundervisningen ska följande beaktas:

- Undervisningsutrymmena för musik ska ha minst normal rumshöjd
- De former av undervisningsutrymmen som i första hand planeras för musikundervisningen ska fungera akustiskt, så att undervisningsutrymmena i fråga har tillräckligt med hörn för att ljudet ska bildas och splittras med beaktande av arbetssäkerheten
- Krävande akustiska egenskaper ska beaktas i undervisningsutrymmenas vägg-, golv- och takkonstruktioner

- Undervisningslokalerna ska utrustas med ljudisolerande dörrar och placeras på campus så att man samtidigt kan utföra verksamhet i ämnen som kräver tyst arbete

Vid planeringen av musiklokalerna fästs särskild uppmärksamhet vid en fungerande akustik och modern presentationsteknik i lokalerna samt vid hur dessa fungerar även när scenen används som en del av musikundervisningen.

### **3.5 Motionsutrymmen**

Motionslokalerna skapar förutsättningar för fysisk aktivitet bland skolans elever, användare av ungdomstjänster, men också bland kommuninvånare i olika åldrar. Motionslokalerna består av en stor lokal som delas in i tre block och en mindre allaktivitetssal med lågt i tak, som lämpar sig för många användningsändamål samt ett gym. Det stora utrymmet kan delas i tre salar med ljudisolerade nedåtgående väggar. Varje sal ska fungera som en separat helhet och de kan ha en egen särskild inlärningsmiljö i enlighet med Nissnikus pedagogiska plan.

Utöver gymnastiksalen kan eleverna, personalen, ungdomstjänsterna och kvällsanvändarna använda gymmet. Utrustningen i alla salar ska vara modern, lätt att modifiera och lämpa sig för elever och användare i olika åldrar. Utrustningen ska stöda den rörliga skolans verksamhet och göra det möjligt att tryggt pröva på och utöva olika grenar även utanför skoltiden.

Förvarings- och lagerutrymmena i anslutning till motionsutrymmena ska vara tillräckligt stora och ändamålsenliga. Det anvisas också tillräckligt med förvaringsutrymmen för kvällsanvändarnas och fritidstjänsternas behov.

### **3.6 Administration och elevvård**

Personalens och administrationens lokaler ligger i huvudentrésens omedelbara närhet och är lätta att hitta och besöka. Rektor och biträdande rektor har egna arbetsutrymmen och sekreterare gemensamma utrymmen. Lokalerna ligger nära varandra.

Kundserviceutrymmena ska vara belägna i Nissnikuset så att de är lättillgängliga nära utgångarna. Utöver kundbetjäningssalarna har egna arbetsrum reserverats för studiehandledarna. I närheten av förvaltningens och studiehandledarnas arbetslokaler finns konferensutrymmen samt lokaler för tyst arbete för planering av arbetet, möten med föräldrarna och elevvårdens behov. I konferenslokalerna är det också möjligt att hålla videokonferenser. I administrationens lokaler finns det tillräckligt med tysta lokaler även för samtal.

Personalens och administrationens lokaler har ett öppet och trivsamt sällskapsrum och ett rymligt kök. Enligt skolans värderingar är personalens pausrum öppet även för besök av eleverna.

Personalutrymmen intill pausutrymmena. Det är möjligt att arbeta i separata utrymmen för tyst arbete som är avgränsade med ljudisolerande glasväggar från det övriga arbetsutrymmet. I Nissnikuhuset finns personalutrymmen och det finns utrymmen för förvaring av bl.a. ytterkläder och -skor. I huset finns också tillräckligt med duschar, toaletter och torkskåp för kläder. Genom att anpassa elevernas decentraliserade ingångar är det också möjligt att komma till personalens lokaler via den egna ingången.

För arbetsredskapen och arbetsmaterialet för personalen i Nissnikuhuset ska det ordnas låsta förvaringslösningar i olika storlekar och former i närheten av personalutrymmena.

Elevvårdens lokaler är placerade så att de garanterar eleverna och deras föräldrar privata och lugna utrymmen där de kan vänta före den överenskomna träffen. Även tillträdet till lokalerna är tydligt markerat.

