



Mobil: 070 – 694 01 09
E-post: mikael.lovgren@sakerhetspartner.se
Org nr: 556419-4057
Web: www.sakerhetspartner.se

Boris Juric
Danderyds kommun
Tekniska kontoret

Brandtekniskt yttrande

Stockholm: 2016-05-27
Projekt: Inventering av det byggnadstekniska brandskyddet på
Stocksundsskolan, Danderyds kommun
Status: Förstudie

1 Allmänt

1.1 Regelverk

Följande brandtekniska yttrande belyser statusen på det brand- och utrymningstekniska skyddet i de befintliga byggnaderna på Stocksundsskolan inom Danderyds kommun.

1.2 Yttrandets omfattning

Ett platsbesök gjordes vid Stocksundsskolan 2016-05-04 där byggnaderna 17, 18 och 19 inventerades. Utöver dessa byggnader finns också en nyare paviljongbyggnad. Då en relationshandling daterad 2012-06-19 finns för denna paviljong hanteras paviljongen inte i detta yttrande.

1.3 Ritningsunderlag

Som underlag för inventeringen som detta yttrande baseras på användes ritningsunderlag erhållet från LLP arkitektkontor daterade 2013-06-12.

1.4 Kvalitetssäkring och kontroll

Denna handling omfattas av internkontroll i enlighet med Säkerhetspartners kvalitetssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001. Detta innebär bland annat att annan brandsakkunnig granskar förutsättningar och redovisade lösningar av brandskyddet.

1.5 Brandskisser

Efter platsbesöket som genomfördes har brandritningar upprättats. På dessa brandritningar redovisas byggnadernas brandcellsindelning, vägledande markeringar samt noteringar kring brandskyddet och utrymningsmöjligheterna.

2 Grundläggande förutsättningar

Stocksundsskolan utgörs av 3 byggnader varav 2 är sammanbyggda och betraktas brandtekniskt som en gemensam byggnad, samt en paviljongbyggnad. Paviljongbyggnaden ingår inte i detta brandtekniska yttrande, för den finns en relationshandling daterad 2012-06-19.

Byggnad 19 är fristående och omfattar 4 våningsplan.

I byggnad 19 bedrivs följande verksamheter:

- Personalrum (Vk 1)
- Lärosalar (Vk 2A)
- Gymnastiksal (Vk 2A)
- Fritids (Vk 2A)
- Teknikutrymmen (Vk 1)

Byggnad 17 och 18 är sammanbyggda och omfattar 2 våningsplan samt källare, källaren betraktas ej som våningsplan.

I byggnad 17 + 18 bedrivs följande verksamheter:

- Matsal (Vk 2A)
- Teknikutrymmen (Vk 1)
- Bibliotek (Vk 2A)
- Lärosalar (Vk 2A)
- Personalutrymmen (Vk 1)
- Tillagningskök (Vk 1)

Den brandtekniska lösningen är projekterad med förenklad dimensionering vilket innebär att vidare verifiering ej krävs.

Byggnaderna 17 + 18 är utförda i byggnadsklass Br2.

Byggnad 19 är utförd i byggnadsklass Br1.

Dimensionerande brandbelastning är generellt $\leq 800 \text{ MJ/m}^2$.

3 Utrymning

Det ska finnas minst två av varandra oberoende utrymningsvägar från varje lokal där personer vistas mer än tillfälligt.

Gångavståndet från Vk2A (elevverksamhet) ska ej överstiga 30 meter. Gångväg som sammanfaller till olika utrymningsvägar räknas som 2 gånger den verkliga längden.

Inom byggnad 19 blir gångavstånden långa inom de rum som finns längs med korridoren som löper genom byggnaden. Från dessa rum ska gångavstånden särskilt beaktas vid en ombyggnation, fönsterutrymning och bakkantsutrymning kan med fördel ses över.

Gångavstånd från Vk1 (personalverksamhet) ska ej överstiga 45 meter. Gångväg som sammanfaller till olika utrymningsvägar räknas som 1,5 gånger den verkliga längden.

Utrymningsvägar ska ha fri höjd på minst 2,00 m och fri bredd på minst 0,90 m, ledstänger och liknande får inkräkta med högst 0,10 m per sida. Dörröppningar ska ha fri bredd på minst 0,80 m.

3.1 Utrymningsvägars utformning

Dörrar som används för utrymning ska vara lätta att öppna och passera. Dörrar ska normalt kunna öppnas med ett trycke som trycks nedåt eller genom att dörren trycks utåt. Vred kan användas för att låsa upp en annars låst dörr i en lokal för högst 50 personer, vred som används för att också öppna dörren (manövrerar även tryckesfallet) ska inte användas då dessa är svåra att använda. Vred ska inte förekomma på dörrar där utrymmande ska kunna passera dörren även från andra hållet.

3.1.1 Byggnad 17

- Trapphuset utgör utrymningsväg. På plan 2 och plan 3 finns utrymningsvägar i form av dörr i fasad till utvändigt trappa.
- Statusen på utrymningsvägarna inom byggnad 17 redovisas på bifogade ritningar.

3.1.2 Byggnad 18

- Utrymningsvägar utgörs av trapphus och dörr i fasad.
- Statusen på utrymningsvägarna inom byggnad 18 redovisas på bifogade ritningar.

3.1.3 Byggnad 19

- Från plan 3 och 4 utgörs utrymningsvägarna av två trapphus. Från plan 1 och 2 utgörs utrymningsvägarna av dörrar i fasad samt trapphus.
- Statusen på utrymningsvägarna inom byggnad 19 redovisas på bifogade ritningar.

3.2 Utrymningsplaner

Utrymningsplaners utformning och omfattning är generellt bristfällig inom de tre byggnaderna och ska åtgärdas.

4 Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser

4.1 Ytskikt

Ytskikt på väggar, tak, golv och fast inredning ska utföras enligt tabellen nedan:

Tabell 4.1.1 Ytskiktskrav

Lokal/verksamhet	Tak	Vägg	Golv
Utrymningsväg	B-s1,d0 På underlag i A2-s1,d0 eller K ₂ 10/B-s1,d0	B-s1,d0 På underlag i A2-s1,d0 eller K ₂ 10/B-s1,d0	C _n -s1
Övriga lokaler och utrymmen	B-s1,d0 På underlag i A2-s1,d0 eller K ₂ 10/B-s1,d0	C-s2,d0	-

Vid platsbesöket noterades inga uppenbara avvikelser mot ytskiktskraven ovan.

4.2 Brandcellsindelning

Byggnaderna 17 och 18 har byggnadsklass Br2 och brandcellsgränser ska vara utförda i lägst brandteknisk klass EI 39. Byggnad 19 har byggnadsklass Br1 och brandcellsgränser ska därmed utföras i lägst brandteknisk klass EI 60.

Denna brandtekniska klass avser all konstruktion inkluderat genomföringar, ventilation etc. Bjälklag, inkluderat schakt och genomföringar utgör brandavskiljande konstruktion.

Dörrar i brandcellsgräns ska vara utförda i lägst brandteknisk klass EI 60 i byggnad 19 och i klass EI 30 i byggnad 17 och 18.

Dörrar mot utrymningsväg (trapphus) ska dock utföras i lägst klass EI 30-S_mC (gäller alla byggnader).

Dörrar i brandcellsgräns vars brandtekniska klass inte kunnat fastställas ska bytas. Generellt kan följande tumregel användas: Helt oklassade dörrar bör bytas omgående. Äldre dörrar utförda med trådglasspartier i träramar ska bytas vid en ombyggnation. Se bifogade brandskisser.

