

# VVS-PROGRAMMET SJÖDALSGYMNASIET

UTREDNING ALTERNATIV FÖR FLYTT



## UPPDRAGET

VVS-programmet på Södalsgymnasiet är idag uppdelat i två hus, Hus A och Hus B. Utredningar har gjorts för att öka tryggheten för eleverna på gymnasiet, och i det ingår att i mesta möjliga mån samla verksamheter. Som en följd av detta önskas VVS-programmets delar i Hus B flyttas till Hus A. Alternativt, om ytorna i Hus A visar sig otillräckliga för gymnasiet, att flytta hela VVS-programmet till Sågbäcks gymnasium. Denna förstudie/ utredningsskiss ska alltså redovisa båda lösningar, som alternativ som ställs mot varandra.

VVS-programmet består idag av två parallellklasser per årskurs, dvs totalt 6 klasser, med 16 elever per klass.

### Underlag

- "Flytt av VVS på Södalsgymnasiet, beslut"
- "Bilaga 2. Nystart för Södalsgymnasiet (inkl. bilagor)(33833)"

### Deltagare

- David Jonason, Bengt Dahlgren AB: VVS-teknik
- Håkan Nordin, Afry: EL-teknik
- Jan Eriksson, HUSF: Projektledare
- Anna Back, AFRY, Brand
- Johan Anderberg, BKKkonsult, Kalkyl
- Anna Wigren, huvudskyddsombud, Guide i lokalerna

Vid pennen, Camilla Starckenberg, arkitekt på LINK Arkitektur.

## INNEHÅLL

### BEFINTLIG LÖSNING, VVS-PROGRAMMET

B-HUSET	s 3
A-HUSET	s 4

### TILLGÄNGLIGA LOKALER

A-HUSET PLAN 3 - ALTERNATIV 1	s 5
SÅGBÄCKSGYMNASIET - ALTERNATIV 2	s 6

### PLANSKISSER

A-HUSET PLAN 3 - ALTERNATIV 1	s 7
SÅGBÄCKSGYMNASIET - ALTERNATIV 2	s 8

### TEKNISKA UTREDNINGAR

FÖRSTUDIE FLYTT AV VVS-PROGRAMMET VVS	(Bilaga 1)
FÖRSTUDIE FLYTT AV VVS-PROGRAMMET EL	(Bilaga 2)

UPPSKATTADE VIKTER, TUNG UTRUSTNING	Bilaga 3
-------------------------------------	----------

BRANDUTRYMNINGSSKISSER	Bilaga 4
------------------------	----------

### KOSTNADSBERÄKNINGAR

UPPSKATTAD KOSTNADSKALKYL	(Bilaga 5)
---------------------------	------------

*Bild på försättsidan: Takinstallationer för övning, B-huset, Södalsgymnasiet*

# BEFINTLIG LÖSNING, VVS-PROGRAMMET

## B-HUSET, SJÖDALSGYMNASIET

lila markering = VVS lokaler i B-huset  
Total yta = ca 380 kvm LOA

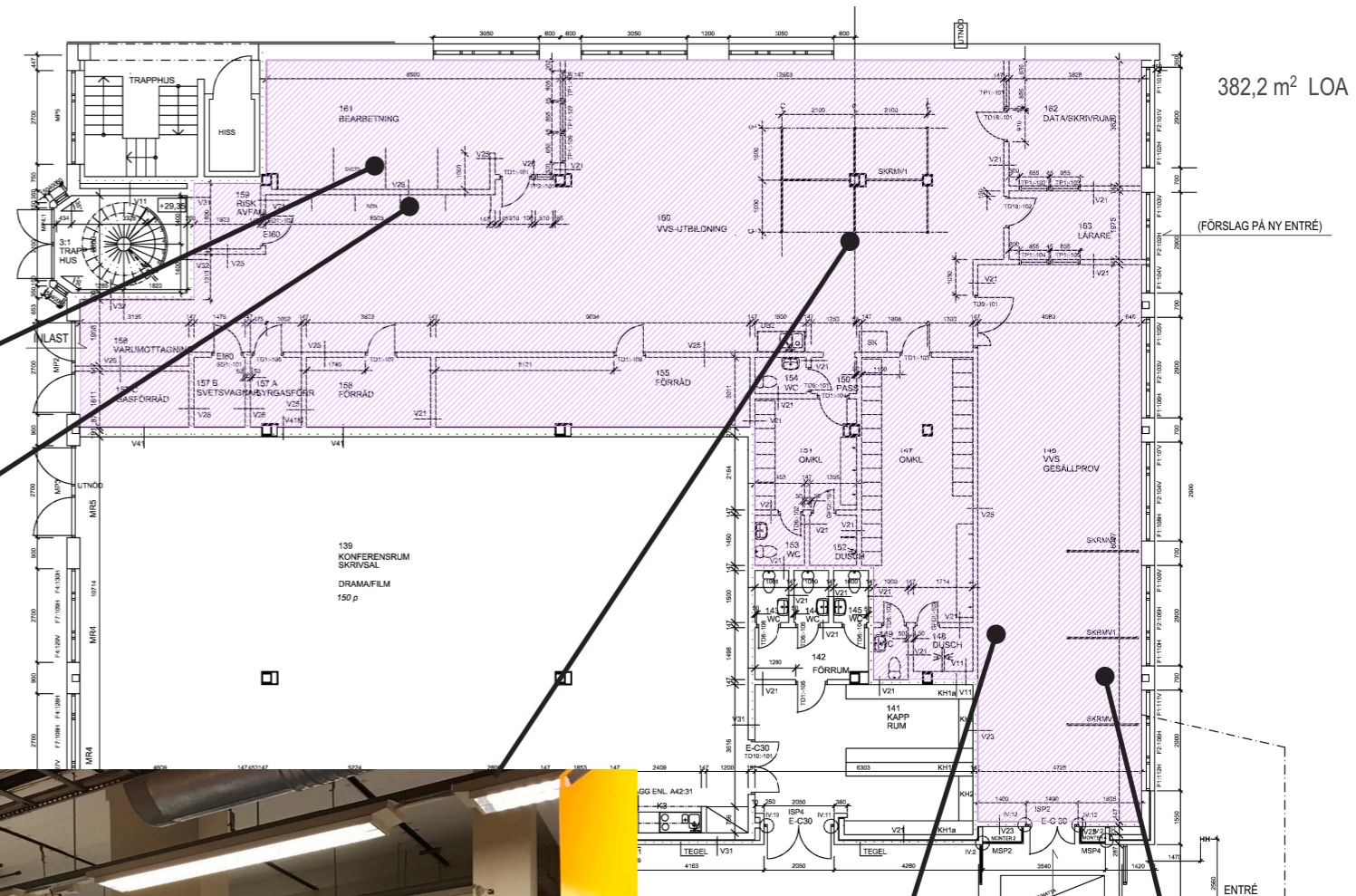
När hus B byggdes anpassades dessa lokaler redan från början till att inhysa VVS-programmet. Det finns särskilda kvaliteter såsom:

- högt i tak med plats för mycket installationer
- riktigt verkstadsgolv som klarar stora laster
- säker inlastning och förvaring av materiel
- säkra förråd för gas både utvändigt och inne
- tekniska genomföringar upp till yttertak

### ÅTERSTÄLLANDE EFTER FLYTT

Eftersom lokalerna i B-huset är ursprungligt byggda som verkstad-slokaler, så förutsätts att inget återställande behöver göras bortsett från demontering av den utrustning och installationer som använts specifikt för VVS-programmet (wc-bås mm). Eventuellt avjämnas vissa ytor/ brunnar, och tryckluft/gasledningar tas bort.