I planeringen av alla lokaler inom administrationen och elevvården har man beaktat frågor som gäller både integritet (ljudisolering) och säkerhet (utrymningsdörr).

### **3.7 Restaurang**

Skolans restaurang utgör Nissnikuhusets hjärta tillsammans med centraltorget och inlärningsstrappan. Restaurangen, liksom alla andra lokaler, fungerar flexibelt för olika ändamål både i skolbespisningen och under större fester. Det är också naturligt att arbeta i små grupper och ordna möten i lokalerna. En sådan mångsidighet är möjlig eftersom restaurangsalen kan delas in i mindre lokaler enligt behov. Måltidsron och smidiga måltider möjliggörs genom en fungerande matdistribution. Utdelningslinjenätet kan stängas (skjutdörrar) från den övriga restaurangsalen så att restaurangsalen är tillgänglig i sin helhet efter avslutad måltid och det inte finns tillträde till linjen.

Även om cirka 700 barn och unga samt skolans personal (ca 100) dagligen äter i restaurangen kan man genom god akustisk planering minimera det liv som brukar känneteckna en skolmatsal. Dessutom kan man genom valet av möbler och material påverka ljudvärlden i restaurangen och skapa en trivsamt miljö som lugnar ner, hjälper eleverna att koncentrera sig och får eleverna att använda restaurangens lokaler även utanför måltiderna. Restaurangen har aktuell och modern föreställningsteknik samt ett basutrustat kök för evenemang för husaktörer samt för möten och fester.

### **3.8 Kök**

Köket ska placeras i omedelbar närhet av servicegården. Kökets dimensionering är att producera cirka 800 matportioner per dag. Köket producerar antingen helt eller delvis mattjänster för sitt eget hus behov. Köksutrymmena ska placeras och planeras så att arbetsprocesserna är smidiga. Vid placeringen ska råmaterialets rutter från ingången till förvaringen och från den till produktionen och vidare till serveringslinjerna i matsalen beaktas. Tydliga rutter förebygger risken för korskontamination och gör samtidigt arbetet smidigare.

### **3.9 Centraltorget och inläringstrapporna**

Centraltorget är skolans hjärta i både nybyggnads- och utvidgningsalternativet. På torget finns en scen och inläringstrappor som också fungerar som läktare. Man bör fästa särskild uppmärksamhet vid akustiken på centraltorget; utrymmet ska fungera som en öppen inläringssmiljö, en förlängning av restaurangen och vid stora offentliga tillställningar. Presentationstekniken och ljudåtergivningen ska kunna administreras centraliserat från centraltorget. Biblioteks- och ungdomslokaler i centraltorgets och scenens omedelbara närhet samt undervisningslokaler för musik samt makerspace-lokaler avsedda för genomförande av projekt, arbeten och idéer. På så sätt kan man koncentrera den föreställningsteknik, ljudåtergivning och den utrustning som skådespelen/föreställningarna kräver så nära scenen som möjligt. Dessutom fungerar någondera av lokalerna vid behov som scenens bakre utrymme.

### **3.10 Aula- och entréutrymmen**

Aula- och entréutrymmena förmedlar byggnadens interna trafik. Tydliga utrymmen gör det lättare att röra sig inom dem och är konsekventa för alla användare. Skolans huvudingång är lätt att se och den är inbjudande och lättillgänglig. Utomhus- och inomhusskyltarna är tydliga, synliga och en del av skolans visuella utseende.

Vaktmästarens lokal ligger i närheten av ingången. Det gör det enkelt att sköta kundservice- och tillsynsuppgifter. Byggnadens dörrar kan låsas elektroniskt och det är lätt att avgränsa de tillgängliga områdena bl.a. för kvällsbruk.

I anslutning till huvudingången finns utrymmen endast för besökarnas kläd- och skoförvaring. Elevernas kläd- och skoförvaring är spridd i anslutning till flera separata ingångar.