Dörrar i brandcellsgräns som inte kan förväntas vara stängda ska förses med dörrstängare. Dörrar i brandcellsgränser som önskas stå uppställda ska hållas i öppet läge av anordning som automatiskt, genom rökdetektorövervakning, stänger dörrarna vid förekomst av brandgaser i anslutning till dörren. Dörrar kan kopplas till separata rökdetektorer på vardera sidan av dörren, alternativt kan dörrar kopplas till det befintliga brandlarmet. Magnetuppställda dörrar ska även kunna stängas manuellt med tryckknapp.

Med anledning av att flertalet dörrar i brandcellsgränser vid platsbesöket stod uppställda med kil bör en alternativ lösning beskriven ovan ses över.

4.2.1 Byggnad 17

I byggnad 17 finns ett trapphus som utgör egen brandcell. Vidare utgör båda kapprummen på plan 2 och personalrummet på plan 3 egna brandceller.

Inom byggnaden förekommer dörrar i brandcellsgräns som saknas dörrstängare, dörrar försedda med dörrstängare står uppställda på kil, dörrar är ej täta, mm. Dessa brister ska åtgärdas för att erhålla en korrekt brandcellsindelning i byggnaden. Mer detaljer redovisas i bifogade ritningar.

Byggnad 17 och 18 är brandtekniskt avskilda.

4.2.2 Byggnad 18

I byggnad 18 utgör matsalen tillsammans med köket och spiraltrappan från scenen egen brandcell (i två plan). På plan 1 utgör biblioteket egen brandcell. Trapphuset i byggnaden är brandtekniskt avskilt. Vissa dörrar i brandcellsgräns stänger ej ordentlig och ska åtgärdas, dessa redovisas i detalj i de bifogade ritningarna.

4.2.3 Byggnad 19

I byggnad 19 är båda trapphusen utförda som egna brandceller, dock saknar vissa av dörrarna mot trapphuset brandteknisk klass, brandgastäthet eller har andra defekter.

På plan 2 utgör gymnastiksalen med tillhörande lokaler samt lokalen ”skolsköterska” egna brandceller.

Vidare finns enstaka brandceller inom planen.

Detaljer framgår av de bifogade ritningarna.

5 Bärförmåga

Byggnadens bärverk ska generellt vara utfört i lägst klass R 60.

Vid platsbesöket noterades inga uppenbara avvikelser mot bärverkskravet ovan.

6 Brandtekniska installationer

6.1 Vägledande markeringar

Vägledande markering ska utgöras av genomlysta eller belysta skyltar.

Vägledande markeringar finns i byggnaderna i viss omfattning men behöver på vissa ställen kompletteras för att utrymningsvägar tydligt ska framgå.

6.2 Automatiskt brand- och utrymningslarm

Byggnaderna är försedda med brand- och utrymningslarm men dessa system är ej heltäckande inom hela byggnaderna och ska vid ombyggnation kompletteras. Mer detaljer för respektive byggnad och våningsplan framgår av de bifogade ritningarna.

6.3 Släckutrustning

Inom byggnaderna finns släckutrustning i form av handbrandsläckare i stor utsträckning. Inom vissa delar av byggnaderna saknas dock släckutrustning vilket ska kompletteras omgående.

Avstånd till närmaste släckredskap ska inte överstiga 25 meter.

6.4 Brandgasventilation trapphus

Trapphusen i byggnad 19 är försedda med brandgasventilation via öppningsbara fönster, dessa är dock ej utformade för att uppfylla kraven enligt förenklad dimensionering. Vid ombyggnation ska brandgasventilationens utformning särskilt beaktas.

Krav på brandgasventilation i trapphus i byggnad 17 + 18 föreligger ej.

7 Luftbehandlingsinstallationer

Enligt de driftkort som granskats utgörs skydd mot brandgasspridning via ventilationen av system utförda med tryckavlastning av kanalerna och fläktar som stannar vid indikerad brand. Tryckavlastningssystem har visats fungera relativt dåligt och den förenklade dimensioneringsmetod som tidigare använts är inte längre applicerbar. Detta system ska vid en ändring av byggnadens ventilationssystem därför utredas noggrant.

8 Utformning av hissar

Hisschakt är i byggnad 19 utformat som egen brandcell. Det ska säkerställas att hisschaktet är försett med brandgasventilation.

I byggnad 17 är hissen i gemensam brandcell med trapphuset och har samtliga hissdörrar mot trapphuset varvid brandgasventilation ej krävs.

Elkablar till hissmaskineri som vid strömavbrott inte automatiskt går till närmaste stannplan, ska förläggas avskilda i klass EI 30 eller motsvarande.

Upprättad av:

Mikael Lövgren

Brandingenjör

Säkerhetspartner Norden AB

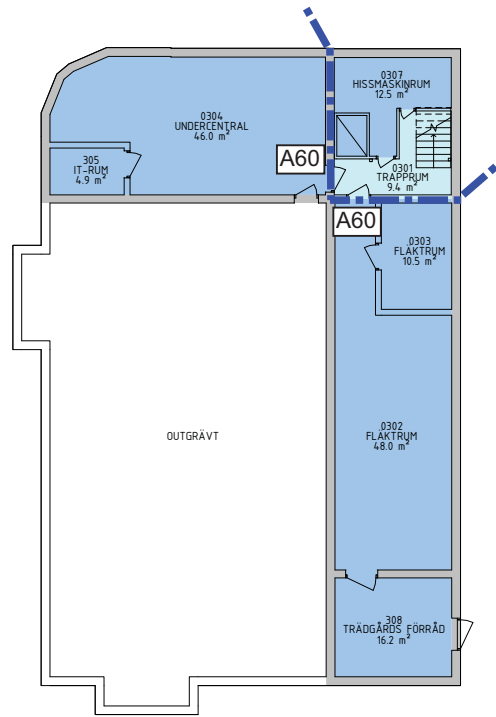
Granskad av:

Mattias Ödén

Brandingenjör

Säkerhetspartner Norden AB

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
 Mikael Lövgren
 Säkerhetspartner Norden AB
 2016-05-27

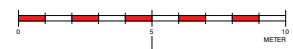
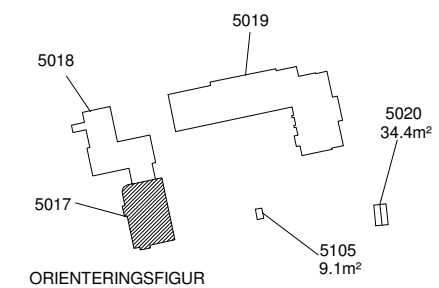


- Teckenförklaring
- Brandcellsgräns EI 30
 - Vägledande markering

FÖRKLARINGAR

5017 PLAN 1	AREA (m²)
LOA:V Undersättning	0.0
LOA:V Administration	0.0
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	0.0
LOA:P Personal	0.0
LOA:K Kommunikation	0.0
Summa LOA	0.0
ÖVA:D Drift	142.1
ÖVA:K Kommunikation	10.6
ÖVA:S Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA	152.7
BRA Bruksarea	152.7
OKA Konstruktion	27.3
BRA Bruttoarea	180.0