B-huset plan 1, skala 1:200 (A3)



Svetsrum



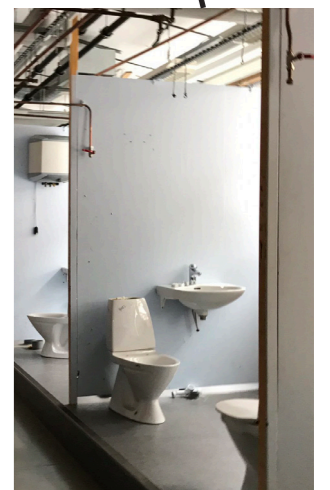
Förvaring (en av många sorters)



Verkstad



Alla sorters pannor



Badrumsmontering

# BEFINTLIG LÖSNING, VVS-PROGRAMMET

## A-HUSET

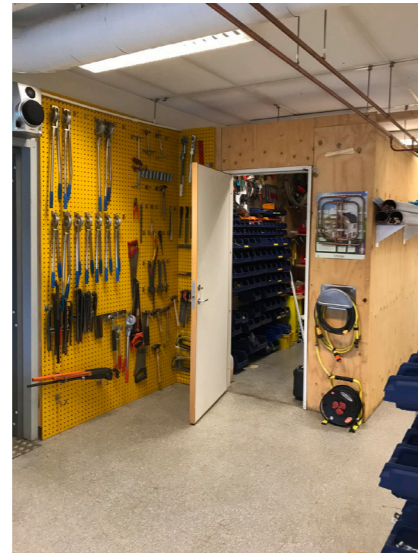
lila markering = VVS lokaler i A-huset  
Total yta = ca 575 kvm LOA

Lokalerna i HUS A är inte ursprungligen byggda för VVS-programmet, utan husets uppbyggnad har kontorskaraktär. Lokalerna byggdes om för VVS år xxxx. Det innebär några nyckelfaktorer:

- Takhöjd till bjälklag 2,70 m vilket är godkänd höjd enligt BBR, med den skillnad här att alla installationer (både för funktion och som används i undervisningen) ligger under denna höjd.
- Inlastning sker via hissen invändigt, eller när det är långa material via slänten på baksidan - tunga material kan därmed inte användas i denna verkstad utan den används främst för arbete med mindre rör i tex koppar.
- Undantag har medgivits från regelverk för transport av 4 gastuber
- Golv med plastmatta, likt normalklassrum
- Oklart vad bjälklaget klarar för trycklaster

### ÅTERSTÄLLANDE EFTER FLYTT

Återställning till normal klassrumsmiljö, samtliga ytskikt förnyas dvs nya plastmattor på golv, nytt kakel på wc, nya undertak, målning av samtliga väggar. Ny ventilation, ny belysning. Avjämning vissa ytor/brunnar, och tryckluft/gasledning tas bort. Ventilation i svetsrum tas bort, och fasad återställs.



A-huset plan 2, skala 1:200 (A3)

# TILLGÄNGLIGA LOKALER

## A-HUSET PLAN 3 - ALTERNATIV 1

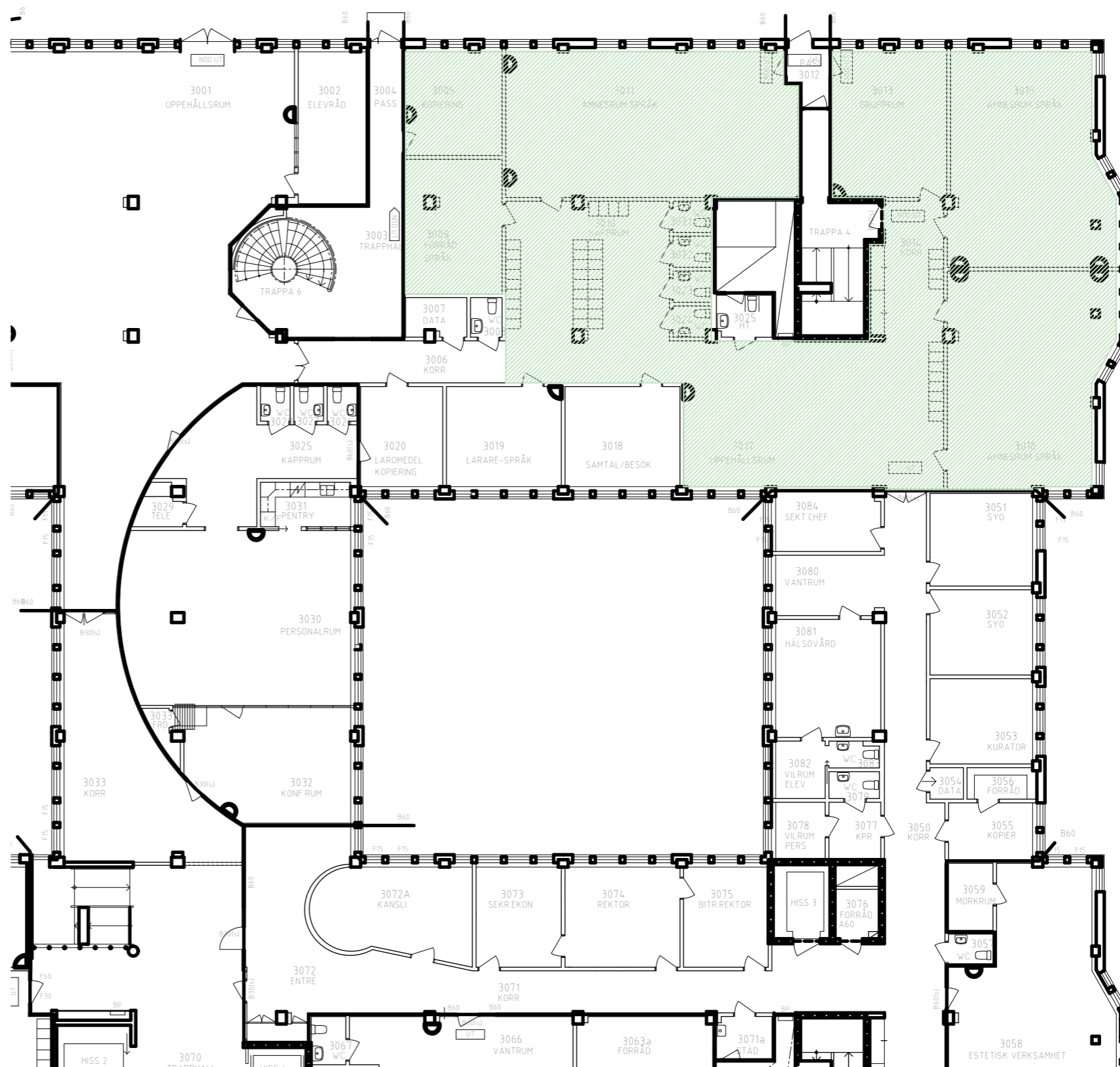
grön markering = Yta lika bef yta i B-huset, ca 380 kvm LOA.