### **3.11 Lagerutrymmen**

Även om undervisnings- och andra lokaler används gemensamt måste det finnas tillräckligt med egna, separata lagerutrymmen och förvaringsmöbler för olika aktörer. Förvaringsmöbler reserveras också för kvällsanvändare, t.ex. för kvällsanvändare i gymnastiksalen.

### **3.12 Ungdomslokal**

Ungdomslokalen fungerar som en högklassig fritidsplats för barn och unga i området. Målet med ungdomslokalverksamheten är att barn och unga ska växa till ansvarsfulla medborgare som tar hand om sina egna liv, andra och sin omgivning och som har en sund livsstil. Dessutom är målet att barn och unga ska ha möjlighet och förmåga att delta samt påverka sina egna och samhälleliga frågor.

Den öppna ungdomslokalverksamheten i ungdomslokalen är helt avgiftsfri, frivillig och öppen för alla och lokalens verksamhet planeras tillsammans med barn och unga. I lokalen ordnas bland annat tematiska evenemang (även LAN-evenemang), mångsidig hobbyverksamhet



och spelkvällar, men ungdomslokalen är framför allt en lokal där barn och unga fritt kan tillbringa tid och möta andra och trygga yrkespersoner inom ungdomsarbetet. I ungdomslokalen finns också möjlighet att äta egen matsäck eller koka te/kaffe. Verksamheten ordnas på dagar, eftermiddagar, kvällar och veckoslut. Dessutom ordnas enstaka nattevenemang varje år enligt de ungas önskemål. I ungdomslokalen ordnas också ledda klubbar och läger samt öppen ungdomslokalsverksamhet under barns och ungas lov.

Kärnan i ungdomslokalverksamheten är att möta barn och unga och bygga upp en förtroenderelation. Ungdomslokalen är en trygg och drogfri fritidsplats där man möter barn och unga precis som de är. På ungdomslokalerna arbetar yrkesutbildade personer inom ungdomsarbetet med vilka barn och unga kan prata och av vilka man kan be om stöd för såväl mindre som större utmanande situationer.

Ur ungdomsarbetets synvinkel är det absolut viktigt att erbjuda de unga lokaler där man får vara sig själv. Ungdomslokalen representerar för många unga den plats där man får vara fri från vardagens påtvingade sysslor, läxor och skyldigheter att utöva hobbyer och genomföra saker som är viktiga för en själv. Ungdomsarbetet utvecklas och förändras, så det är bra att beakta verksamhetens mångsidighet och anpassningsbarhet i planeringen av lokalerna, utan att glömma arbets säkerheten för de anställda som arbetar i lokalerna. Även den tredje sektorn och andra samarbetspartner ordnar allmännyttig och öppen verksamhet samt evenemang i ungdomslokalen.

Ungdomslokalen har en egen ingång och lokalen är tydligt en ungdomslokal. Klubblokalen är öppen, men kan anpassas med möbler. I lokalen ska man beakta olika användares behov av ett tyst/lugnt utrymme liksom även möjligheten att lyssna på till exempel musik. Eftersom ett stort antal användare kan samlas i ungdomslokalen måste man fästa särskild uppmärksamhet vid akustiken i lokalerna. I anslutning till klubblokalen finns ett öppet kök. Detta gör det möjligt att använda ungdomslokalen även för olika gruppers och föreningars samlingar. I ungdomslokalen finns rum för konferens/lugnt tv-tittande samt ett spelrum där man i akustiken beaktar att ljuden från spelandet inte hörs i klubblokalen. Ungdomsledarens kontor möjliggör bl.a. personliga samtal med den unga. I ungdomslokalen finns nödvändiga förvaringsutrymmen för olika hobbyredskap såsom pyssel och brädspel.

För att möjliggöra en mångsidig och trygg verksamhet samt ett omfattande samarbete och användning av lokalerna finns ungdomslokalen i bibliotekets, gymnastiksalens och gymmets omedelbara närhet, varvid de som använder ungdomslokalen kan utnyttja dessa lokaler. Under ungdomslokalverksamheten har en av de tre gymnastiksalsblocken i sin helhet reserverats för barn och unga. Från ungdomslokalerna kan man också besöka skolans lokaler för konst- och färdighetsämnen. När ungdomslokalen placeras i Nissnikuset antas dess betydelse öka, varvid lokalernas anpassningsbarhet och flexibilitet framhävs ytterligare.

