



BERGVRETSKOLAN

Förstudie kapacitetsökning

2024-03-15

Uppdragsnummer:	1088169
Status:	Förstudie
Beställare:	Enköpings kommun
Beställarens representant:	Agneta Brändström
Konsult:	Norconsult Sverige AB
Uppdragsledare Norconsult:	Lina Svensdotter lina.svensdotter@norconsult.com +46 10 141 80 42

FÖRUTSÄTTNINGAR

Introduktion

Bergvretensskolan är idag en skola i behov av expanderings och nya lokaler. De ursprungliga lokalerna är byggda för en 2-parallellig F-9 organisation och med tillägg av två paviljonger på tomtens södra del har skolan idag en 3-parallellig organisation, i vissa årskurser 4 paralleller, med totalt ca 800 elever.

De två paviljongerna har ett tillfälligt bygglov som börjar närma sig slutdatum och behöver ersättas. Den anpassade skolan ska flytta till andra lokaler, och därför utreds ett förslag på ny skolbyggnad där den befintliga träningskolan ligger idag. Två förslag utreds i denna förstudie;

- Alt. 1: Kapaciteten utökas till 4-paralleller för totalt 1000 elever. Tillbyggnaden behöver rymma 14 helgrupprum med tillhörande kringfunktioner, makerspace och rörelserum.
- Alt. 2: Ett jämförelsealternativ som utgår från dagens kapacitet på 3 paralleller för totalt 750 elever. Endast kapaciteten för paviljongerna ersätts av en ny skolbyggnad.

I tillägg behöver kök och matsal utökas för att klara den ökade kapaciteten. Det gäller för båda alternativen. Befintliga undervisningsrum som görs om till matsal ersätts på annan plats i skolan, eller i ny tillbyggnad.

Utmaningarnamed en tillbyggnad är dels att uppfylla kravet om 30 kvadratmeter friyta per barn, dels att gällande detaljplan har en begränsning om max byggnadshöjd på 12 meter.



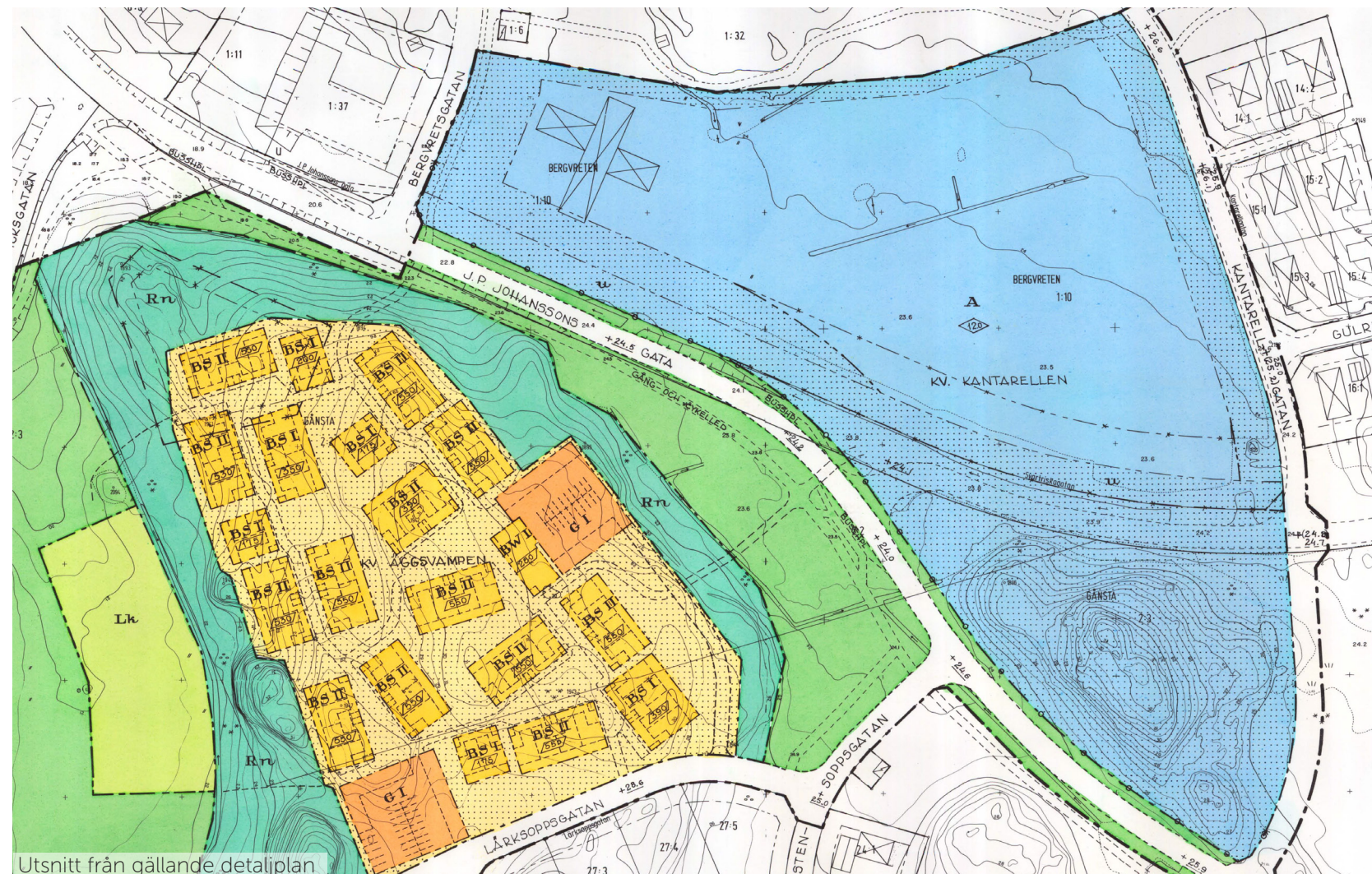
Korridoren utanför matsalen



Baksidan på träningskolan



Mötet: Bergvretensskolan & träningskolan



Utsnitt från gällande detaljplan

UPPSKATTAT LOKALBEHOV I TILLBYGGNAD FÖR 4 ELLER 3 PARALLELLER

Till grund för plan- och volymskisser för nybyggnad ligger "Bilaga - underlag till beställning av förstudie" daterad 2023-10-11, samt lista redovisad till höger som kompletterats med fler rumstyper och kringfunktioner i samråd med verksamhet.

