



**SOLFAGRASKOLAN  
KV. HANDBOLLEN, HUDDINGE  
VOLYMSTUDIE FK 2022-01-20**







# FÖRSLAG



# SAMMANFATTNING

ELEVkapacitet 540, FÖRSLAG INOM DETALJPLAN

Elevantal			Nyckeltal LOA Huddinge kommun		Antal portioner storkök+matsal		Rekommenderad friyta/elev Huddinge kommun		Förutsättningar för detaljplan
F-3	1 parallell	120 elever	10 kvm/elev(exkl. idrott), 510x10	5100	Elever	540	Zon A	15 kvm	
4-6	4 paralleller	360 elever	25 kvm/elev i särskola, 30x25	750	Förberedelse för ytterligare parallell	120	Zon B	23 kvm	
Extracapacitet		30 elever			Personal	100	<b>Zon C</b>	<b>30 kvm</b>	
Grundsär		30 elever							
<b>Elevantal</b>			<b>540 elever</b>		<b>Antal portioner</b>	<b>760</b>			Total BYA max 3830 kvm
									Byggnadshöjd max 10 m, 2 våningar



## Alt 1 Bevara hus A och Hus C + ny byggnad

### Förslag

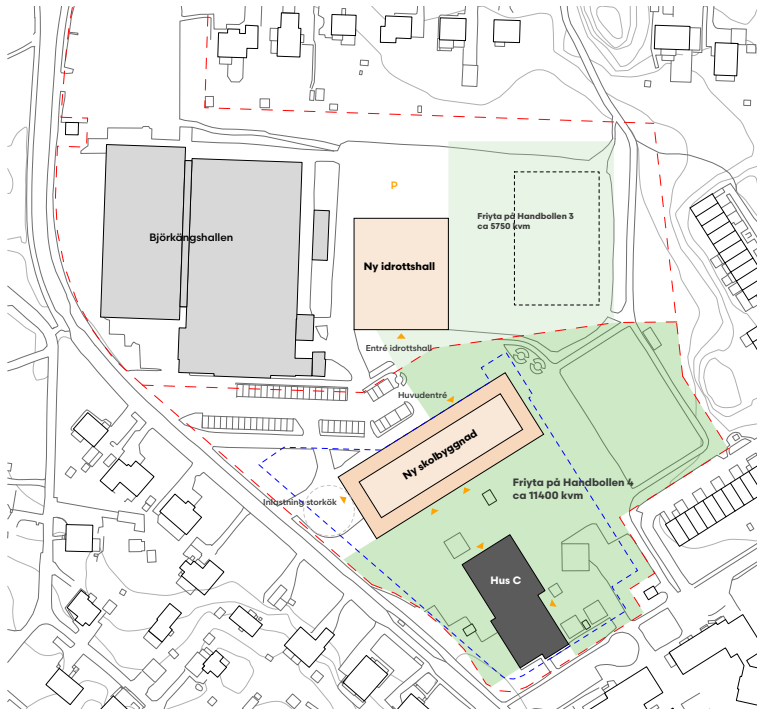
Storkök i Hus A byggs ut  
Hus B och Paviljong rivs och ersätts av ny byggnad  
Hus C lika idag inkl. skyddsrum

Total BYA	3830 kvm
Total LOA exkl. idrott	4653 kvm
Total BTA	6020 kvm

Yta/elev	
LOA totalt	8,6 kvm

Uppfyller ej nyckeltal LOA kvm/elev

<b>Friyta/elev</b>	
Friyta inom Handbollen 4	20,3 kvm
Friyta inom Handbollen 3 och 4	36,6 kvm