Närmare behov och krav kommer att definieras i dokumentet Funktionella krav och mål, som kommer att styra lokalplaneringen

### **3.13 Bibliotek**

Bibliotekstjänsterna främjar hälsa och välfärd, kommuninvånarnas delaktighet, livslångt lärande och kompetensutveckling samt förebygger marginalisering och ensamhet.

Samhälleligt sett är det också viktigt att främja läskunnigheten, inspirera till läsning samt hjälpa och stödja kommuninvånarna i de färdigheter som behövs i samhället.

Biblioteket fungerar som kommunens närbibliotek och betjänar kommuninvånare i alla åldrar från morgon till kväll samt på veckoslut, en del av tiden som meröppet bibliotek. Biblioteket fungerar som mötesplats för kommuninvånarna och erbjuder lokaler för lärande, arbete och ett ställe där man kan tillbringa tid. Utöver fritidstjänsterna ordnar även tredje sektorn och andra samarbetspartner allmännyttig och öppen verksamhet och tillställningar i bibliotekets lokaler.

Centralt för biblioteksverksamheten är bl.a. rådgivning till kunderna, mångsidiga samlingar, gruppbesök för att främja läsning, digital rådgivning, evenemang och tillställningar samt att erbjuda apparater och lokaler som kunderna har tillgång till. Verksamheten utvecklas och förändras, så det är bra att beakta mångsidigheten och anpassningsbarheten i planeringen av lokalerna, t.ex. hjulförsedda materialhyllor (alltid när det är möjligt), flexibla och anpassningsbara belysningslösningar m.m. I bibliotekets akustik beaktas olika användargrupper och kundernas olika behov (ljudligare utrymmen, tysta utrymmen) så att utrymmet hålls lugnt även om det besöks av en större mängd elever/besökare. Bibliotekets golvmaterial ska tåla att man använder utomhus skor.

Biblioteket har en egen ingång separat från skolans ingångar. En egen ingång möjliggör bl.a. omfattande öppettider och självständigt uträttande av ärenden. I bibliotekets lokaler finns också entré till husets inomhusutrymmen, där det också finns gemensamma utrymmen. Ett meröppet system som fungerar tillsammans med bibliotekssystemet (bl.a. läsare på dörrarna, inspelande kameraövervakning och passerkontroll samt automatiska utrop) gör det möjligt att uträtta ärenden på egen hand.

Biblioteket har en öppen bibliotekssal med bl.a. materialhyllor (med material för olika åldrar och för olika typer av material), tidningsrum (tidningshyllor och läsplatser), kunddatorer, spelkonsoler, lekhörna samt vistelseområden och läs-/studie-/arbetshörnor för kunder i olika åldrar. Läs hörnor kan skapas med hjälp av möbler. Lokalerna är öppna och lätta att övervaka. Spelkonsolerna kan separeras från det övriga utrymmet med glasväggar och dörr, varvid utrymmet kan övervakas samtidigt som det är ljudisolerat. För att underlätta övervakningen är avdelningarna för barn och unga nära varandra, men inte helt bredvid varandra.

I den öppna salen finns också ett serviceställe, infoskärmar, bibliotekets olika apparater (t.ex. kopieringsmaskin/skrivare/skanner och 3D-skrivare), retur- och låneautomater, (smart)bokning och smarta returhyllor och annan utrustning som behövs i biblioteksverksamheten. I anslutning till den öppna salen finns en läsesal/allaktivitetslokal som kan öppnas/stängas och vid behov också delas in i två delar. Lokalen kan användas bl.a. som en tyst läsesal, för klassbesök och som möteslokal. Väggen mellan allaktivitetslokalen och bibliotekssalen kan öppnas vid behov och skapa en större enhetlig lokal. I serviceställets omedelbara närhet finns ett låsbart arbets- och pausutrymme för personalen.