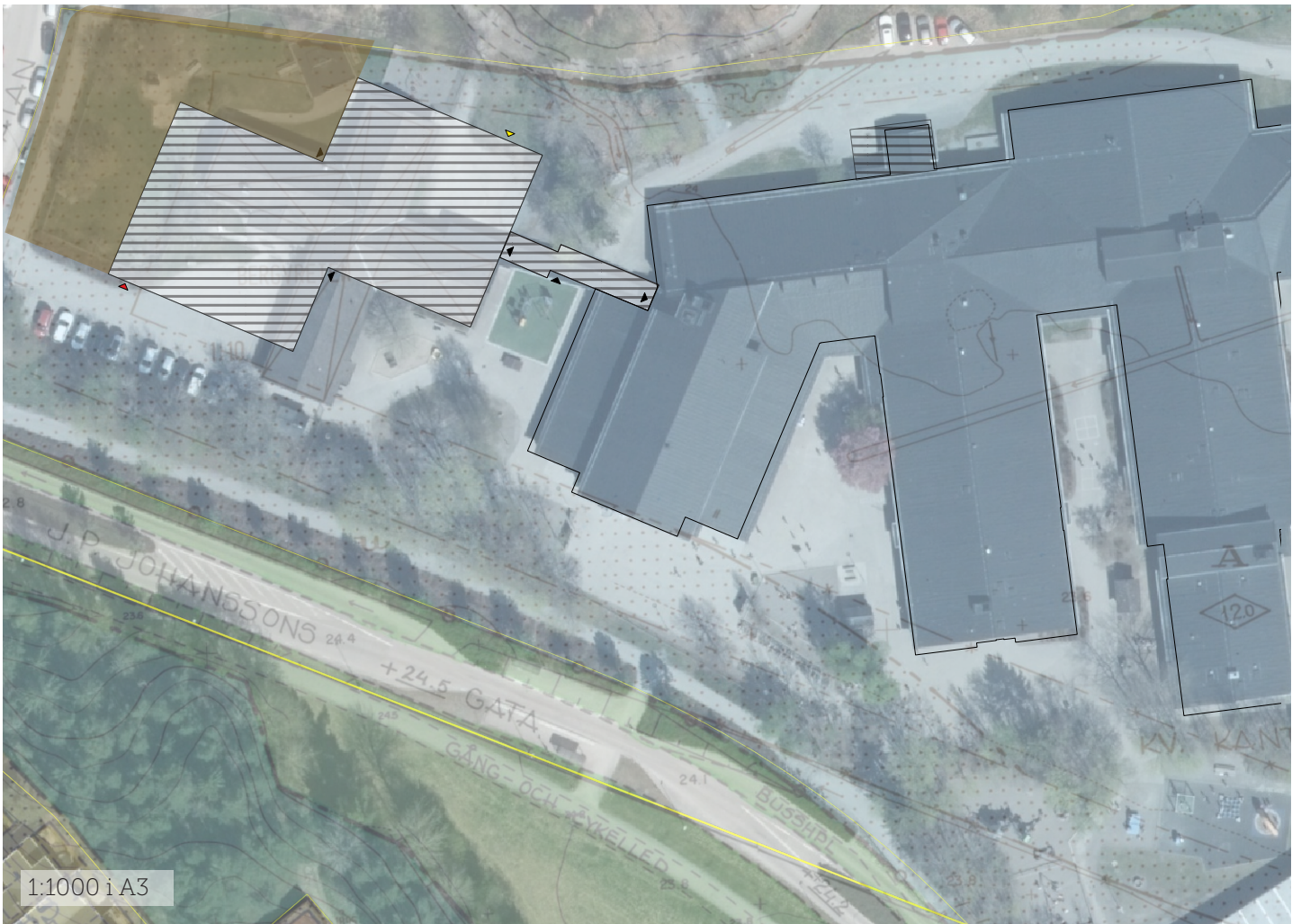
Redovisad sammanställning är en uppskattning av ytbehov som kommer att behöva ses över i projekteringsskedet. Uppräkningsfaktor för kommunikation, väggar och tekniska utrymmen ger en schablon över utrymmesbehov som kan både växa och krympa beroende på till exempel utrymning, schakt, stomme och liknande.