ENL SS 21054: 2009



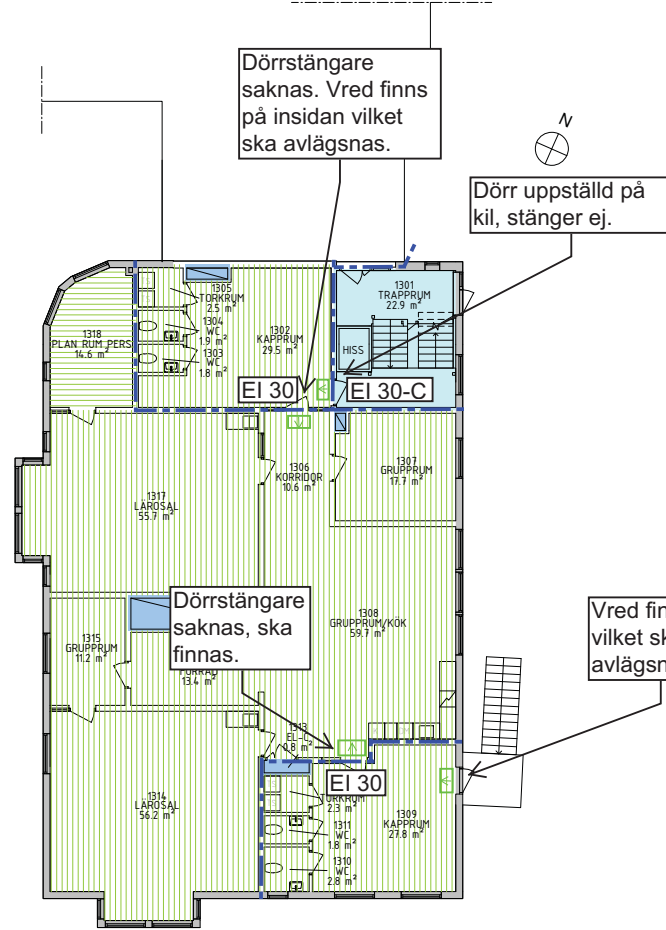
REF	ART	ÄNDERING AVSEER	DATUM	SKAP
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5017	PROJEKTOR	R DAVIDSSON	
<input checked="" type="checkbox"/>	LLP	ARKITEKTÖNTOR	+46 86 64 36 30 ark@dk.se	
2013-06-12	FL			
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 1 AREASAMMANSTÄLLNING				
1:100/200 (A1/A3)	5017-A99.9-010			

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
Mikael Lövgren
Säkerhetspartner Norden AB
2016-05-27

FÖRKLARINGAR

5017 PLAN 2	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	311.7
LOA:V Administration	15.5
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	0.0
LOA:P Personal	0.0
LOA:K Kommunikation	0.0
Summa LOA	327.2
ÖVA:D Drift	9.1
ÖVA:K Kommunikation	24.1
ÖVA:S Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA	33.2
BRA Bruksarea	360.4
OKA Konstruktion	19.2
BRA Bruttoarea	379.6

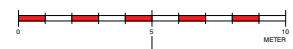
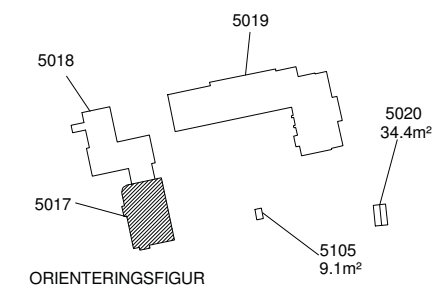
ENL SS 21054: 2009



Utrymningslarm saknas generellt på detta plan. Täckningsyta för brandlarm ej 100 % på detta plan.

Teckenförklaring

- Brandcellsgräns EI 30 (blue dashed line)
- Väglödande markering (green arrow)



REF	ART	ANMÄRKNING	DATUM	SKAP
INFORMATIONSHANDLING				
 DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5017	PROJEKTOR		R DAVIDSSON
<input checked="" type="checkbox"/> LLP ARKITEKONTOR				
PROJEKTOR	ANSÖKAN	ANSÖKAN		
	LB	FL		
2013-06-12	FL	FL	ARKITEKT	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20				
PLAN 2				
AREASAMMANSTÄLLNING				
SKALA	BYGGGUPPET			
1:100/200 (A1/A3)	5017-A99.9-020			

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
Mikael Lövgren
Säkerhetspartner Norden AB
2016-05-27

FÖRKLARINGAR

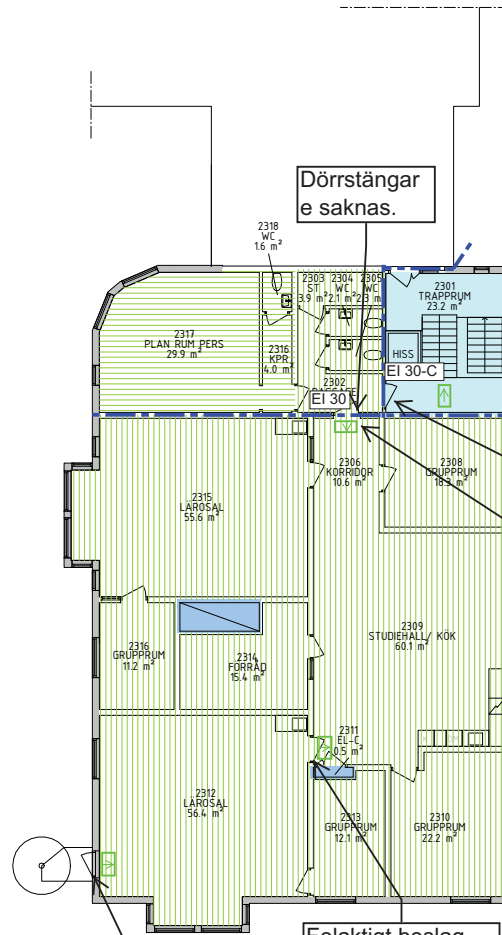
5017 PLAN 3	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	294.1
LOA:V Administration	37.9
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	0.0
LOA:P Personal	0.0
LOA:K Kommunikation	0.0
Summa LOA	332.0
ÖVA:D Drift	4.7
ÖVA:K Kommunikation	24.2
ÖVA:S Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA	28.8
BRA Bruksarea	360.8
OKA Konstruktion	18.9
BTA Bruttoarea	379.8

ENL SS 21054: 2009

Utrymningslarm saknas generellt på detta plan.
Täckningsyta för brandlarm ej 100 % på detta plan.

Teckenförklaring

- Brandcellsgräns EI 30
- Vägledande markering



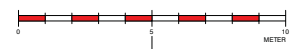
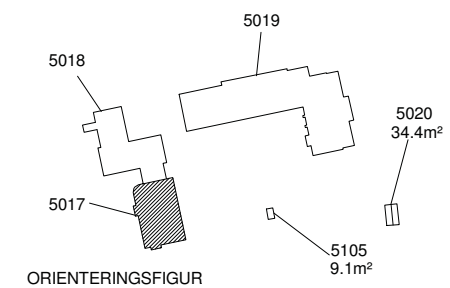
Dörrstängare saknas.

Dörr uppställd på kil, glipa under dörr, täckbricka saknas.

Vred finns. Ska tas bort.

Vred kontrollerar även tryckesfall vilket ej är godkänt. Dörr ska förses med utrymningsbeslag enligt SS EN 179.

Felaktigt beslag, kan låsas från klassrum. Dörr ska alltid möjliggöra utrymning från Studiehallen.