## Alt 2 Bevara hus C + ny byggnad + ny idrott

### Förslag

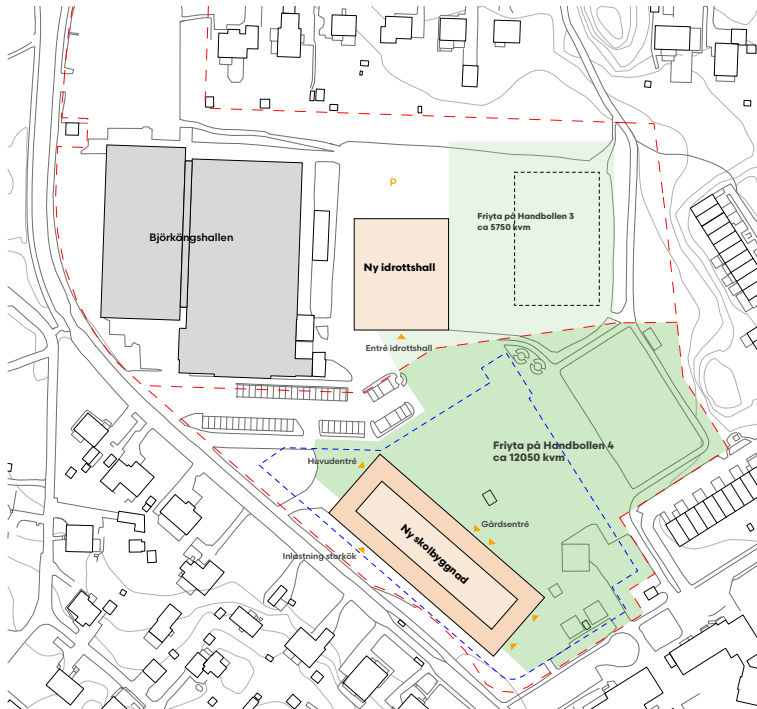
Hus A, B och paviljong rivs och ersätts av ny byggnad  
Hus C lika idag inkl. skyddsrum  
Ny idrott på kv Handbollen 3

Total BYA	3670 kvm
Total LOA	5968 kvm
Total BTA	7020 kvm

Yta/elev	
LOA totalt	11 kvm

Uppfyller nyckeltal LOA kvm/elev

<b>Friyta/elev</b>	
Friyta inom Handbollen 4	21,1 kvm
Friyta inom Handbollen 3 och 4	31,8 kvm



## Alt 3 Ny byggnad + ny idrott

### Förslag

Alla bef. byggnader rivs och ersätts av ny byggnad  
Ny idrott på kv Handbollen 3 inkl skyddsrum

Total BYA	3030 kvm
Total LOA	5850 kvm
Total BTA	7020 kvm

Yta/elev	
LOA totalt	10,8 kvm

Uppfyller nyckeltal LOA kvm/elev

<b>Friyta/elev</b>	
Friyta inom Handbollen 4	22,3 kvm
Friyta inom Handbollen 3 och 4	32,9 kvm



The site plan illustrates the layout of a school campus. Key features include:

- Björkängshallen**: A large grey rectangular building on the left side.
- Friyta på Handbollen 3 ca 8800 kvm**: A large green rectangular area at the top right, representing a handball court.
- Ny skolbyggnad**: A new school building, shown as an orange rectangle, located in the center-right.
- Friyta på Handbollen 4 ca 10950 kvm**: A large green rectangular area at the bottom right, representing another handball court.
- Hus A** and **Hus C**: Two dark grey rectangular buildings located below the new school building.
- Inlastning storkök**: A small orange rectangle labeled 'Inlastning storkök' (loading large kitchen) located between the new school building and Hus A.
- Huvudentré**: A small orange rectangle labeled 'Huvudentré' (main entrance) located near the new school building.
- Parking**: Several parking lots are indicated by rows of small rectangles, primarily along the left and bottom edges of the campus.
- Boundaries**: The campus area is outlined by a red dashed line, while specific internal zones or paths are marked with blue dashed lines.

Storkök i Hus A byggs ut  
Hus B och Paviljong rivs, ersätts av ny byggnad  
Hus C lika idag inkl. skyddsrum

Ytor	LOA (kvm)	BYA (kvm)	BTA (kvm)
Hus A	1150	1250	1250
Utbyggnad Hus A	117	140	140
Hus C	910	950	950
Ny byggnad	3066	1490	3680
<b>Totalt</b>	<b>5243</b>	<b>3830</b>	<b>6020</b>