F-2 + FRITIDS (CA 300 ELEVER)			
Funktion	antal	kvm	Total
Klassrum	14	60	840
Grupprum	12	10	120
Arbetsrum	3	50	150
Elev wc	20	1,5	30
Personal wc	2	1,5	3
RWC	2	5	10
Förråd	2	5	10
Kapprum	3	100	300
			1463
RÖRELSE-UTRYMMEN			
Funktion	antal	kvm	Total
Sal	1	120	120
Omklädning	2	20	40
Förråd	1	15	15
RWC Omkl	1	10	10
Arbetsrum+Omk	1	10	10
Städrum	1	5	5
			200
MAKERSPACE			
Funktion	antal	kvm	Total
Verkstad	1	100	100
Grupprum	1-2?	20	20
Arbetsrum	1	10	10
Förråd	1	10	10
Kapprum	1	20	20
			160
ÖVRIGA UTRYMMEN			
Städrum	2	10	20
			20
HELGRUPPRUM SOM UTGÅR I BEFINTLIG BYGGNAD			
Klassrum	3		187
			187
			1843
Tillkommande ytor	Uppräkningsfaktor	Total	
Kommunikation	x1,25	2303,75	
Innerväggar	x1,04	2395,9	
Teknik	x1,09	2611,531	
Ytterväggar	280	2891,531	
			2892
CA BYA (inkl förbindelsegång)			1520

F+FRITIDS (CA 75 ELEVER)			
Funktion	antal	kvm	Total
Klassrum	4	60	240
Grupprum	3	10	30
Arbetsrum	1	50	50
Elev wc	6	1,5	9
Personal wc	1	1,5	1,5
RWC	1	5	5
Förråd	1	5	5
Kapprum	1	100	100
			440,5
ÖVRIGA UTRYMMEN			
Städrum	1	10	10
			10
HELGRUPPRUM SOM UTGÅR I BEFINTLIG BYGGNAD			
Klassrum	2		133
			133
			450,5
Tillkommande ytor	Uppräkningsfaktor	Total	
Kommunikation	x1,25	563,125	
Innerväggar	x1,04	585,65	
Teknik	x1,09	638,3585	
Ytterväggar	170	808,3585	
			809
CA BYA (inkl förbindelsegång)			850

Rum som ej finns med i specifikation

ÖVERSIKT ALT.1 - 4 PARALLELLER



ÖVERSIKT

- 1000 elever
- BTA ca 2950m² (ej inräknat vind)
- BYA ca 1520m²
- Friyta per elev <30m²

-  Befintlig skolgård som tillhört anpassad skola
-  Ny- och tillbyggnad

Utifrån förutsättningarna på tomten har den nya skolvolyten plaserats så nära prickmark-gränsen som möjligt för att skapa en stor sammanhängande skolgårdsyta. Byggnaden kopplas ihop med den befintliga skolan genom en klimatskyddad passage som möjliggör ett enkelt flöde mellan skolbyggnaderna i liknande läge som befintlig passage till anpassad skola.

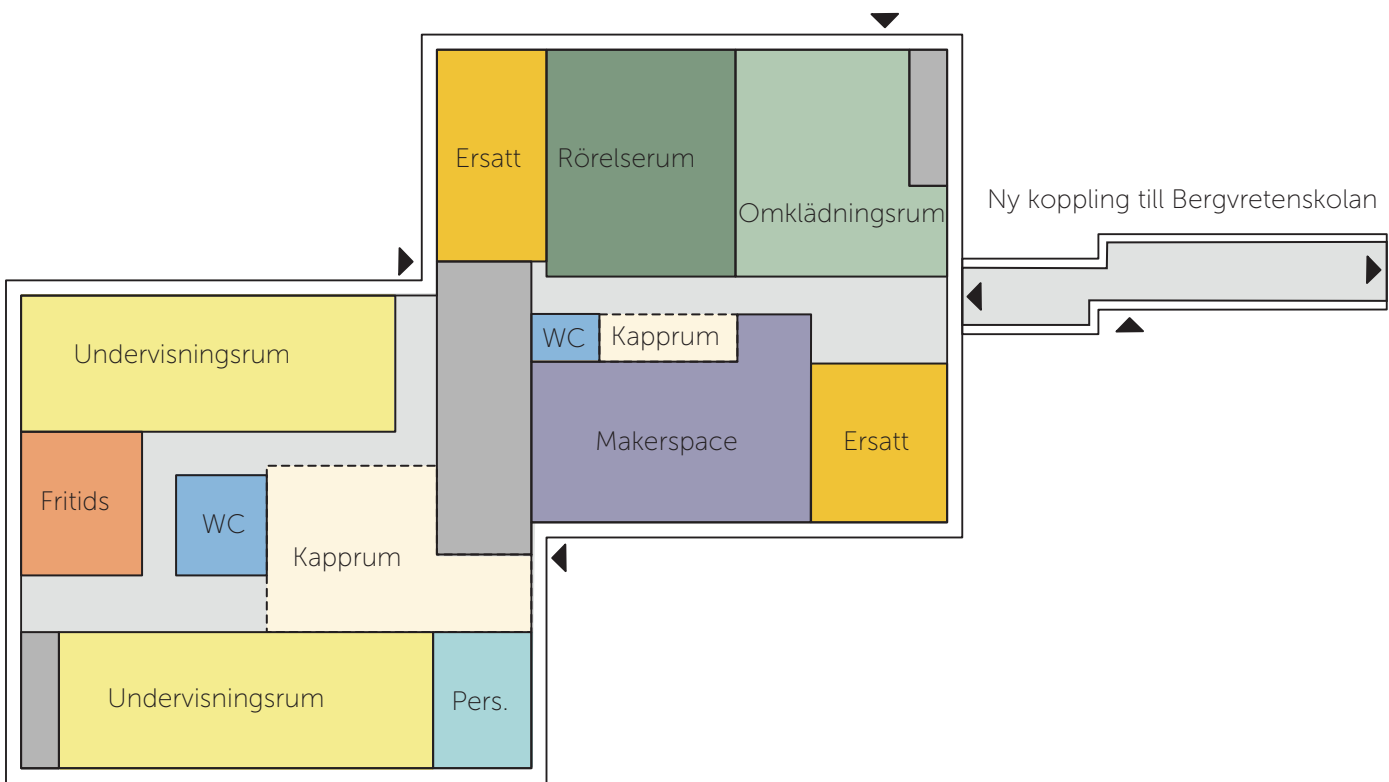
De två huvudvolymerna är förskjutna från varandra för att maximera invändig yta med fönster och dagsljus för att möjliggöra många rum för stadigvarande vistelse på en kompakt yta.