I alternativ 1 flyttas endast VVS lokaler i B-huset, medan VVS-programmets verkstäder i A-huset ligger kvar på plan 2. Lämpligast yta i A-huset att inrymma ytor är rakt ovan de andra verkstadsytorna, på plan 3. Genom att göra så uppnås fördelarna:

- + Närhet till VVS-programmets övriga lokaler
- + Enkelt avgränsad yta med bra kommunikationer och brandutrymning
- + Bra dagsljusförhållanden
- + Marknivå längs norrfasaden, vilket är en förutsättning för inlastningsmöjlighet
- + Inlast i marknivå medger korrekt hantering av gas.
- + Eventuella synergier av att ha tekniska systemen för utbildning ovanför varandra
- + VVS verksamhet på plan 2 behöver inte flytta

### Nackdelar:

- Låg takhöjd
- Risk att bjälklag inte klarar punktlaster, teknisk utredning måste göras
- Samtliga ytskikt måste bytas - verkstadsgolv, tak, vägg, nytt kakel på wc.
- Ny ventilation, ny belysning, akustiska åtgärder
- Det kommer att saknas vanliga lektionssalar i Sjödalsgymnasiet när dessa salar tas i anspråk för VVS-verkstäder.
- Ingrepp i VVS lokal på plan 2 för avlopp och nya ledningar



A-huset plan 3, skala 1:200 (A3)

# TILLGÄNGLIGA LOKALER

## SÅGBÄCKSGYMNASIET - ALTERNATIV 2

blå markering = Yta som ersätter total befintlig yta i A- och B-huset på sjödalsgymnasiet. Ca 740 kvm LOA (obs, ca 215 kvm mindre än i Sjödals.)

Den möjlighet som utretts är att förlägga VVS-programmet i de lokaler som idag är Fordonstekniskt program. Lokalerna är byggda som verkstad och fördelarna med detta för VVS är flera:

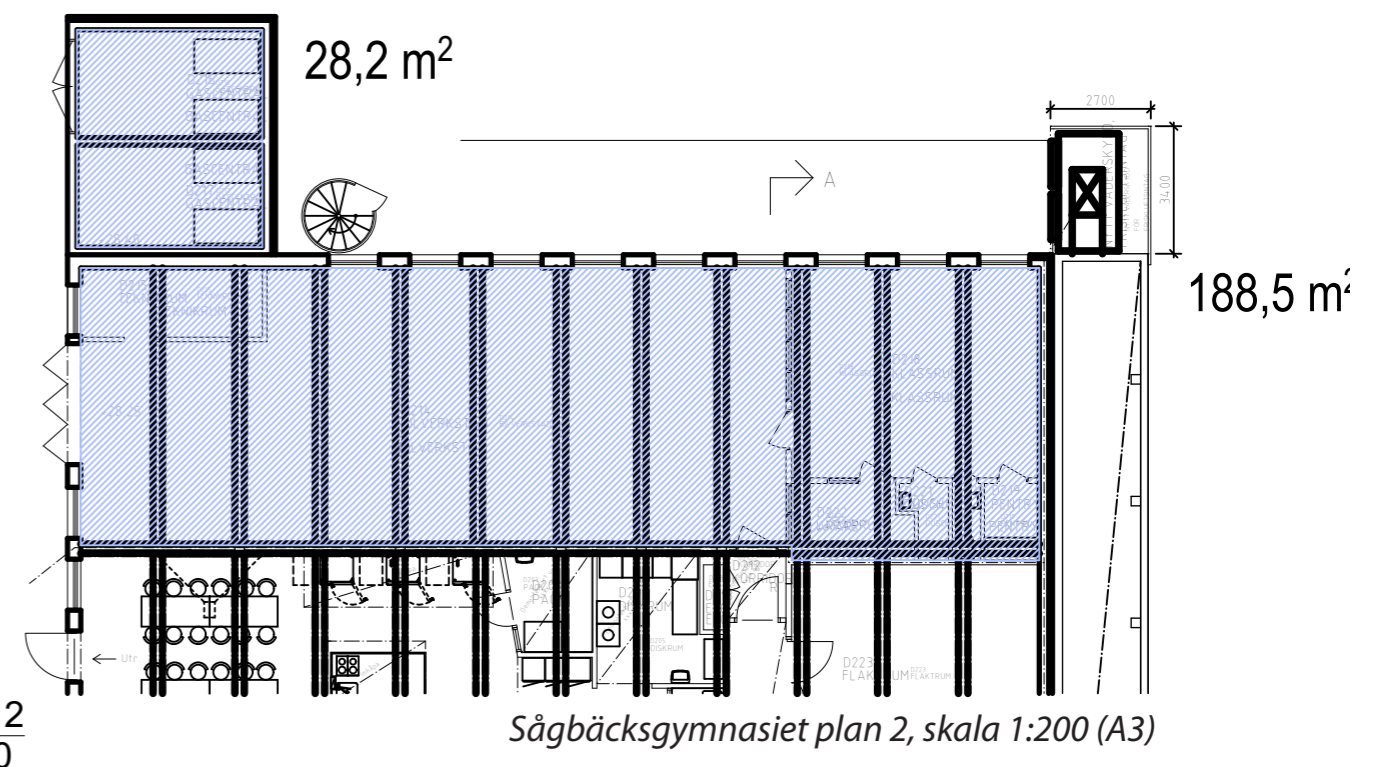
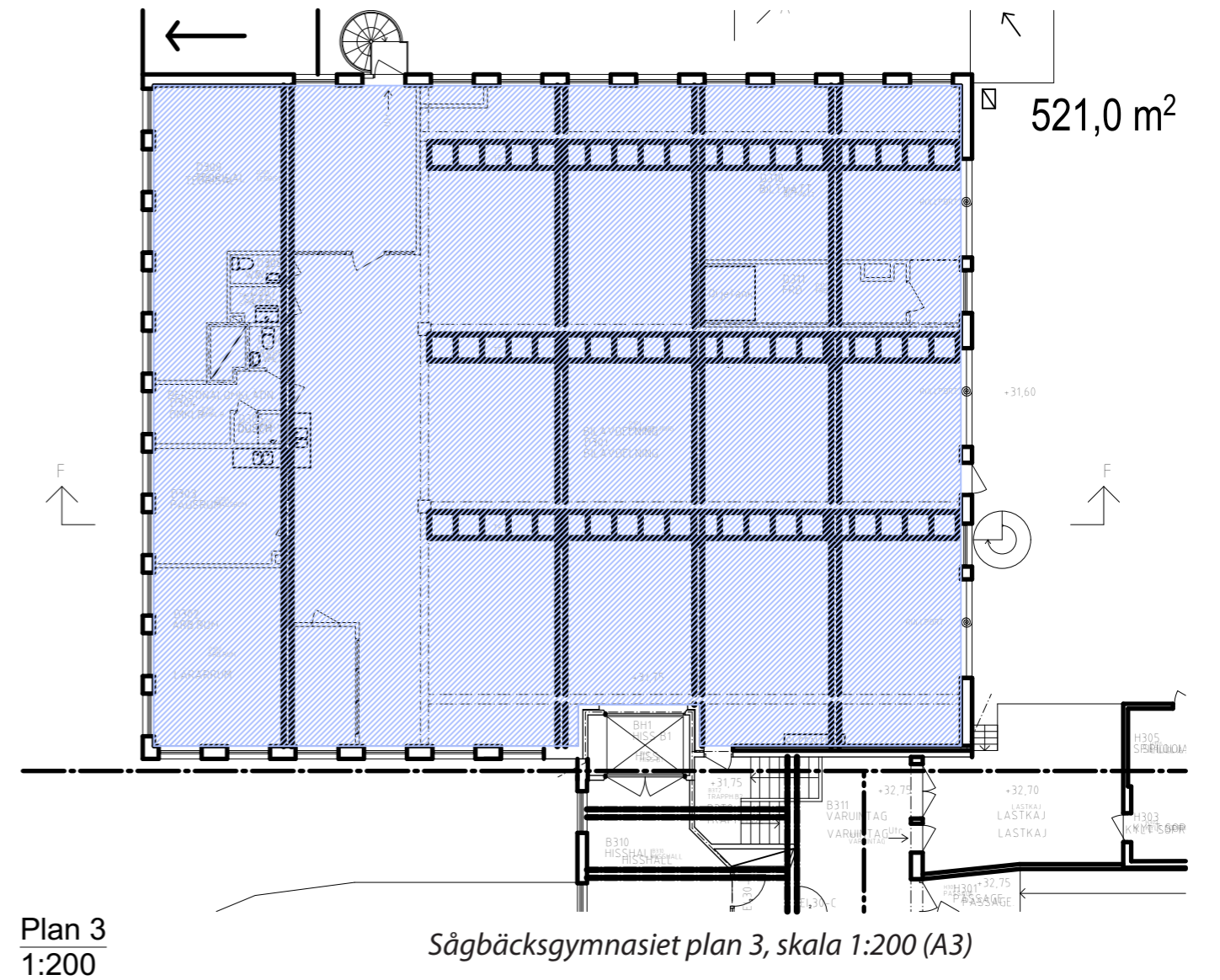
- + Hög takhöjd
- + Inlastning av tunga och långa material möjligt på båda våningsplan, finns garageportar på båda plan
- + Utvändigt förråd har tidigare varit gasförråd
- + Industriegolv finns redan
- + Bjälklaget klarar tunga laster/ trycklast
- + Installationskapaciteten finns redan
- + Bra dagsljus

Nackdelar:

- Lokalerna blir mindre, kanske måste någon lokal samnyttjas bättre. Kompenseras av den mycket höga takhöjden.
- VVS-programmet byter skola, med allt det innebär

Det har också tittats på två mindre tilläggslokaler på annan plats i Sågbäck, men de ströks på grund av dålig takhöjd respektive dåligt dagsljus, samt avstånd till övriga lokaler.

Obs! Om VVS-programmet flyttar till Sågbäck, förutsätter det att Fordonsprogrammet stängs.



# PLANSKISSER

## A-HUSET PLAN 3 - ALTERNATIV 1

Total yta = ca 460 kvm LOA

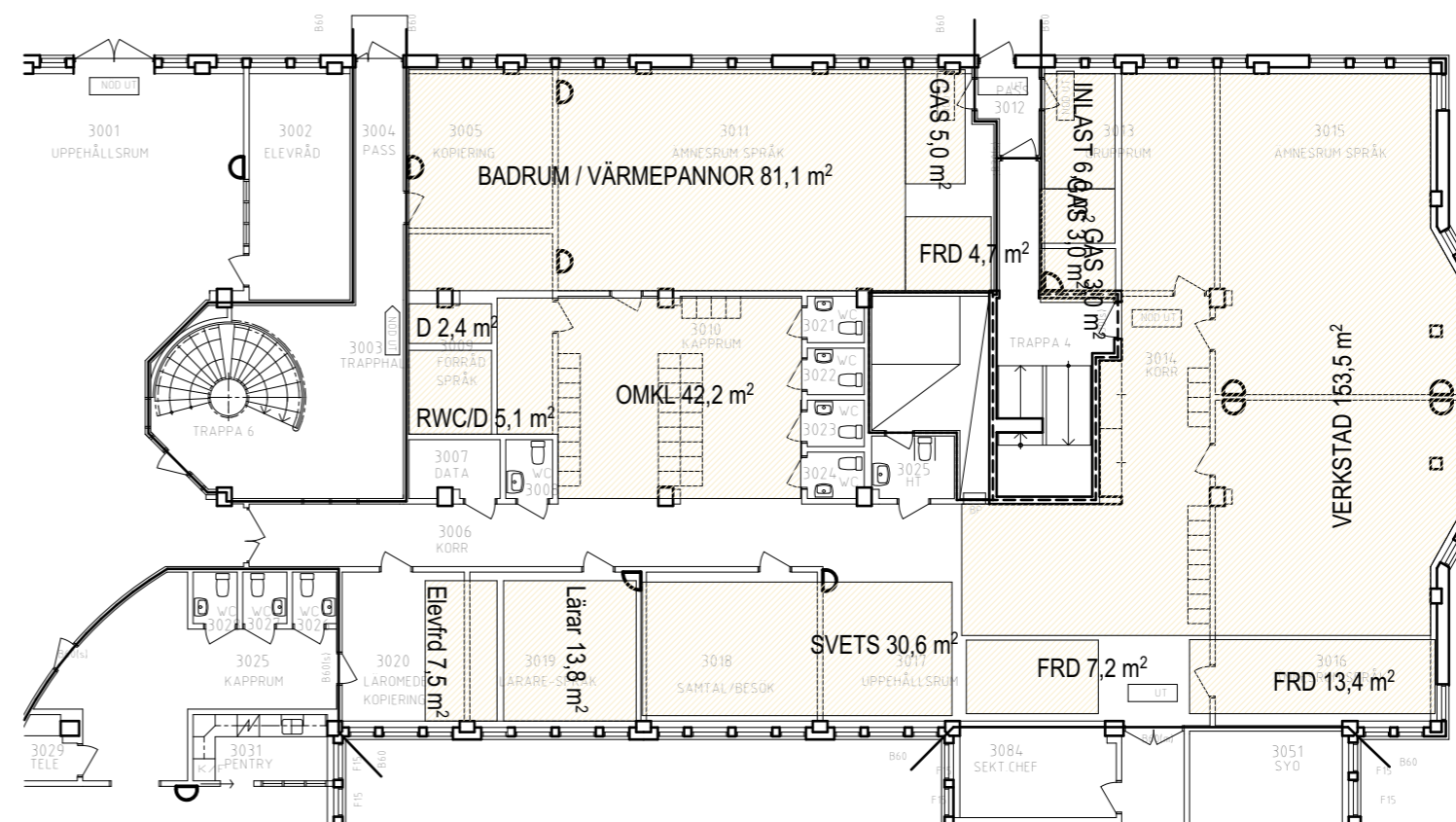
Förutom grönmarkerad yta, motsvarande ytan i B-huset, föreslår planskissen att ta med de tre extra rum som fanns tillgängliga mot innergården. Det kan behövas litet extra yta för att kompensera för den förlorade takhöjden (för installationer, förråd mm).