REVIS	ART	ÄNDRENING AVSEER	DATUM	ÖSK																																
INFORMATIONSHANDLING																																				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret																																				
522	5017	PROJEKTOR	R DAVIDSSON																																	
<table border="1"> <tr> <td>ÅR</td> <td>ARBETSKONTORET</td> <td>TEL</td> <td>+46 84 64 36 20</td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td>FAX</td> <td>0740333200</td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					ÅR	ARBETSKONTORET	TEL	+46 84 64 36 20	AD		FAX	0740333200	AD				AD				AD				AD				AD				AD			
ÅR	ARBETSKONTORET	TEL	+46 84 64 36 20																																	
AD		FAX	0740333200																																	
AD																																				
AD																																				
AD																																				
AD																																				
AD																																				
AD																																				
2013-06-12		FL	ARKITEKT																																	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 3 AREASAMMANSTÄLLNING																																				
1:100/200 (A1/A3)		5017-A99.9-030																																		

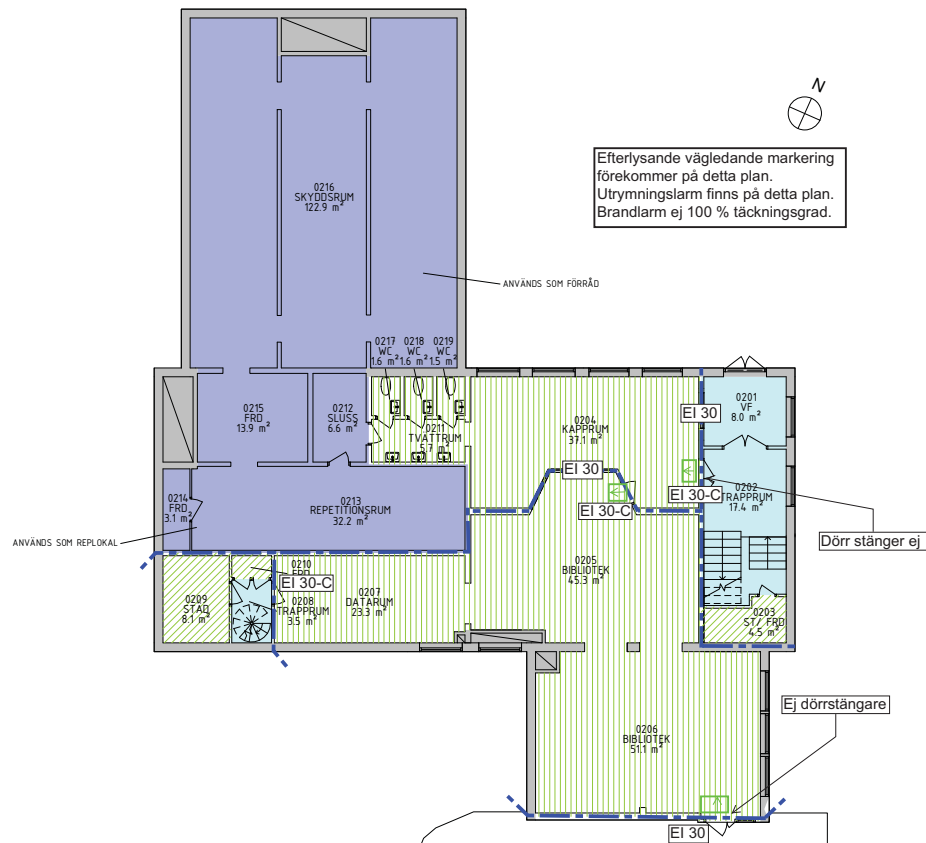
Denna brandskyddsritning är framtagen av:
Mikael Lövgren
Säkerhetspartner Norden AB
2016-05-27

FÖRKLARINGAR

5018 PLAN 1	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	174.5
LOA:V Administration	0.0
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	14.9
LOA:P Personal	0.0
LOA:K Kommunikation	0.0
Summa LOA	189.4
ÖVA:D Drift	0.0
ÖVA:K Kommunikation	30.6
ÖVA:S Skyddsrum	186.6
Summa ÖVA	217.2
BRA Bruksarea	406.6
OKA Konstruktion	47.2
BRA Bruttoarea	453.8

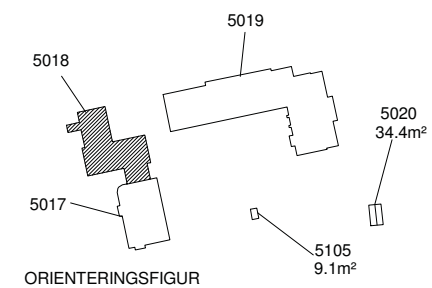
ENL SS 21054: 2009

Efterlysande vägledande markering förekommer på detta plan.
Utrymningslarm finns på detta plan.
Brandlarm ej 100 % täckningsgrad.



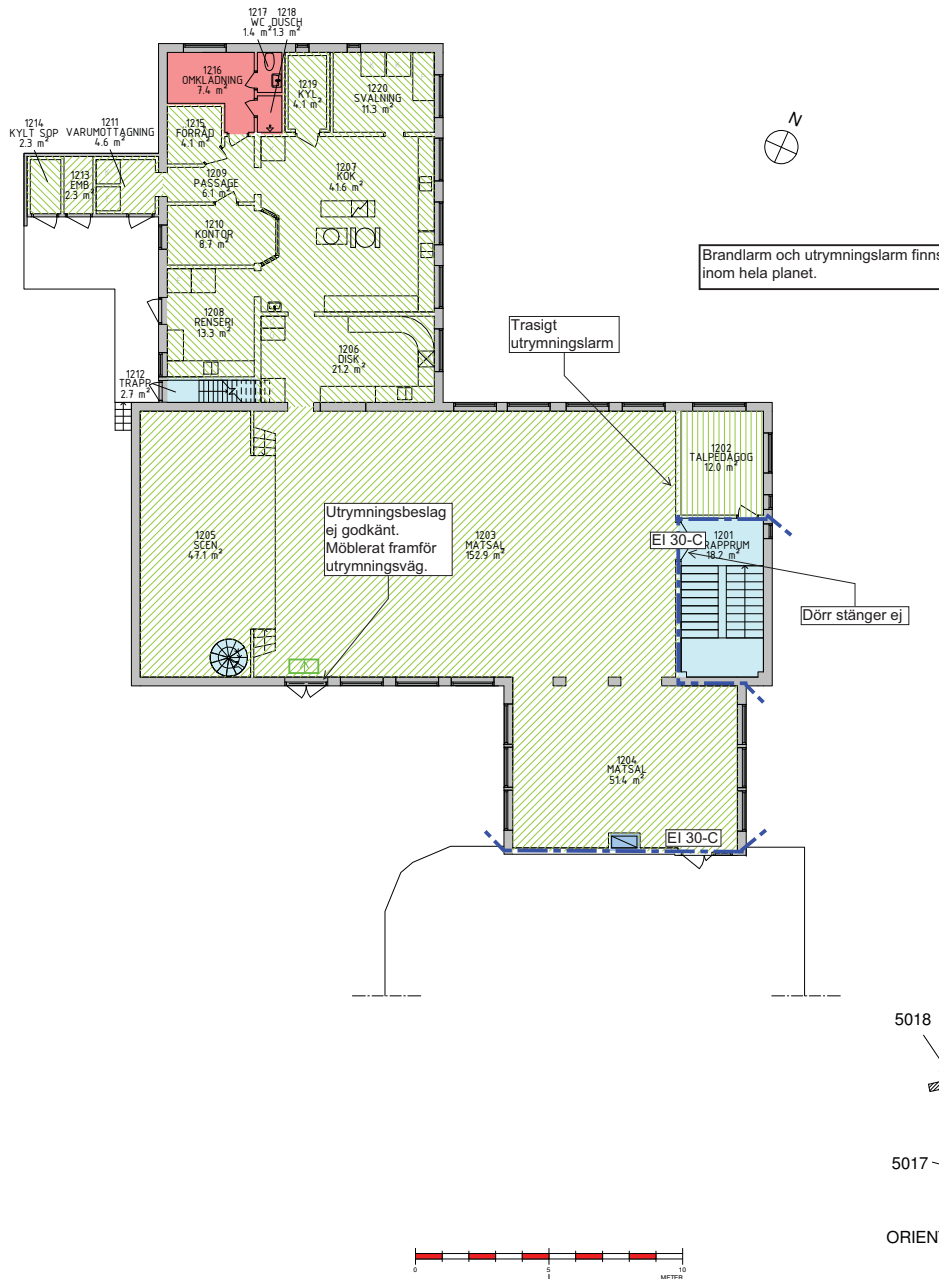
Teckenförklaring

- - - - - Brandcellsgräns EI 30
- ↓ Vägledande markering



REF	ART	ÄNDRETTA AVSEER	DATUM	SKAP																																																												
INFORMATIONSHANDLING																																																																
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret																																																																
522	5018	PROJEKT LÖV	R DAVIDSSON																																																													
<table border="1"> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> </table>					DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
DR	DR	DR	DR	DR	DR																																																											
2013-06-12		FL	ARKITEKT																																																													
STOCKSUNDSSKOLAN. SKOLAN 20																																																																
PLAN 1																																																																
AREASAMMANSTÄLLNING																																																																
1:100/200 (A1/A3)		5018-A99.9-010																																																														