Parkeringen söder om den befintliga träningskolan kan minskas och till viss del ersättas med skolgård. Eventuellt kan parkeringen på baksidan av Bergvretens skolan utökas.

Den delen av skolgården som tidigare tillhört den anpassade skolan kopplas samman med övrig skolgård, men blir en lugnare zon för de minsta barnen som huserar i den nya byggnaden.

För utförligare redovisning av skolgård och friyta, se Konsekvensbeskrivning utemijlö.

PLANER ALT.1

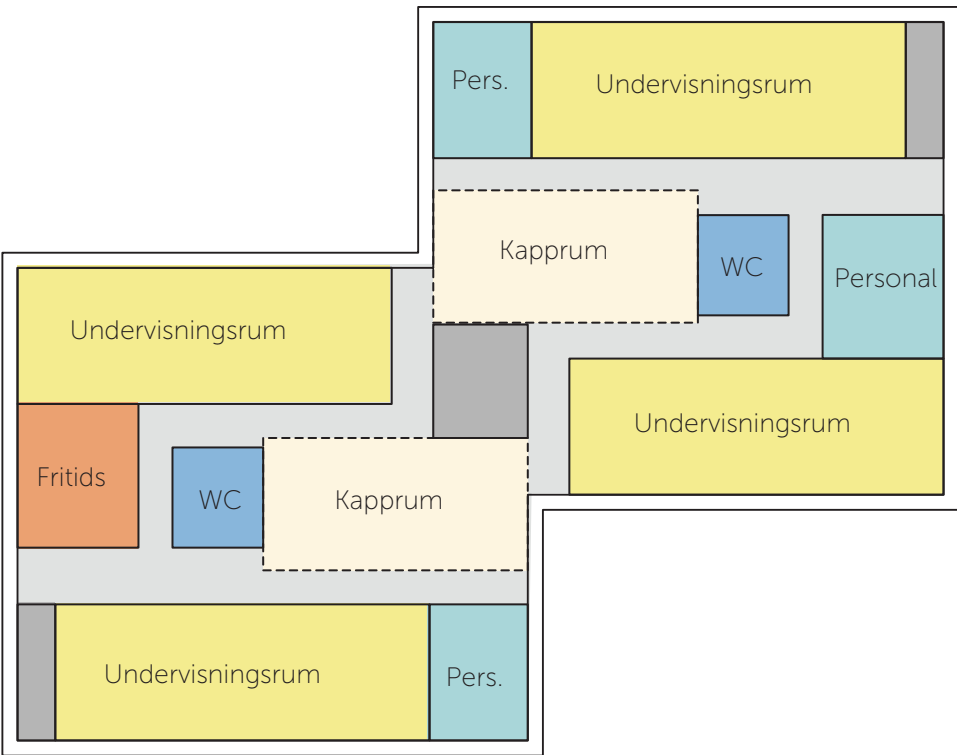
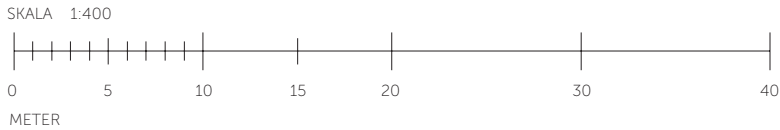


PLAN 1

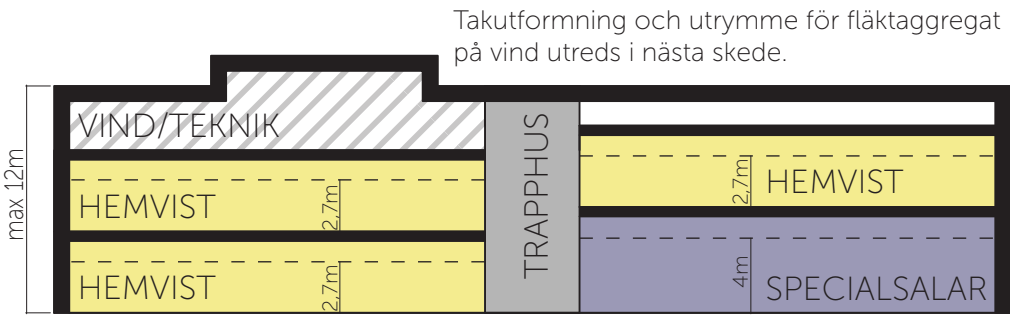
Närmast kopplingen till övriga skolan placeras de rum som är gemensamma för verksamheten; Makerspace och rörelserum. Dessa funktioner kan även hyras ut utanför skoltid och placeringen är också gjord med tanke på sektionering och åtkomst när skolan i övrigt är stängd. Här finns också två helgrupprum som ersättning för rum som rivs för utökad matsal.

Då rörelserum kräver högre rumshöjd och vi samtidigt är begränsade vad gäller total byggnadshöjd får de två byggnadskropparna en förskjutning i höjdlid från plan 2 som hanteras med det centrala trapphuset. Det behöver studeras mer i detalj i nästa skede.

Hemvisterna placeras inåt och uppåt i byggnaden för att skapa lugn och ro för de elever som vistas här. Centralt i den mörkare kärnan finns kapprum och wc-paket. Undervisningsrum och personalrum placeras längs fasad för utblick och dagsljus. Kommunikationsytan inom hemvisten är generös och går hela vägen ut i fasad för att möjliggöra möblering och större användning än bara som passage.