Programmet från B-huset är möjligt att inpassa enligt snarlik logistik, och med motsvarande areor per programyta (badrumsverkstad, verkstad, svetsrum osv).

Befintlig WC-grupp och omklädnadsarea verkar möjlig att använda utan några större ombyggnationer - endast en måttriktig RWC och ett duschrum kompletteras. Det finns mer än tillräckligt antal wc.

Det bör undersökas om brandutrymningstrapphus kan användas för intern kommunikation, eftersom den runda trappan är låst på plan 2, på grund av att den där vänder mot vårdcentralen.

Eventuella åtgärder för lokalerna i plan 2 omfattas inte, de beräknas kunna fortsätta användas i befintligt skick.



A-huset plan 3, skala 1:200 (A3)

# PLANSKISSER

## SÅGBÄCKSGYMNASIET - ALTERNATIV 2

Total yta = ca 740 kvm LOA

Om programmet flyttas till Sågbäcksgymnasiet är det lokalerna både i B-huset plan 1 och A-huset plan 2 som behöver ersättas.

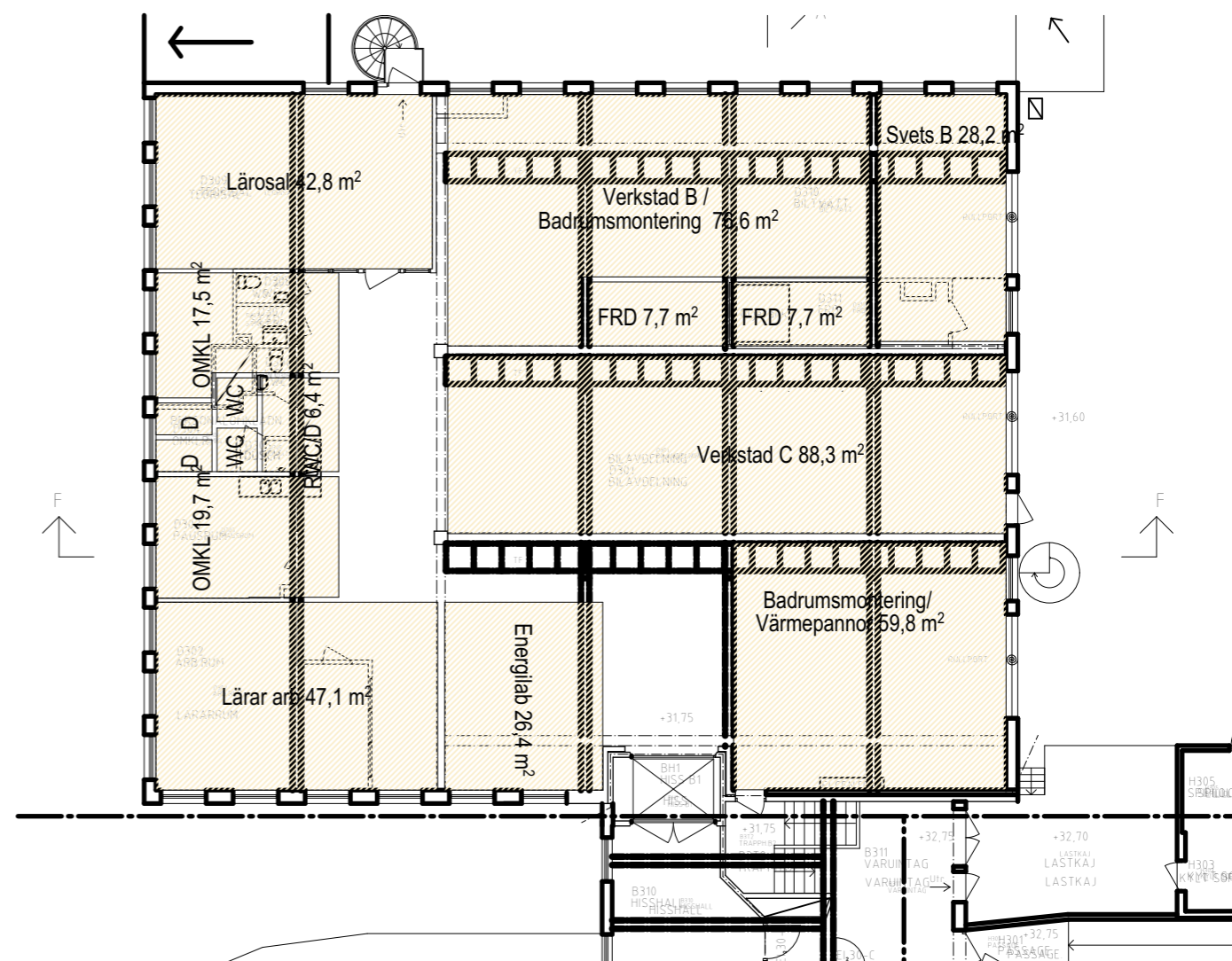
Denna förstudie tittar på alternativet att rymma programmet i de lokaler som idag är Fordonsprogrammet.