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
 Mikael Lövgren
 Säkerhetspartner Norden AB
 2016-05-27



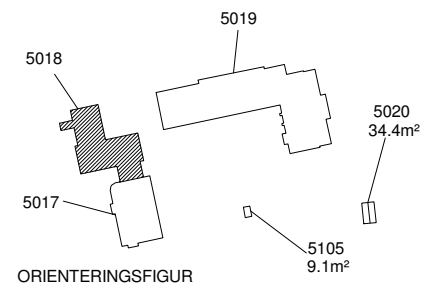
FÖRKLARINGAR

5018 PLAN 2		AREA (m ²)
LOA:V	Undervisning	12.5
LOA:V	Administration	0.0
LOA:V	Kök	119.9
LOA:V	Övrig	259.9
LOA:P	Personal	11.0
LOA:K	Kommunikation	0.0
Summa LOA		403.4
ÖVA:D	Drift	0.7
ÖVA:K	Kommunikation	23.6
ÖVA:S	Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA		24.3
BRA Bruksarea		427.7
OKA Konstruktion		38.1
BRA Bruttoarea		465.9

ENL SS 21054: 2009

Teckenförklaring

- - - - - Brandcellsgräns EI 30
- ↓ Vägledande markering

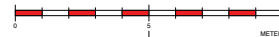
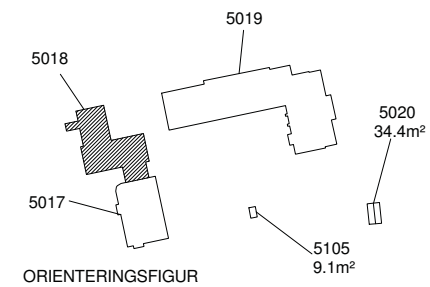
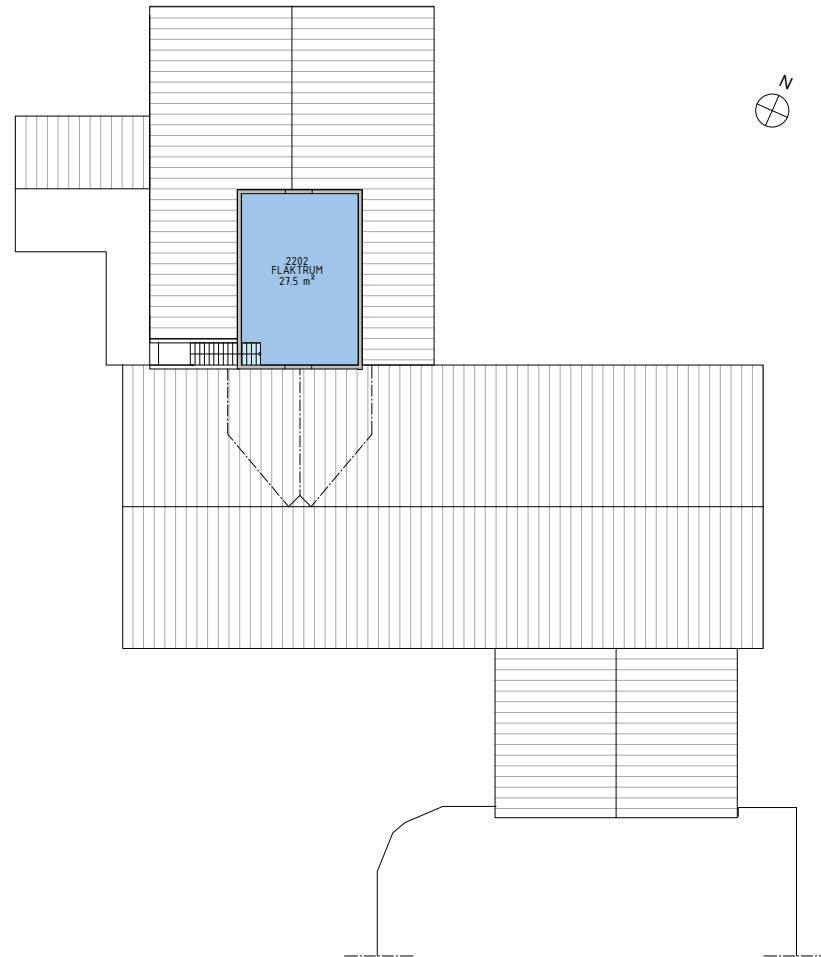


REF	ART	ÄNDRETT AVSEER	DATUM	ÖSN
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5018	PROJEKTOR	R DAVIDSSON	
M LLP ARKITEKTKONTOR		TEL: +46 86 646 94 92	STAD@LLP.SE	
M				
N				
O				
P				
Q				
R				
S				
T				
PROJEKT NR		PROJEKTAVTAL	BYGGÅRSDAG	
		LB	FL	
2013-06-12		FL	ARKITEKT	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 2 AREASAMMANSTÄLLNING				
SKALA 1:100/200 (A1/A3)		BYGGÅRSDAG 5018-A99.9-020		

FÖRKLARINGAR

5018 PLAN 2		AREA (m ²)
LOA:V	Undervisning	0.0
LOA:V	Administration	0.0
LOA:V	Kök	0.0
LOA:K	Övrig	0.0
LOA:P	Personal	0.0
LOA:V	Kommunikation	0.0
Summa LOA		0.0
ÖVA:D	Drift	27.5
ÖVA:K	Kommunikation	0.6
ÖVA:S	Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA		28.1
BRA Bruksarea		28.1
OKA	Konstruktion	3.3
BRA Bruttoarea		31.4

ENL SS 21054: 2009



BET	ANT	ANORDNING AVSICHT	DATA	SKALA
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	BYGGGÄNS DAT	PROJEKT NR	R DAVIDSSON	
<input checked="" type="checkbox"/>	LLP ARKITEKTÖR	+46 90 644 16 00 info@llp.se		
K	1:50			
V	1:50			
E	1:50			
D	1:50			
L	1:50			
BYGGGÄNS DAT		BYGGGÄNS NR	BYGGGÄNS NAMN	
2013-06-12		FL	FL	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 3 AREASAMMANSTÄLLNING				
SKALA	BYGGGÄNS NR	BYGGGÄNS NAMN		
1:100/200 (A1/A3)	5018-A99-9-030			

Flerfärdigt dörrar i anslutning till denna utrymningsväg är försedda med vred. Vred är inte tillämpligt i utrymningsväg för fler än 50 personer.