PLAN 2



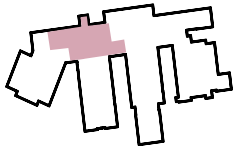
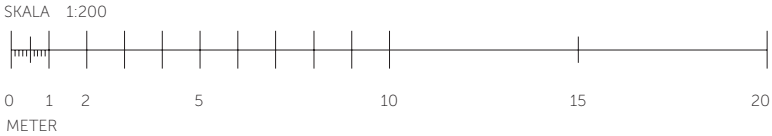
- | | | |
|---------------|-------------------------|------------------|
| Kommunikation | Personal | Fritids |
| Rörelserum | WC-paket | Undervisningsrum |
| Makerspace | Ersätter rum vid matsal | Kapprum |

KÖK & MATSAL - KAPACITET 1000 ELEVER



- Storkök
- Matsal, ca 352 platser
- - - Väggar utanför matsalen som rivs

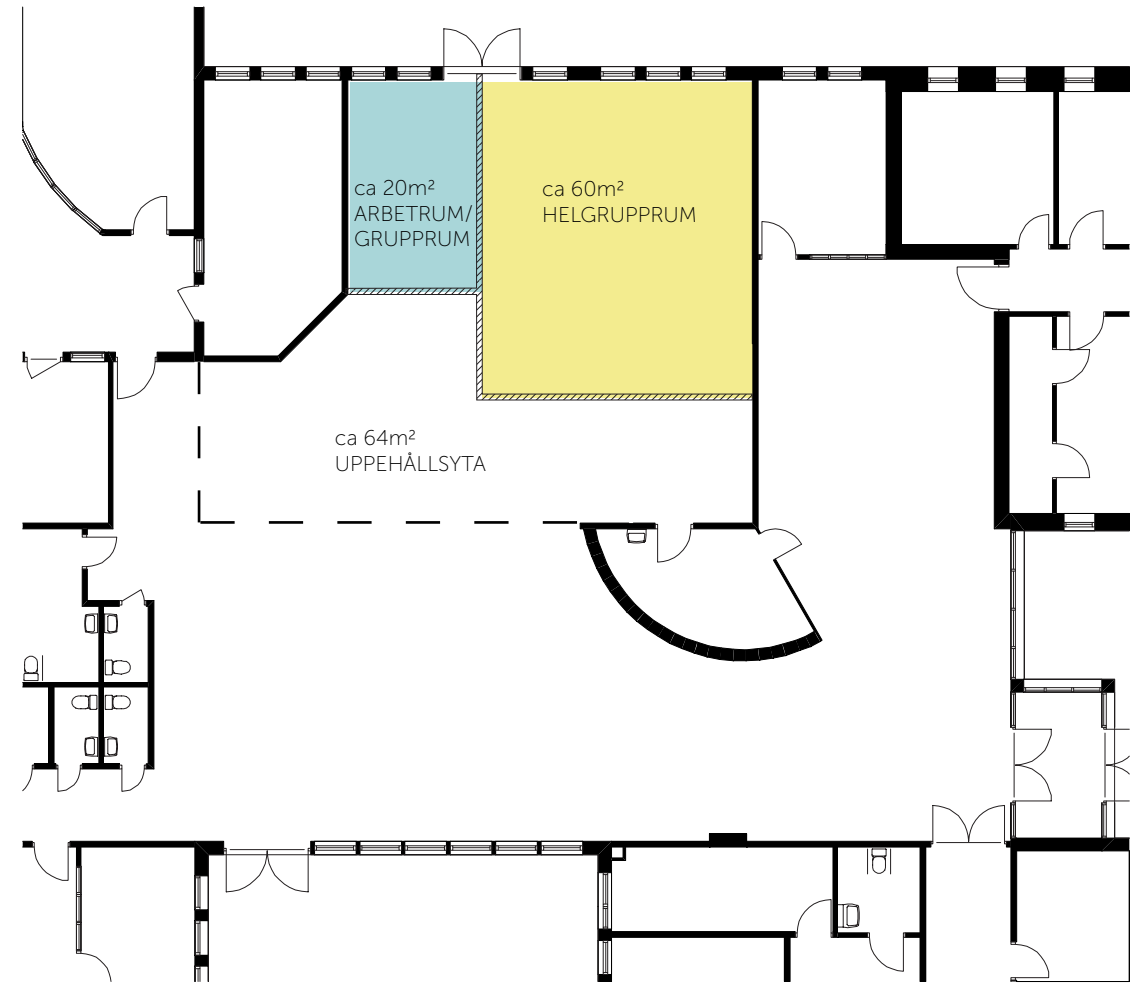
Storkök utökas såväl inåt i byggnaden som genom en större tillbyggnad för inlastning och personalytor. Tre klassrum utgår till förmån för större matsal. Arbetsrum och förråd i passagen rivs för att ge större utrymme för köbildning utan att blockera korridoren.



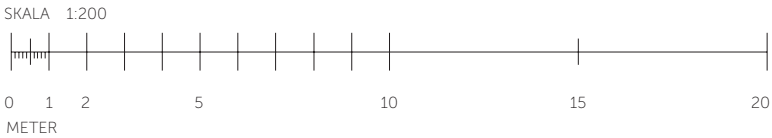
UPPEHÅLLSRUM HÖGSTADIET

Befintlig fristående matsal rivs. Här kan de rum som inte ersatts i nybyggnad placeras. För alternativ 1 med 100 elever är det ett arbetsrum och ett helgrupprum som behövs.