Arean är betydligt mindre i dessa lokaler, men detta kompenseras av den höga takhöjden, och framförallt att lokalerna är andamålsenliga när det kommer till verkstadsgolv, installationskapacitet osv. Fordonsutrustning demonteras, nya höga innerväggar byggs.

Programmet behöver på grund av den mindre ytan omdisponeras med ny intern logistik, och vissa funktioner har tagits bort enligt följande:

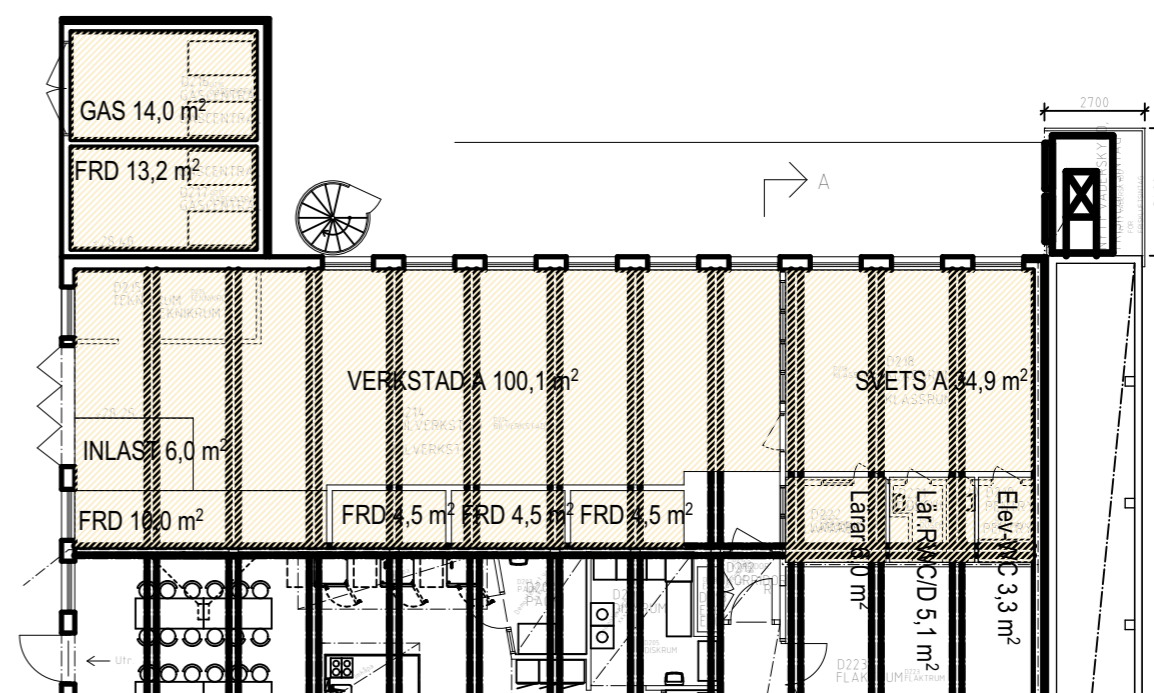
- Verkstäderna har namngivits A, B, C - båda våningsplanen kan rymma den tunga verkstaden och därför kan man vara mer flexibel med användning.
- Den tunga verkstaden var tidigare ca 150 kvm, nu är den största ca 100 kvm., och verkstäderna är mer jämnstora.
- Det finns ett svetsrum på vardera våning.
- Det finns ett stort gemensamt gasförråd, utanför byggnaden.
- Läraromklädnad består av en RWC/D, och för paus förutsätts de gå till annan del av skolan.
- Elevomklädnad är mindre än tidigare, men förmodligen tillräcklig.
- Antal elev-wc inom lokalen på övre planet är otillräckligt, förutsätts tillgång till de 4 wc som ligger i korridor strax utanför.
- Det saknas särskilt förråd för elevelster
- Endast en lärosal för teori, och denna ligger på det övre planet.
- Totalt finns tre verkstäder, ett energilab, ett badrums/ värme-pannelab och en lärosal, dvs 6 "klassrum" - vilket antas vara tillräckligt för de 6 klasser som går VVS-programmet idag.

Obs! Programskisserna är ej förankrade med verksamhet utan bygger på antaganden utifrån erfarenhet i projektgruppen.



Plan 3  
1:200

Sågbäcksgymnasiet plan 3, skala 1:200 (A3)