För att möjliggöra en mångsidig och trygg verksamhet samt ett omfattande samarbete och användning av lokalerna i närheten av biblioteket finns en ungdomslokal samt ett centralt torg, en scen, inläringstrappor, lokaler för musikundervisning samt en makerspace-lokal. Kommuninvånarna erbjuds också bokningsbara mötes- och grupparbetsutrymmen.

Närmare behov och krav kommer att definieras i dokumentet Funktionella krav och mål, som kommer att styra lokalplaneringen

### **3.14 Skyddsrum**

Byggnaden förses med skyddsrum av klass s-1. Dimensioneringsprincipen är 4 % av kostnaderna för hela byggnadens byggarbeten.

## **4. KRAV PÅ BYGGNADER OCH UTRYMMEN**

Beställarens (= Kyrksläotts kommun) mål och krav är:

Målet med planeringen är att skapa nya öppna, anpassningsbara och mångsidiga inlärningsmiljöer som stöder de förnyade läroplanerna. I projektet utnyttjas lokaleffektiva planeringslösningar som möjliggörs av nya inlärningsmiljöer, med beaktande av olika undervisningsämnens särdrag och behov, såsom ljudisolering och akustik.

Vid all planering och allt byggande följs dokumentet Funktionella mål och krav, som skapas och uppdateras i samarbete med användarna.

Lokalerna ska vara hälsosamma och trygga, stödja gemenskap och jämlikhet.

Lokalernas tillgänglighet ska, utöver bestämmelserna, följa tanken om tillgänglighet och jämlikhet, och att man i lokalplaneringen beaktar olika användares behov.

Lokalerna ska planeras så att också kommuninvånarna kan ha nytta av dem på ett så mångsidigt, effektivt och lättillgängligt sätt som möjligt.

Lokalerna planeras så att de stöder och uppmuntrar användarna att röra på sig under dagen.

Projektet ska följa Hinku-kommunens mål.

### **4.1 Byggnadsteknik**

När det gäller byggnadstekniska lösningar strävar man efter enkelhet, tydlighet, repeterbarhet och flexibilitet. Byggnadens stomme är systematisk och kostnadsmässigt förmånlig.

Skolans modulområden är till sin dimensionering återkommande. I planeringen bör man beakta kommande renoveringar inom serviceområdena för blockindelning och husteknik så att reparationer kan utföras endast i en del av byggnaden.

I funktionella områden får pelare och andra bärande delar av stommen inte hindra sikten eller hindra rörligheten.

Vid valet av material ska man beakta deras hållbarhet på lång sikt. I strukturlösningarna ska även framtida föränderliga klimatförhållanden beaktas.

Ytmaterialen är avsedda för offentliga byggnader och hållbara med beaktande av lokalernas användargrupper. Lösningarna ska vara dammfria och lätta att rengöra.

I alla utrymmen fästs särskild uppmärksamhet vid akustiken med tanke på utrymmets användningsändamål. I planeringen beaktas också flexibel användning av gemensamma lokaler för olika ändamål: också matsal, entréhalls- och korridorutrymmen ska kunna utnyttjas som inlärningsutrymmen på ett så bra sätt som möjligt.

#### **4.2 Utrustning, anordningar och möbler**

I alla utrymmen fästs särskild uppmärksamhet vid akustiken med tanke på utrymmets användningsändamål. I planeringen beaktas också flexibel användning av gemensamma lokaler för olika ändamål: också matsal, aula- och korridorutrymmen ska kunna utnyttjas som inlärningsutrymmen på ett så bra sätt som möjligt.

Ytmaterialen, inredningen och utrustningen är färdigbearbetade i fråga om material, konstruktioner och arbetsprestationer.

#### **4.3 Lös inredning**

Inredningen och utrustningen i inlärningslokalerna ska vara anpassningsbara och möjliggöra olika arbetssätt. I inlärningslokalerna ska man ha möjlighet att arbeta i lugn och ro och i grupper av olika storlek.

De lösa möblerna ska vara avsedda för offentliga byggnader och vara hållbara, med beaktande av lokalernas användargrupper. Möblerna ska vara dammfria och lätta att rengöra.