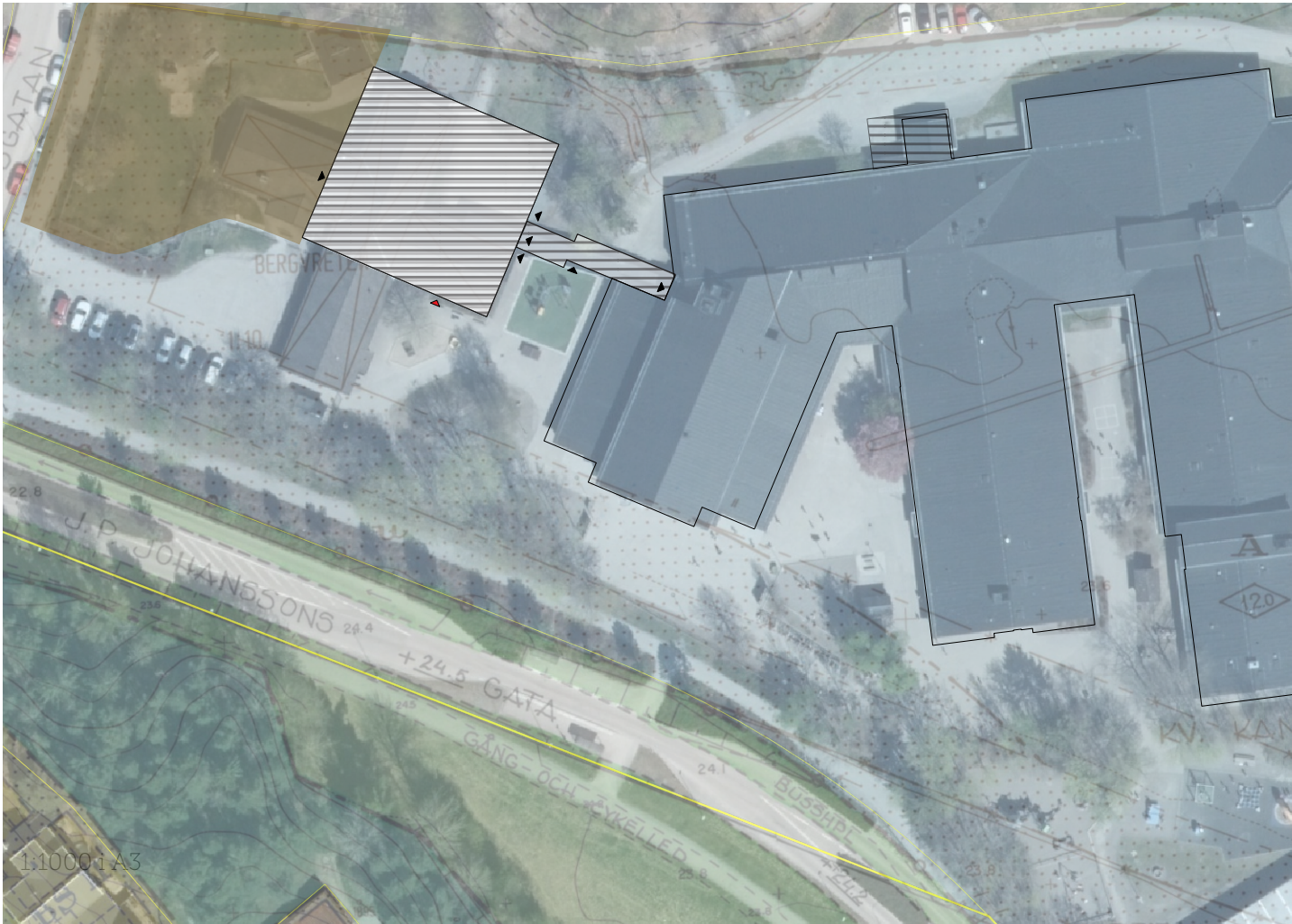
Resterande yta nyttjas som uppehållsyta då befintlig uppehållsyta är för liten. Ytan delas med fördel upp i olika zoner, men med överblick, för olika behov.



ALT 1. ETT HELGRUPPRUM



ÖVERSIKT ALT.2 - 3 PARALLELLER



ÖVERSIKT

- 750 elever
- BTA ca 850m² (ej inräknat vind)
- BYA ca 850m²
- Friyta per elev >30m²

-  Befintlig skolgård som tillhört anpassad skola
-  Ny- och tillbyggnad

Huvudprincipen för placering av den mindre tillbyggnaden är samma som för det större alternativet. Den nya skolvolyten placeras så nära prickmark-gränsen som möjligt för att skapa en stor sammanhängande skolgårdsyta. Byggnaden kopplas ihop med den befintliga skolan genom en klimatskyddad passage som möjliggör ett enkelt flöde mellan skolbyggnaderna i liknande läge som befintlig passage till anpassad skola.

Parkeringen söder om den befintliga träningsskolan kan minskas och till viss del ersättas med skolgård. Eventuellt kan parkeringen på baksidan av Bergvretensskolan utökas. Den delen av skolgården som tidigare tillhört den anpassade skolan kopplas samman med övrig skolgård, men blir en lugnare zon för de minsta barnen som huserar i den nya byggnaden.

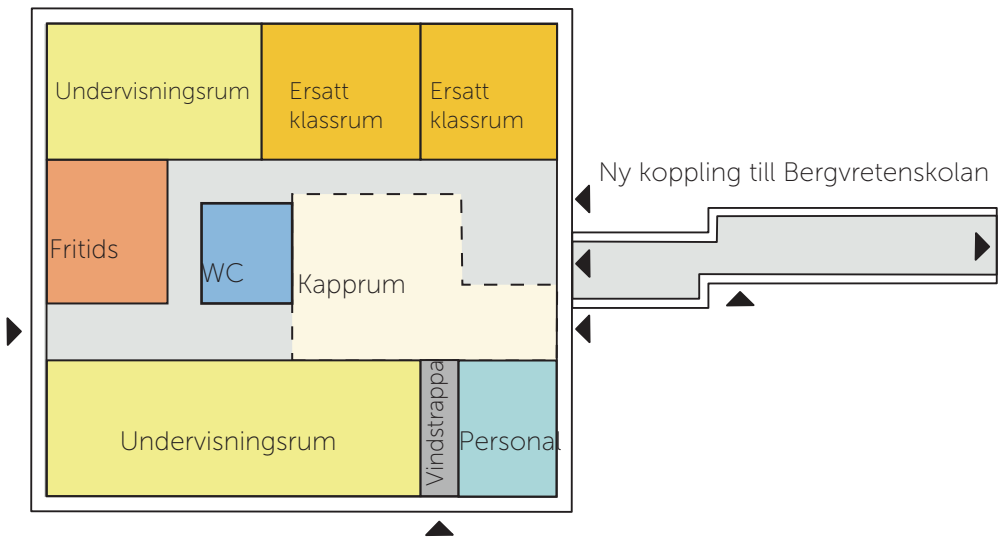
För utförligare redovisning av skolgård och friyta, se Konsekvensbeskrivning utemiljö.