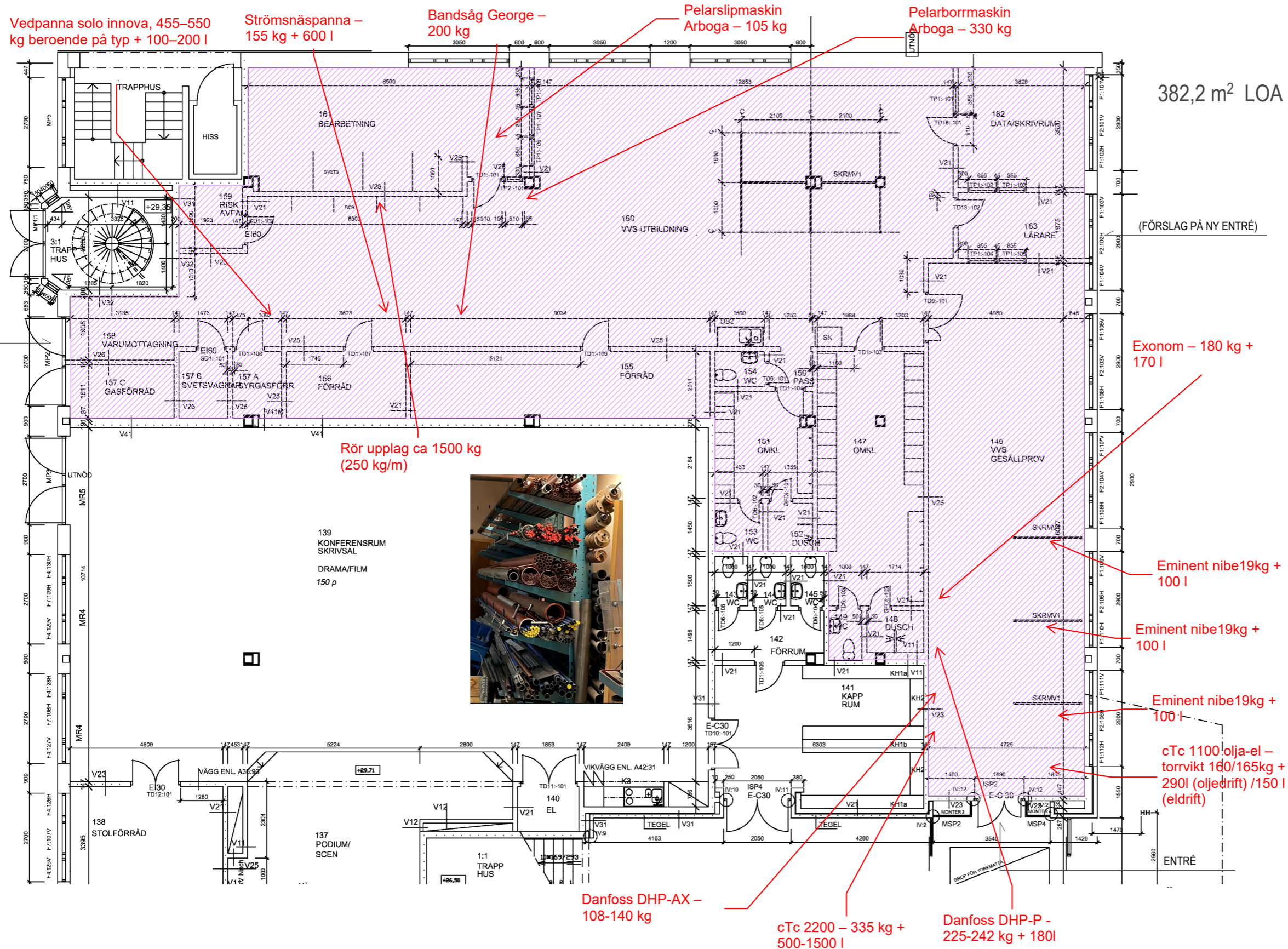
Plan 2  
1:200

Sågbäcksgymnasiet plan 2, skala 1:200 (A3)



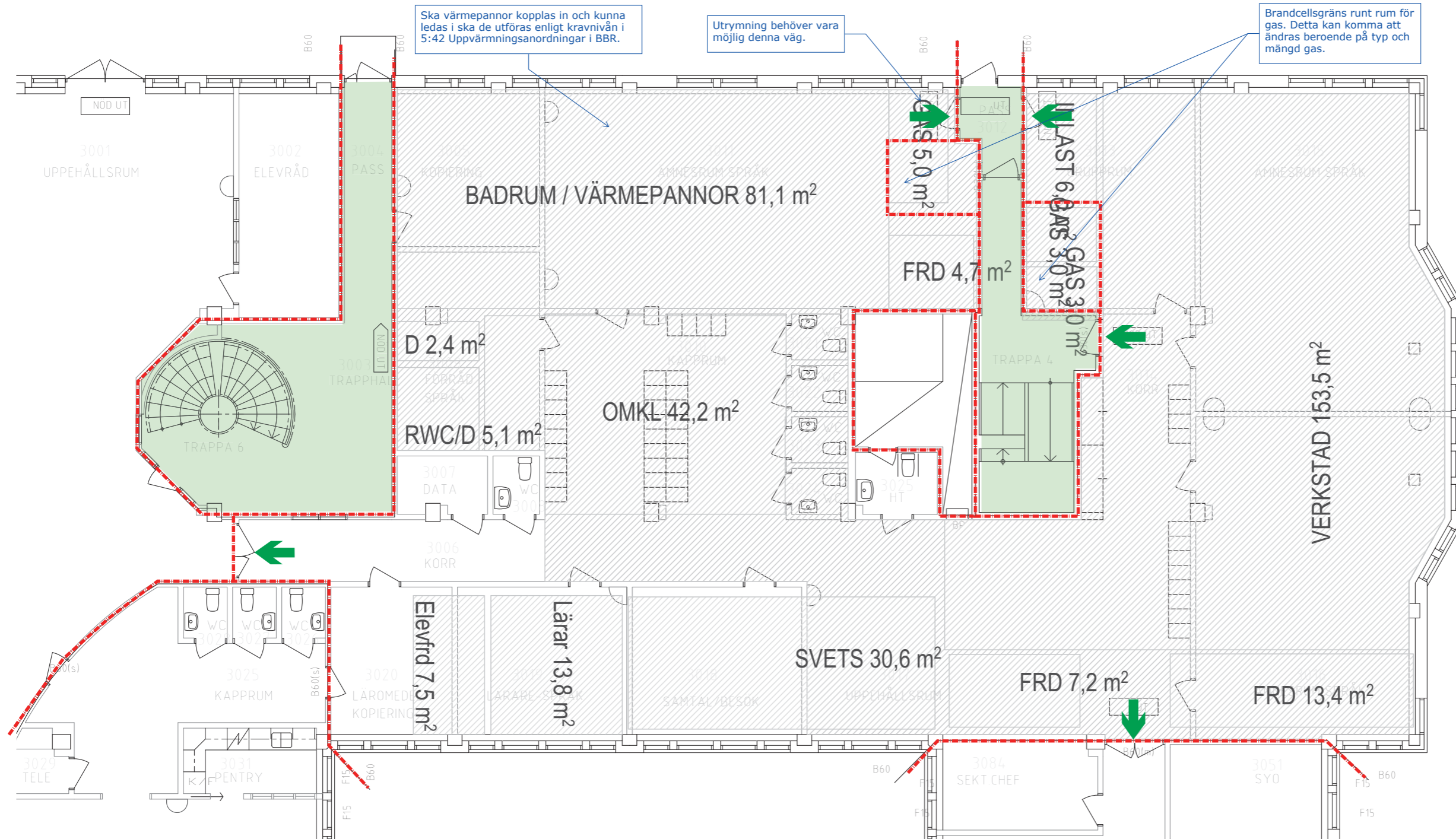
# BILAGA 3

## UPPSKATTADE VIKTER, BEFINTLIG TUNG UTRUSTNING



# BILAGA 4

## BRANDUTRYMNINGSSKISS ALT SJÖDAL



Ska värmepannor kopplas in och kunna ledas i ska de utföras enligt kravnivån i 5:42 Uppvärmningsanordningar i BBR.

Utrymning behöver vara möjlig denna väg.

Brandcellsgräns runt rum för gas. Detta kan komma att ändras beroende på typ och mängd gas.