#### **4.4 VVS-system**

I byggnaden installeras ett jordvärmesystem där kylningen utnyttjas. Ventilationen planeras enligt behov och förses med värmeåtervinning. Anslutningarna för vatten är vanliga, högklassiga kranar som lämpar sig för offentligt bruk och som sparar vatten.

I de tekniska kraven på materialet i anbudsförfrågan antecknas frågor som är viktiga för beställaren och som utgångsdata för planeringen bifogas Kyrksläotts kommuns systembeskrivning.

#### **4.5 Elsystem**

I projektet gynnas användningen av solenergi. Byggnadens elsystem görs till den normala kvalitetsnivån för offentlig användning och automationsreglering.

Laddningsstationer för elbilar och beredskap för laddningspunkter installeras åtminstone i den omfattning som krävs i förordningen (733/2020).

I de tekniska kraven på materialet i anbudsförfrågan antecknas frågor som är viktiga för beställaren och som utgångsdata för planeringen bifogas Kyrksläatts kommuns systembeskrivning.

Belysningen ska vara tillräcklig, med avseende på utomhusbelysningen, den allmänna belysningen och nödvändiga arbetsstations- och punktbelysningar. Belysningen ska kunna regleras efter behov (t.ex. synskadade, presentationsteknik, textil-, bildkonst- och fy-ke-klasser). Belysningen genomförs med en automatiskt reglerbar ljusmängd som också kan manövreras manuellt.

#### 4.6 Byggnadsautomationssystem

Byggnadsautomationen styr de hustekniska systemen, dörrlåsen och kopplas till en eventuell passerkontroll. Utgångspunkten för ventilationen är behovsbaserad ventilation, vilket kan genomföras t.ex. med rörelsedetektorer och koldioxidreglage.

Målet är ett s.k. intelligent hus där man bland annat med olika teknologilösningar kan utnyttja huset och husets tjänster till exempel via internet. Hustekniska teknologiska lösningar övervägs under planeringen och byggandet så att man hittar så flexibla system som möjligt som fungerar långt in i framtiden.

Elektroniska lås, elektroniska nycklar och passerkontroll samt ett nödvändigt antal övervakningskameror både inomhus och utomhus. Olika övervakningskameror enligt användningsändamål. Ett meröppet system som fungerar tillsammans med bibliotekssystemet (bl.a. läsare på dörrarna, inspelande kameraövervakning och passerkontroll samt automatiska utrop) gör det möjligt att uträtta ärenden på egen hand.

I passerkontrollen beaktas olika användargrupper under dagen:

- Skolans elever med tillträdeskontrollrättigheter eller alternativt tidsinställning av rastdörrar
- I bibliotekets meröppna system ingår inspelande kameraövervakning och passerkontroll samt automatiska utrop. Systemet fungerar i växelverkan med bibliotekssystemet.
- Kvällsanvändning: Tillträde med tillträdeskontrollrättigheter, begränsning av tillträdesrättigheter
- Lokaler för utomstående användare med tillträdeskontrollrättigheter, begränsning av tillträdesrättigheter

Ett utrymmesbokningssystem i realtid är en absolut förutsättning för att byggnaden ska fungera effektivt och flexibelt.

Av byggnadsautomationen måste man kunna samla in data om lokalernas användningsgrad till exempel från närvarosensorer. För användningen av lokalerna skapas ett bokningssystem där man kan boka lokaler. Lokalbokningssystemet frigör också oanvända reserveringar utifrån lokalernas närvarosensor.

Förvaringen av studerandenas personliga kläder och saker ordnas i skåp och fack med smarta lås.

Vid planeringen av hustekniken beaktas att uppgifter om energi- och vattenförbrukningen kan läggas in som infografik till exempel på husets webbplats och infoskärmar.

I de tekniska kraven på materialet i anbudsförfrågan antecknas frågor som är viktiga för beställaren och som utgångsdata för planeringen bifogas Kyrksläotts kommuns systembeskrivning.