PLANER ALT.2

Närmast kopplingen till övriga skolan placeras två helgrupprum som ersättning för rum som rivs för utökad matsal ifall dessa behöver nyttjas av andra årskurser.

I övrigt är här bara funktioner för förskoleklasser och deras personal. Centralt i den mörkare kärnan finns kapprum och wc-paket. Undervisningsrum och personalrum placeras längs fasad för utblick och dagsljus. Kommunikationsytan inom hemvisten är generös och går hela vägen ut i fasad för att möjliggöra möblering och större användning än bara som passage. Från den västra fasaden finns direkt koppling till den lugna zonen av gården.

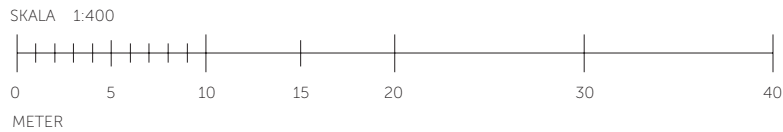
Maximal byggnadshöjd enligt detaljplan på 12 meter blir inget problem då plan 2 endast rymmer vind och teknik. Takutformning och hur stort isolerat utrymme som behövs på vinden utreds i nästa skede.



PLAN 1

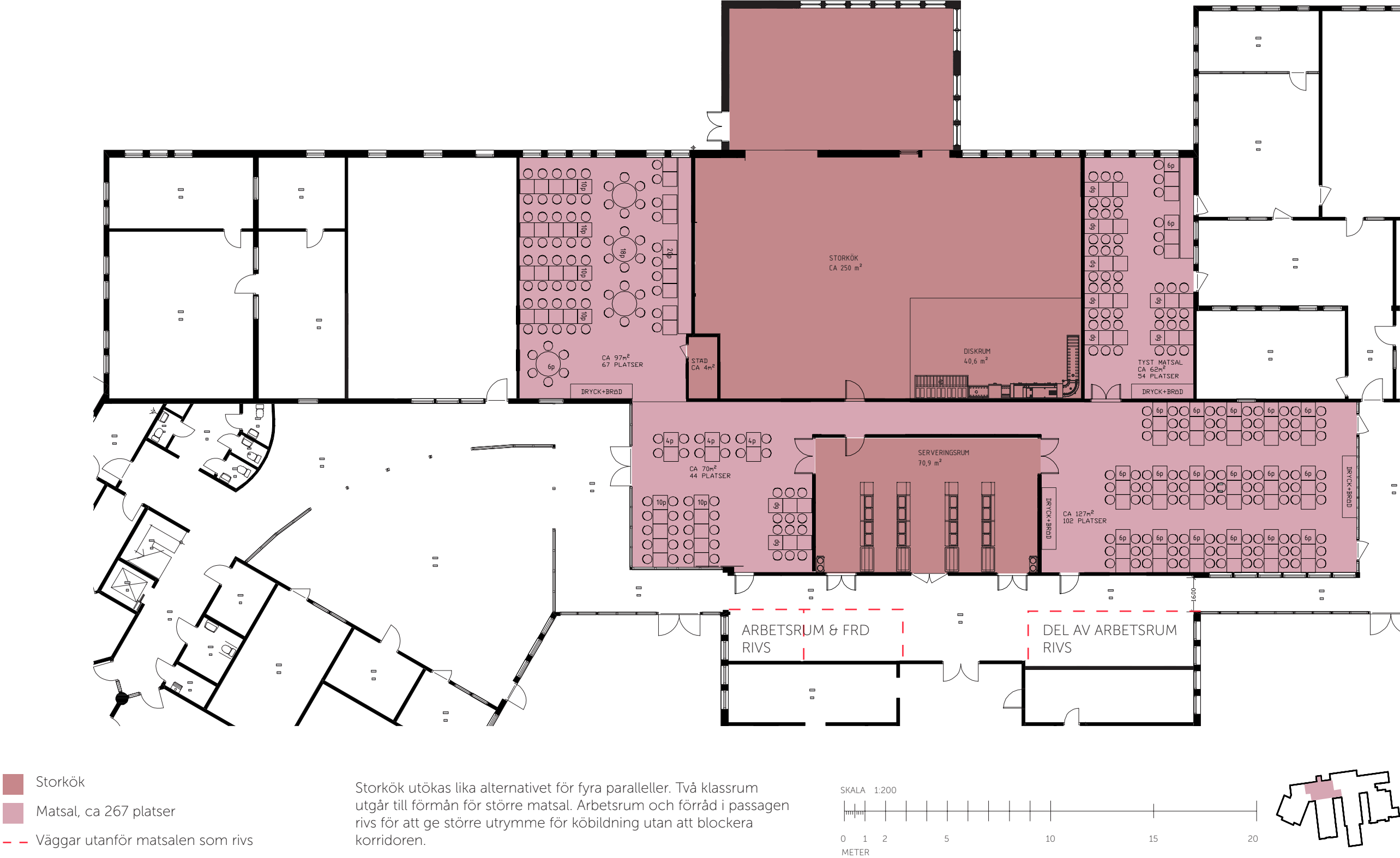


PRINCIPSEKTION



- Kommunikation
- Personal
- WC-paket
- Ersätter rum vid matsal
- Fritids
- Undervisningsrum
- Kapprum