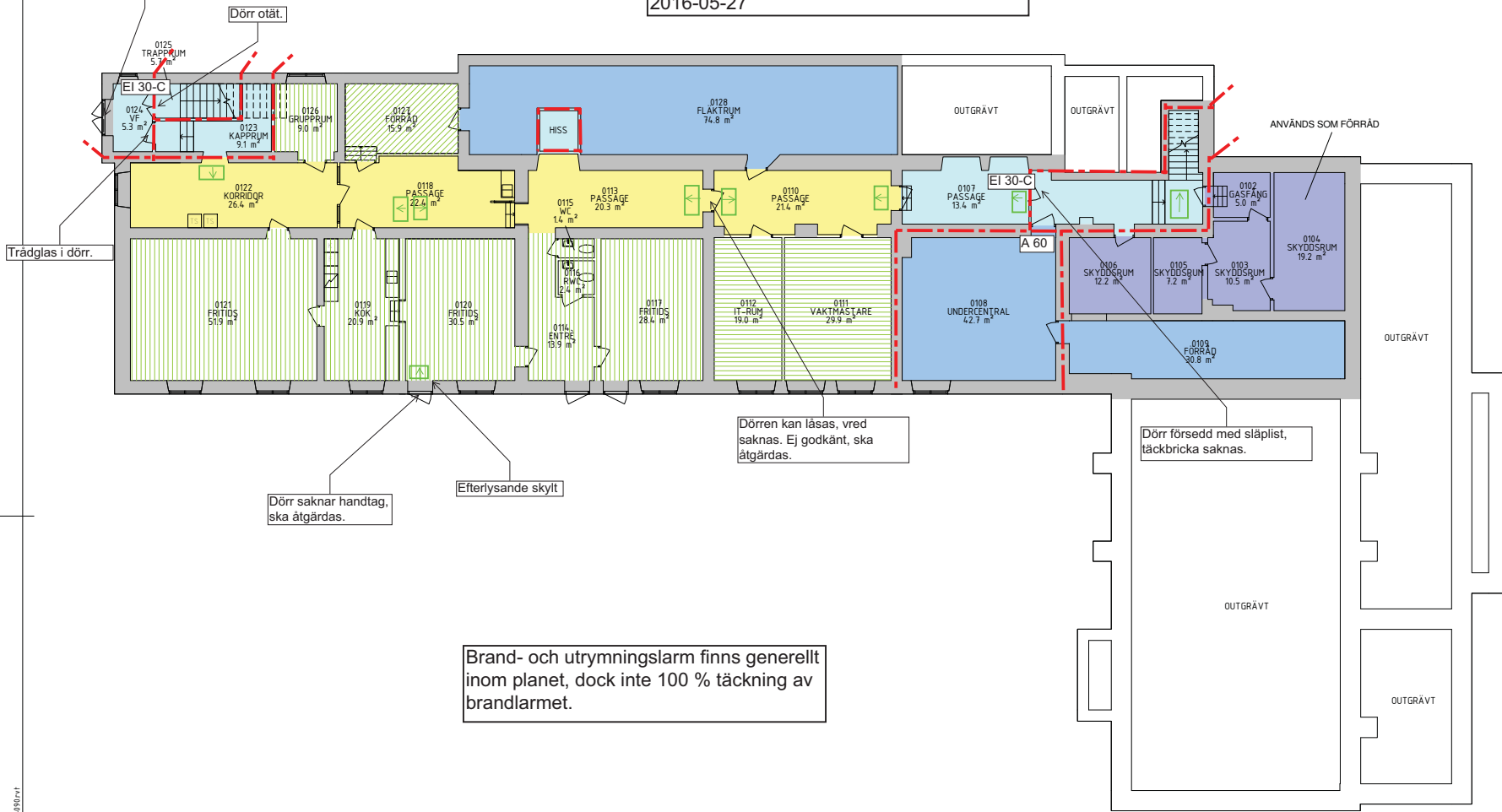
Denna brandskyddsritning är framtagen av:
Mikael Lövgren
Säkerhetspartner Norden AB
2016-05-27



FÖRKLARINGAR

5019 PLAN 1	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	164.9
LOA:V Administration	50.0
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	16.3
LOA:P Personal	0.0
LOA:K Kommunikation	94.6
Summa LOA	325.8
ÖVA:D Drift	146.9
ÖVA:K Kommunikationsrum	61.1
ÖVA:S Skyddsrum	57.2
Summa ÖVA	265.2
BRA Bruksarea	735.0
OKA Konstruktion	144.1
BRA Bruttoarea	591.0

ENL SS 21054: 2009



Dörr saknar handtag, ska åtgärdas.

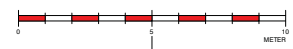
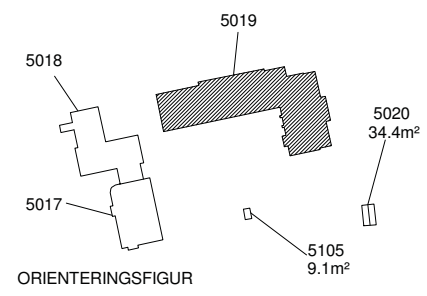
Dörren kan låsas, vred saknas. Ej godkänt, ska åtgärdas.

Dörr försedd med släpläst, täckbricka saknas.

Brand- och utrymningslarm finns generellt inom planet, dock inte 100 % täckning av brandlarmet.

Teckenförklaring

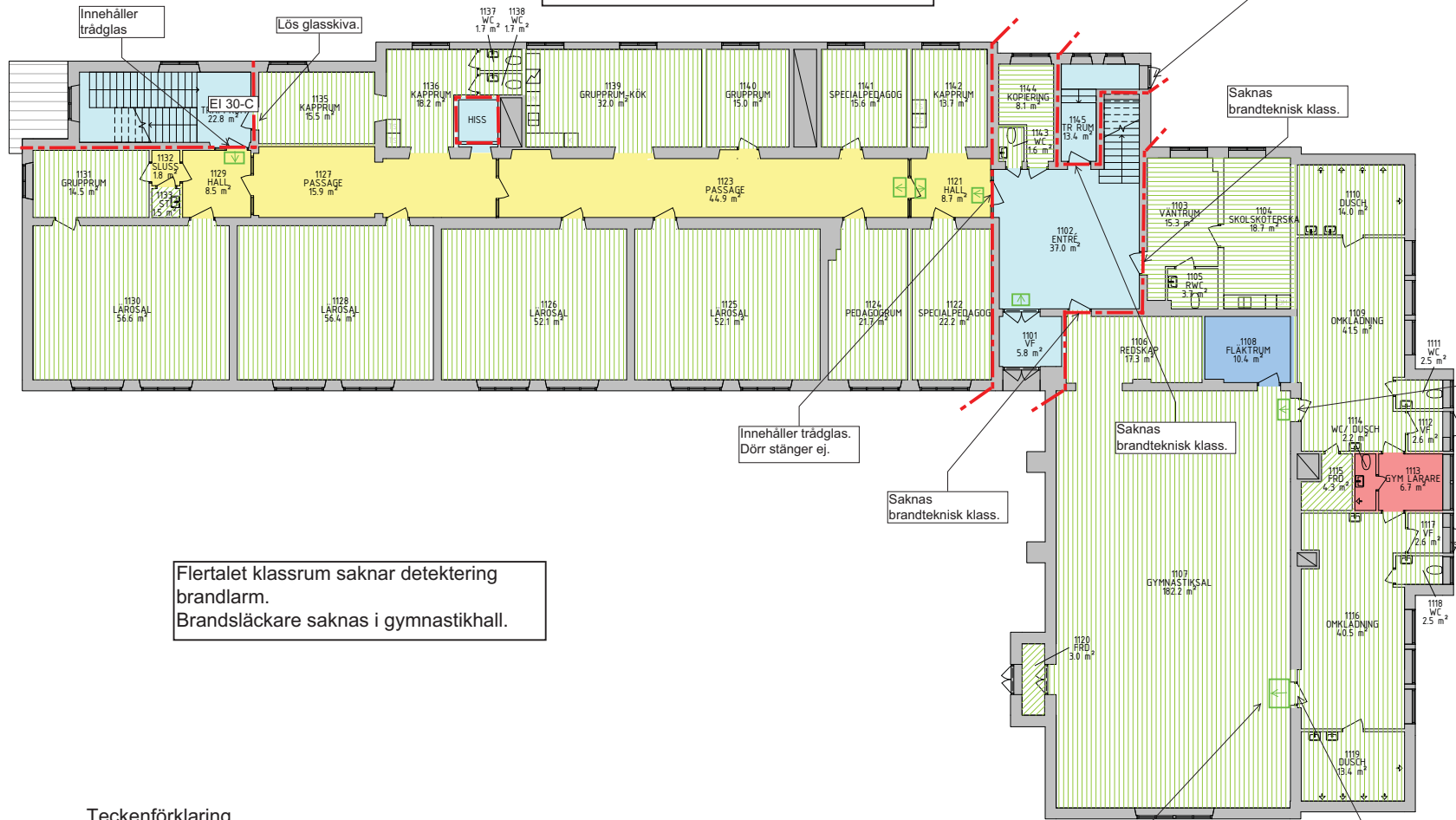
- - - Brandcellsgräns EI 60
- ↓ Vägledande markering