#### **4.7 Datasystemnätverk**

Planeringen av ett optiskt fibernät görs tillsammans med kommunens IT-tjänster och ICT-teamet.

I huset byggs ett trådlöst lokalnät som omfattar hela skolans område. I det trådlösa nätet förverkligas åtminstone kommunens förvaltningsnät, elevnätet och gästnätet samt beaktar behoven för biblioteks- och meröppetsystemen. Dessutom beaktas ungdomslokalverksamhetens behov bland annat för att ordna LAN-evenemang. Huset förses också med kablar för allmänna tillämpningar. Vid dimensioneringen av det trådlösa nätet beaktas att varje användare av huset kan ha 1–2 terminaler. Detta beaktas i planeringen så att det i huset finns tillräckligt med säkra förvaringsutrymmen för att förvara och även ladda terminaler.

I planeringen och genomförandet av huset säkerställs mobiltelefonernas hörbarhet inomhus i samarbete med mobiloperatörerna.

I presentationstekniken för inlärningslokalerna utnyttjas i första hand stora skärmar antingen på hjul eller fast installerade, i andra hand används projektorer, till exempel när det behövs en större bildstorlek. I fråga om skärmarna beaktas olika användares ergonomi till exempel i fråga om höjjusteringen. I inlärningslokalerna planeras flera skärmar för olika behov: stora skärmar för större grupper, men också mindre skärmar för smågruppsarbete. I inlärningslokalerna används mobila interaktiva skärmar, högklassig ljudåtergivning samt i varje modul tillräckligt med terminaler som lämpar sig för inläring. För att ICT-tjänsterna ska kunna utnyttjas effektivt måste lokalerna kunna mörkläggas tillräckligt bra och akustiken ombesörjas.

Den audiovisuella utrustningen och ICT-utrustningen ska således möjliggöra anslutning av många olika datormärken och -modeller. Man förbereder sig på att eleverna har möjlighet att använda sina egna mobiler och andra ICT-apparater. Vid planeringen av elinstallationerna ska man beakta att eleverna ska kunna ladda sin apparat utan att behöva byta sittplats.

När en lärares dator ansluts till servern kan provet delas till/genomföras av en särskilt planerad grupp av studerande.

I huset planeras ett Info-TV-system som ska synas i alla centrala utrymmen. Info-TV:n planeras så att den kan visas på alla skärmar/projektorer i huset och även på husets webbplats.

#### **4.8 Plan för gårdsplanen**

Gårdsplanen är en del av näridrottsplatsen. Planteringarna och funktionerna planeras som en del av skolans läroplan. Idrottsparken Frami invid beaktas i planeringen.

Utomhusutrymmena ska vara tillgängliga för alla åldersklasser, även samtidigt, så det ska finnas tillräckliga möjligheter till aktiviteter. Gården ska utrustas med lärmiljöer som möjliggör utomhusundervisning. Skolgården ska ha grönområden och lekplatser med klätterställningar och gungor och gården ska ge möjligheter till andra aktiviteter som lämpar sig för alla åldrar.

Gårdsområdena är tydligt indelade. Byggnadstekniskt säkerställer man att det varken inomhus eller utomhus finns platser som är svåra att övervaka. Gårdsområdena ska vara väl belysta och lätta att övervaka. Gården ska vara lätt att underhålla under alla årstider, särskilt vintertid.

Naturen, gårdarna och andra byggda miljöer är lärmiljöer för eleverna. Både utomhus- och inomhuslokalerna stöder barnens självständiga lek och motion, kreativitet och utforskning. Gården som inlärningsmiljö erbjuder också olika erfarenheter och material, t.ex. ett område som aktiverar fysisk aktivitet, ett utforskande område, ett lekområde, ett vistelseområde.

På gården finns platser för inläring utomhus där elevgrupperna kan samlas och arbeta.

Man strävar efter att bevara tomtens nuvarande trädbestånd och övriga växtlighet så mycket som möjligt. I valet av växter gynnas växtval enligt den finländska naturen.