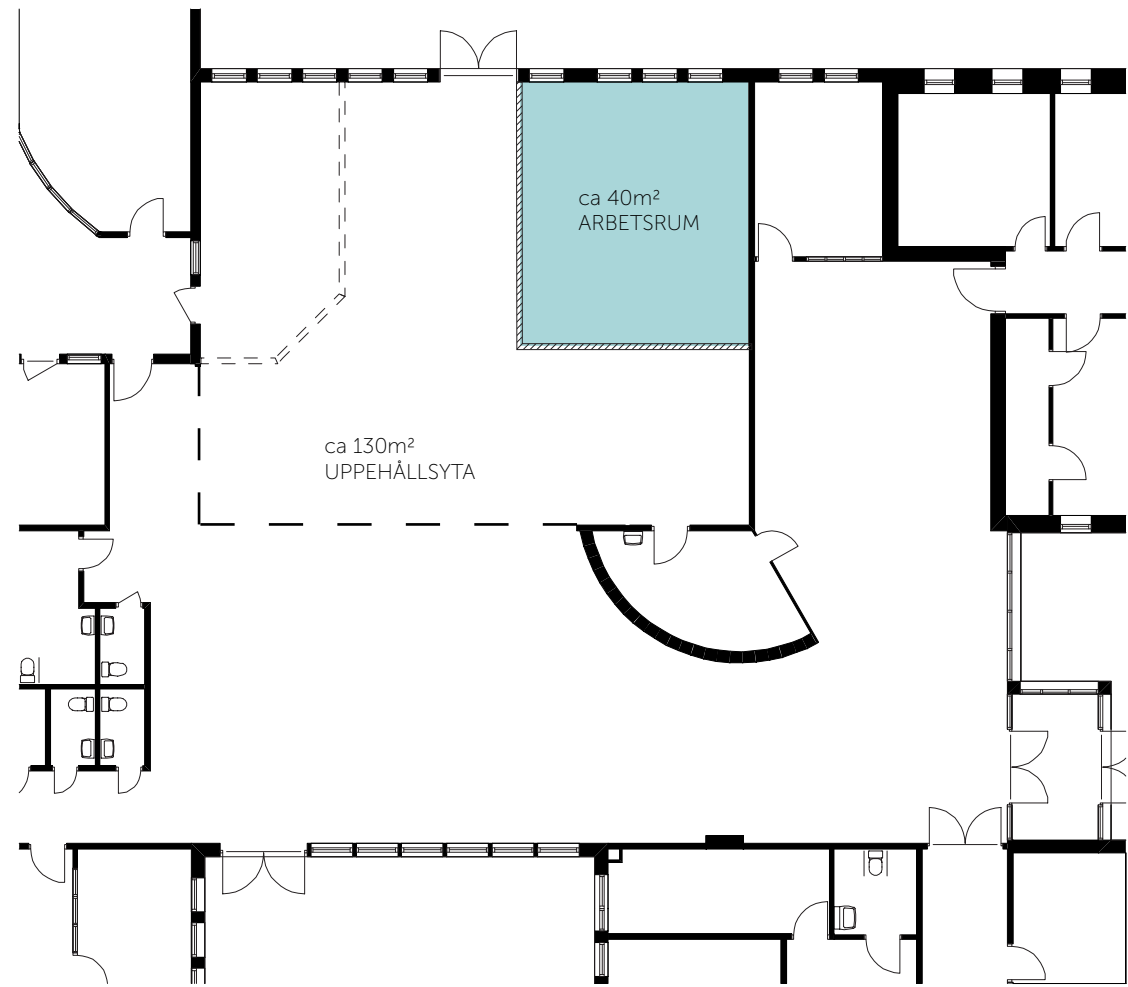
KÖK & MATSAL - KAPACITET 750 ELEVER



UPPEHÅLLSRUM HÖGSTADIET

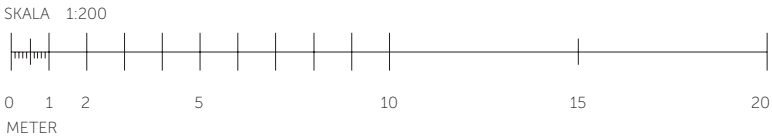
Befintlig fristående matsal rivs. Här kan de rum som inte ersatts i nybyggnad placeras. För alternativ 1 med 750 elever är det endast arbetsrum som behöver ersättas.

Resterande yta kan liksom i alternativ 1 nyttjas som uppehållsrum. Det mindre grupprummet till vänster kan rivas för att ge mer dagsljus och färre dolda vrårer. Ett alternativ till mer uppehållsyta kan också vara ett helgrupprum intill arbetsrummet.



- Personal
- Nya väggar

ALT 2. TVÅ HELGRUPPRUM



INFÖR NÄSTA SKEDE

Markförhållanden och geoteknik bör utredas tidigt för att säkerställa att föreslagen placering av tillbyggnad är lämplig.

Föreslagna volymer och planskisser kan komma att ändras när de ritas upp i detalj, på grund av bland annat val av stomme, anslutningspunkter, brand och utrymning.

När det gäller ombyggnad av storkök och matsal krävs utredning och samordning gällande konstruktion, akustik, el och vvs för att säkerställa att föreslagen ombyggnation är möjlig att utföra enligt skiss.