REF	ART	ÄNDRENING AVSE	DATUM	ÖSK																									
INFORMATIONSHANDLING																													
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret																													
522	5019	PROJEKTOR	R DAVIDSSON																										
<table border="1"> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> <td>DR</td> </tr> </table>					DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR
DR	DR	DR	DR	DR																									
DR	DR	DR	DR	DR																									
DR	DR	DR	DR	DR																									
DR	DR	DR	DR	DR																									
DR	DR	DR	DR	DR																									
2013-06-12		FL	ARKITEKT																										
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 1 AREASAMMANSTÄLLNING																													
1:100/200 (A1/A3)	5019-A99.9-010																												

Z:\Pr\eggh10\Ganderyd\GIS\tekniska\skolan\A-modell\Rev\1\532_A99-AJ_0917.rvt

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
 Mikael Lövgren
 Säkerhetspartner Norden AB
 2016-05-27



Flertalet klassrum saknar detektering brandlarm.
 Brandsläckare saknas i gymnastikhall.

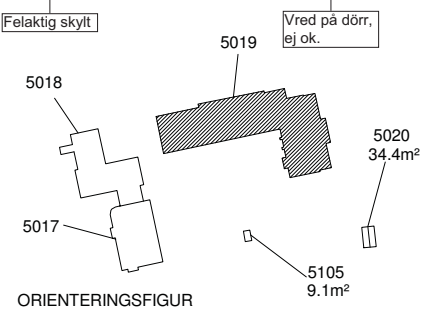
FÖRKLARINGAR

5019 PLAN 2	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	722.5
LOA:V Administration	49.6
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	9.5
LOA:P Personal	9.8
LOA:K Kommunikation	98.8
Summa LOA	890.2
ÖVA:D Drift	11.2
ÖVA:K Kommunikation	84.1
ÖVA:S Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA	95.3
BRA Bruksarea	985.5
OKA Konstruktion	162.0
BRA Bruttoarea	1147.6

ENL SS 21054: 2009

Teckenförklaring

- - - Brandcellsgräns EI 60
- ↓ Vägledande markering



REVIS	ART	ÄNDRADE AVSEER	DATUM	ORDN
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5019	PROJEKTOR	R DAVIDSSON	
1. BILAGA 1 (KONTAKT) +46 84 84 84 2. BILAGA 2 (KONTAKT) +46 84 84 84 3. BILAGA 3 (KONTAKT) +46 84 84 84 4. BILAGA 4 (KONTAKT) +46 84 84 84 5. BILAGA 5 (KONTAKT) +46 84 84 84 6. BILAGA 6 (KONTAKT) +46 84 84 84 7. BILAGA 7 (KONTAKT) +46 84 84 84 8. BILAGA 8 (KONTAKT) +46 84 84 84 9. BILAGA 9 (KONTAKT) +46 84 84 84 10. BILAGA 10 (KONTAKT) +46 84 84 84				
2013-06-12		FL	ARKITEKT	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 2 AREASAMMANSTÄLLNING				
1100/200 (A1/A3)	5019-A99.9-020			

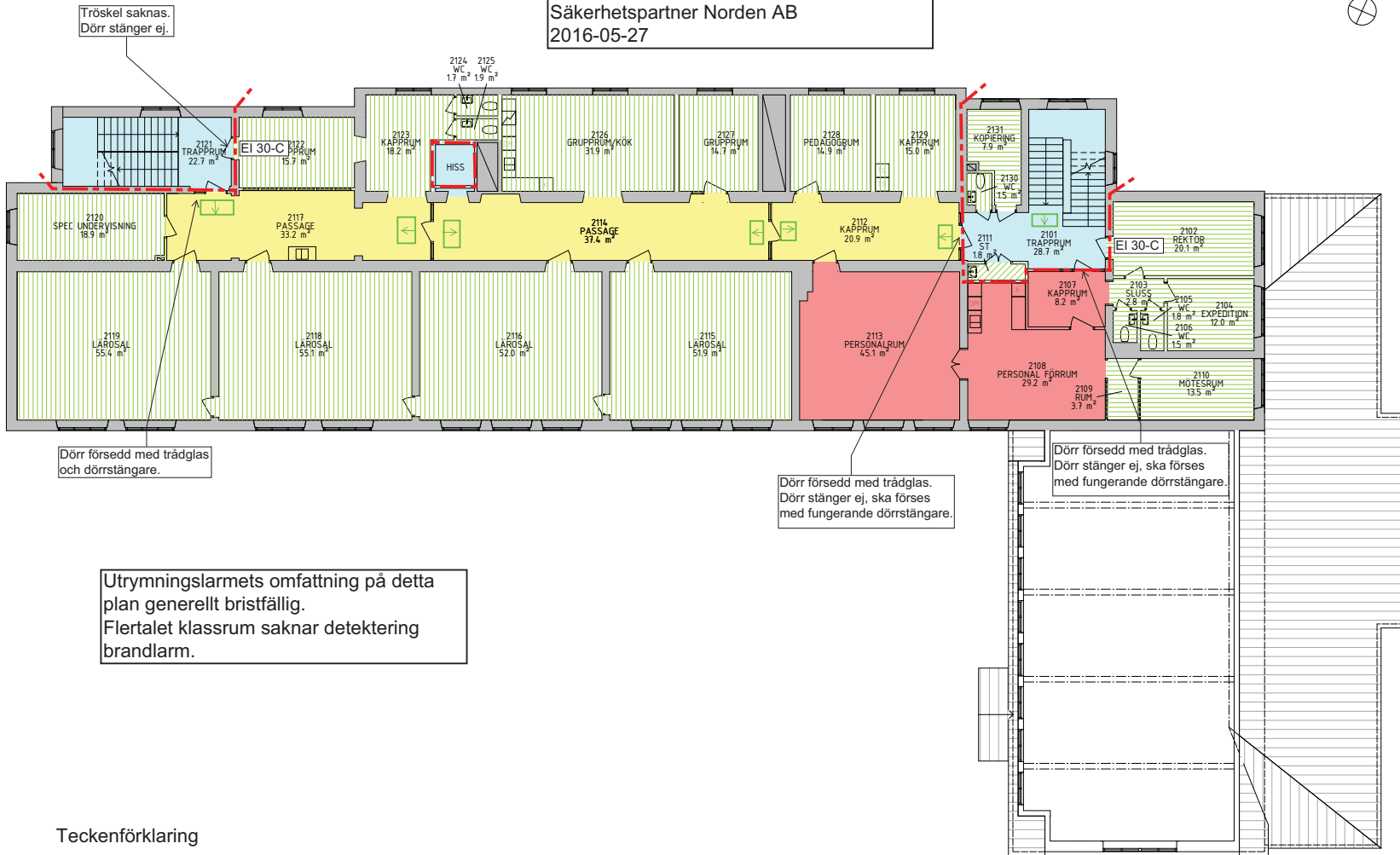
Denna brandskyddsritning är framtagen av:
Mikael Lövgren
Säkerhetspartner Norden AB
2016-05-27



FÖRKLARINGAR

5019 PLAN 3		AREA (m ²)
LOA:V	Undervisning	353.6
LOA:V	Administration	66.2
LOA:V	Kök	0.0
LOA:V	Övrig	2.1
LOA:P	Personal	84.8
LOA:K	Kommunikation	96.5
Summa LOA		603.2
ÖVA:D	Drift	0.0
ÖVA:K	Kommunikation	57.5
ÖVA:S	Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA		57.5
BRA	Bruksarea	660.7
OKA	Konstruktion	118.9
BRA Bruttoarea		779.6

ENL SS 21054: 2009



Tröskel saknas.
Dörr stänger ej.