### TECKENFÖRKLARING BRANDSKISS

- Brandcellsgräns EI 60
- Utrymningsriktning
- Utrymningsväg

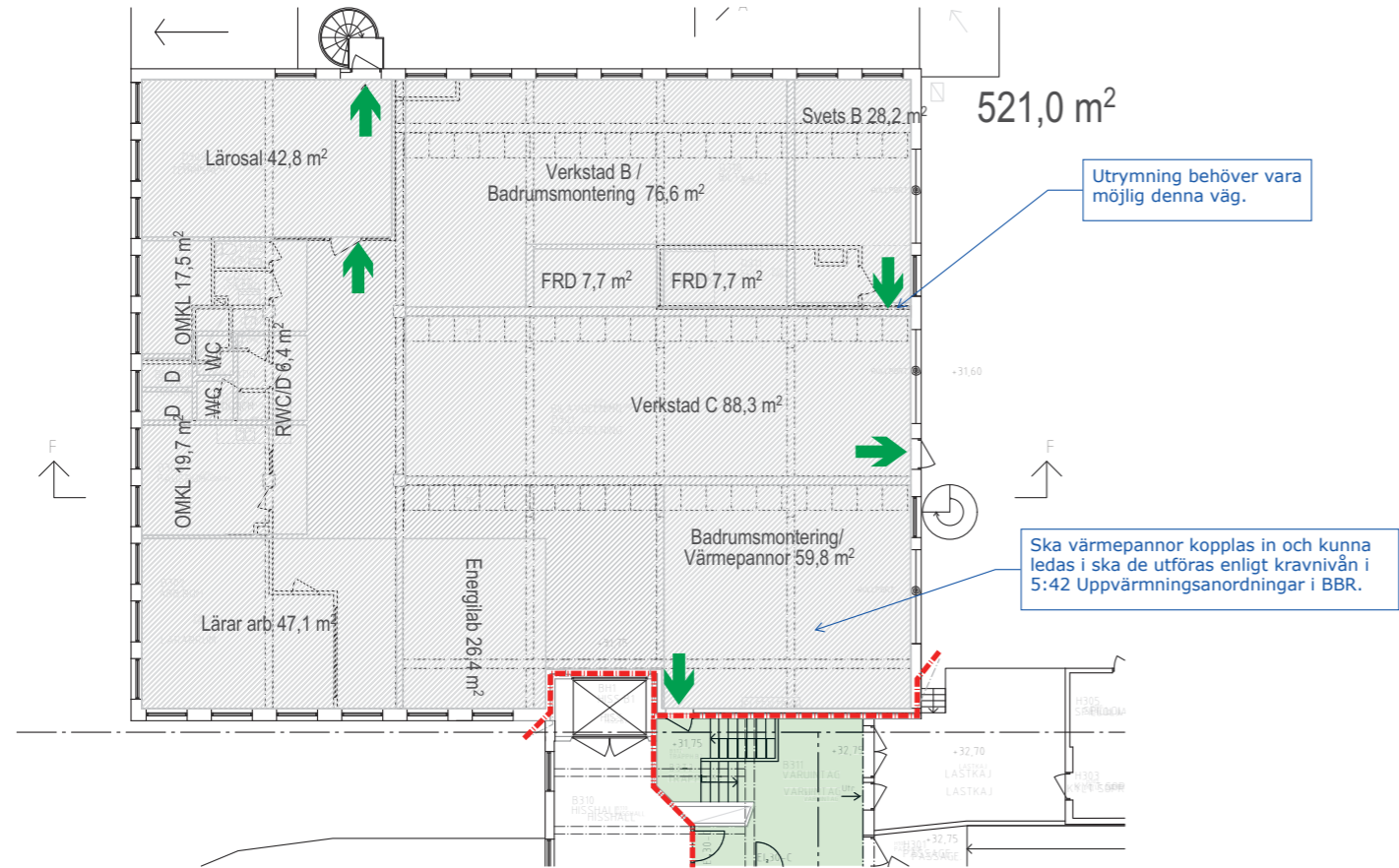
Om lokaler ska utföras tillgängliga behöver utrymning enligt kravnivån i AFS 2020:1 uppfyllas.

**Inledande kommentarer brand**  
 Upprättad av: AFRY, MA Safety  
 Datum: 2021-03-25  
 Uppdragsnummer: xxxxxx

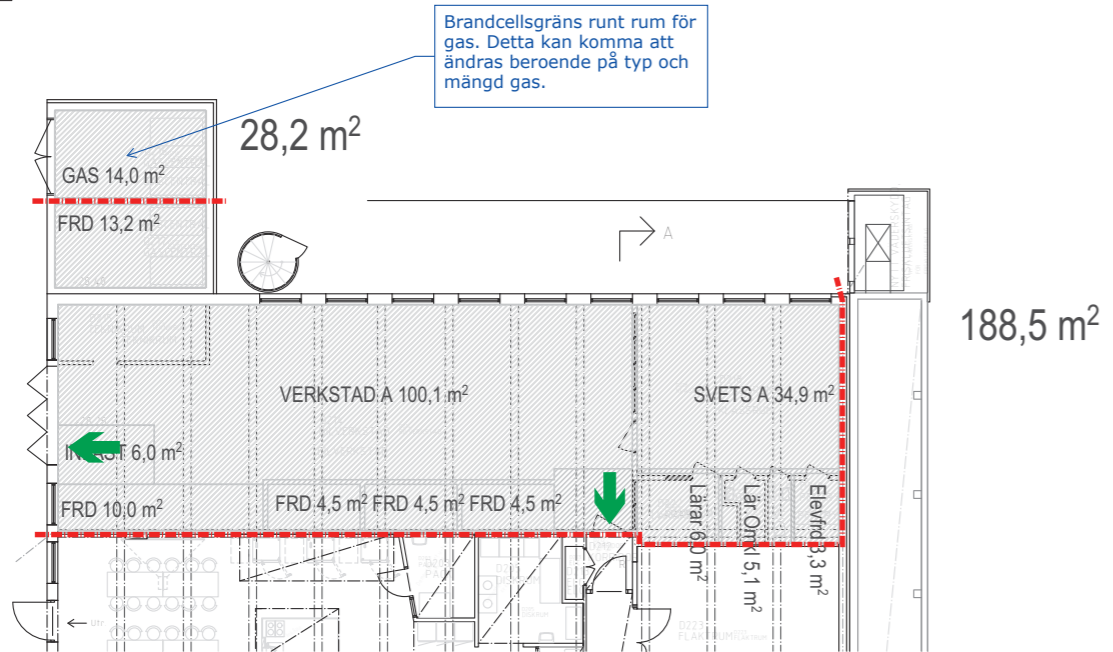
**SJÖDALSGYMNASIET VVS**  
 00.6  
 PLANSKISS ALT SJÖDAL PLAN 3  
 1.100

# BILAGA 4

## BRANDUTRYMNINGSSKISS ALT SÅGBÄCK



Plan 3



Plan 2


### TECKENFÖRKLARING BRANDSKISS

- Brandcellsgräns EI 60
- Utrymningsriktning
- Utrymningsväg

Om lokaler ska utföras tillgängliga behöver utrymning enligt kravnivån i AFS 2020:1 uppfyllas.

**Inledande kommentarer brand**

Upprättad av: AFRY, MA Safety  
 Datum: 2021-03-25  
 Uppdragsnummer: xxxxxx



**SJÖDALSGYMNASIET VVS**  
 00.9  
 PLANSKISS ALT SÅGBÄCK