På rastgården placeras lek- och motionsredskap, spelplaner och lugnare sittplatser. Planeringen av gården grundar sig på önskemål och förslag från skoleleverna genom delaktighet.

Ingångarna är täckta. På gården byggs dessutom skyddande tak och/eller breddas takfoten så att det under dem bildas ett fördelaktigt område som skyddas mot regn och solsken.

För personalens parkering och skolskjutsarna planeras en separat parkeringsplats. I planeringen ska även biblioteksanvändarna och annan användning utanför skoltid beaktas. I närheten av köket placeras en lastbrygga, avfallshantering och byggnadens övriga underhållsfunktioner.

#### **4.9 Ekologi och energieffektivitet, RTS-miljöklassificering**

Miljöklassificeringen av byggnadsdata och tillhörande verktyg hjälper till att säkerställa kvaliteten på inomhusluften samt akustik- och belysningsförhållandena i byggprojektet, hantera fukttekniska risker och genomföra energieffektiva byggnader på ett övergripande sätt. I klassificeringen beaktas byggnadens hållbarhet, koldioxidavtryck och energieffektivitet i stor utsträckning. Bedömningen av objektets energieffektivitet grundar sig på ett vitsord enligt energicertifikatet.

Klassificeringen beaktar finländska förhållanden, lagstiftningen och bästa praxis, såsom klassificering av inomhusklimat, M1 emissionsklassificering, Torrkedja10-modellen och grönkoefficientmetoden. Som minimimål för objektet fastställs en klassificeringsnivå på 3 stjärnor, vilket ger en god miljö kvalitetsnivå. Minimikrav har ställts på husteknisk funktionssäkring, handledning i användningen, fukthantering vid planering och på arbetsplatsen, koldioxidavtryck under livscykeln, energieffektivitet, temperaturförhållanden, inomhusluftens kvalitet och materialemissioner.

Med en trestjärnig klassificering uppnås bättre lösningar än minimikraven enligt bestämmelserna, bl.a. beräkning av byggmaterialens koldioxidavtryck och besparing av koldioxidavtrycket under livscykeln 6 % och E-talet  $\leq 89$  (under 15 % minimikravet).

I förhandlingarna om livscykelprojektet kan man överväga en ännu högre miljöklassificeringsnivå för projektet, dock med beaktande av tekniska och ekonomiska faktorer.

## **5. PROJEKTFORM**

Projektet genomförs i form av ett livscykelprojekt. I livscykelprojektet ansvarar en privat serviceproducent med ett avtal för planeringen och byggandet av projektet samt för fastighetstjänsterna under en viss, på förhand avtalad avtalsperiod (typiskt 20 år).

De centrala fördelarna med livscykelprojektet uppstår när serviceproducenten förbinder sig till det långsiktiga ansvaret samt när ansvaret och riskerna i anslutning till projektet behandlas på ett transparent sätt i ett så tidigt skede som möjligt.

## **6. PROJEKTTIDTABELL**

- Godkännande av uppdateringen av projektplanen november 2023
- Konkurrensmässigt förhandlingsförfarande under 2024
- Fortsatt planering och genomförande 2025–2027
- Preliminärt ibruktagande 2028

## **7. KOSTNADER OCH FINANSIERING**

Projektet ska enligt planerna genomföras i kommunens balansräkning.



Kostnaderna för ett projekt enligt det nya rumsprogrammet 6.9.2023 enligt prisnivån 9/2023 uppskattas till 36 850 000 euro.

Kostnaden enligt det gamla rumsprogrammet 21.5.2019 skulle vara cirka 1,5 M€ lägre.

Utöver detta hänför sig cirka 10 % av byggkostnaderna till projektet för anskaffning av lösöre. Dessa kostnader preciseras under konkurrensutsättningen av genomförandet.

Innehållet i den första delen av inredningen och anskaffningen av lösöre:

- Lösa möbler
- Audiovisuell utrustning
- Utrustning, maskiner och anordningar i konst- och färdighetsämnesklasser
- Maskiner och anordningar för tekniskt arbete

## **BILAGOR**

BILAGA 1. RUMSPROGRAM 6.9.2023