Dörr försedd med trädglas
och dörrstängare.

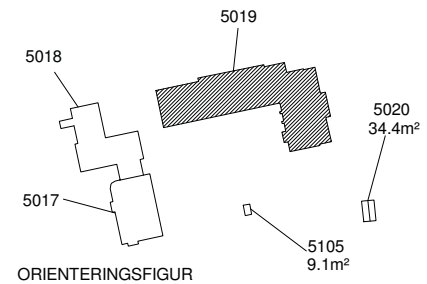
Utrymningslarmets omfattning på detta
plan generellt bristfällig.
Flertalet klassrum saknar detektering
brandlarm.

Dörr försedd med trädglas.
Dörr stänger ej, ska förses
med fungerande dörrstängare.

Dörr försedd med trädglas.
Dörr stänger ej, ska förses
med fungerande dörrstängare.

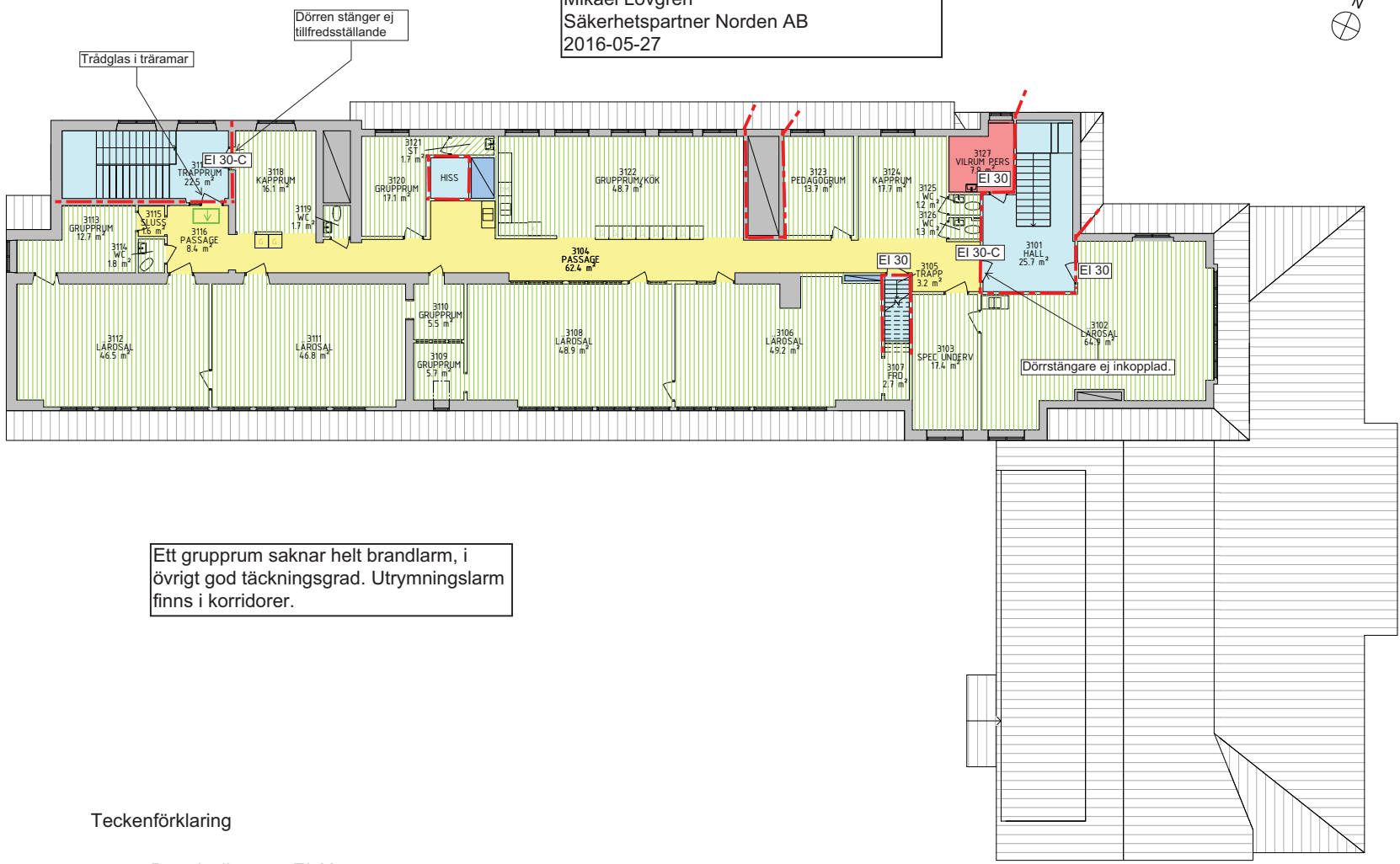
Teckenförklaring

- Brandcellsgräns EI 60
- Vägledande markering



REF	ART	ÄNDREDA AVSER	DATUM	ÖSK
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5019	PROJEKTOR	R DAVIDSSON	
		ARKITEKT		
2013-06-12		FL	FL	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20		ARKITEKT		
PLAN 3		AREASAMMANSTÄLLNING		
1:100/200 (A1/A3)	5019-A99.9-030			

Denna brandskyddsritning är framtagen av:
 Mikael Lövgren
 Säkerhetspartner Norden AB
 2016-05-27



FÖRKLARINGAR

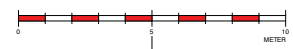
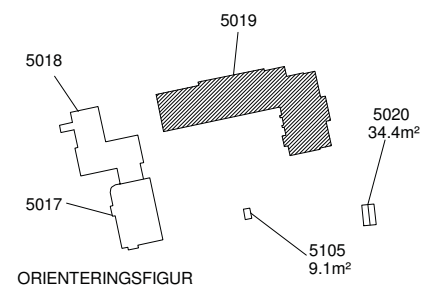
5019 PLAN 4	AREA (m ²)
LOA:V Undervisning	428.1
LOA:V Administration	0.0
LOA:V Kök	0.0
LOA:V Övrig	1.8
LOA:P Personal	8.4
LOA:K Kommunikation	75.4
Summa LOA	513.8
ÖVA:D Drift	2.8
ÖVA:K Kommunikation	56.6
ÖVA:S Skyddsrum	0.0
Summa ÖVA	59.5
BRA Bruksarea	573.2
OKA Konstruktion	78.7
BRA Bruttoarea	652.0

ENL SS 21054: 2009

Ett grupprum saknar helt brandlarm, i övrigt god täckningsgrad. Utrymningslarm finns i korridorer.

Teckenförklaring

- - - Brandcellsgräns EI 60
- ↓ Vägledande markering



REF	ART	ÄNDRINGS AVSEER	DATUM	ÖSKA
INFORMATIONSHANDLING				
DANDERYDS KOMMUN Tekniska kontoret				
522	5019	PROJEKTOR		R DAVIDSSON
<input checked="" type="checkbox"/> RLLP ANMÄLNINGSDATOR +46 80 646 36 30 <small>STAD@DANDERYD.KOMMUN.SE</small>				
PROJEKT		PROJEKTFÖR	PROJEKTSKED	
2013-06-25		FL	ARKITEKT	
STOCKSUNDSKOLAN. SKOLAN 20 PLAN 4 AREASAMMANSTÄLLNING				
SKALA	PROJEKTSKED			
1:100/200 (A1/A3)	5019-A99.9-04.0			