LOA idrott 490 kvm  
**LOA skola 4653 kvm**

Totalt	8,6 kvm
Grundskola	x kvm
Särskola	x kvm

**Nyckeltal LOA kvm/elev uppfylls ej.**

## Friyta inom fastighet Handbollen 4

Friyta totalt	10950
Friyta/elev	20,3 kvm/elev

**Friyta/elev Zon C uppfylls ej inom fastighet.**

### Med utökad friyta på Handbollen 3

Friyta totalt	19750 kvm
Friyta/elev	36,5 kvm

**Friyta/elev Zon C uppfylls med utökad friyta på Handbollen 3.**

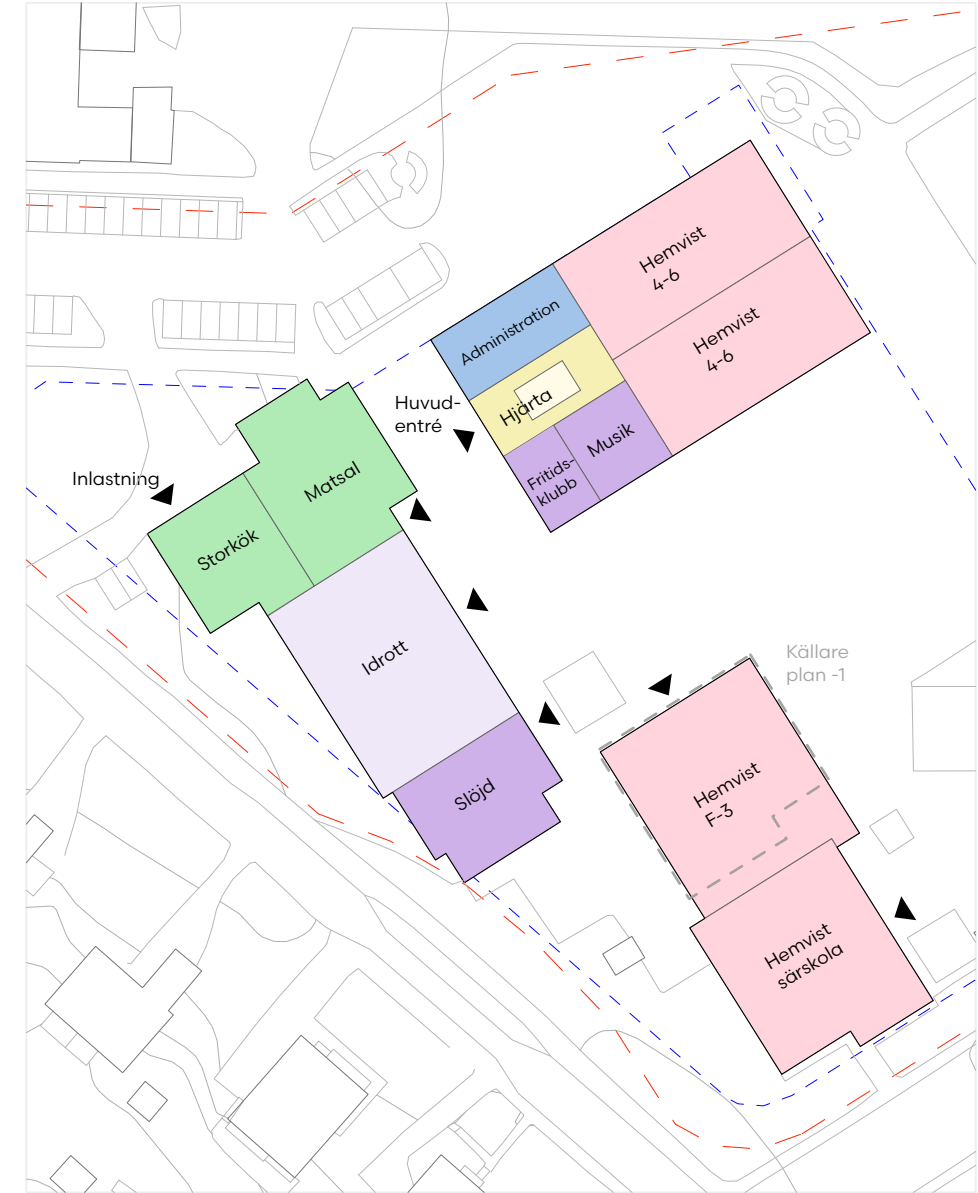




# ALTERNATIV 1: PLANER

Sammanfattning ytor BTA	kvm
Renovering Hus A	1140+150
Renovering Hus C	950+440
Om-och tillbyggnad Hus A	110+140
Nybyggnad	3680

Plan skala 1:1000

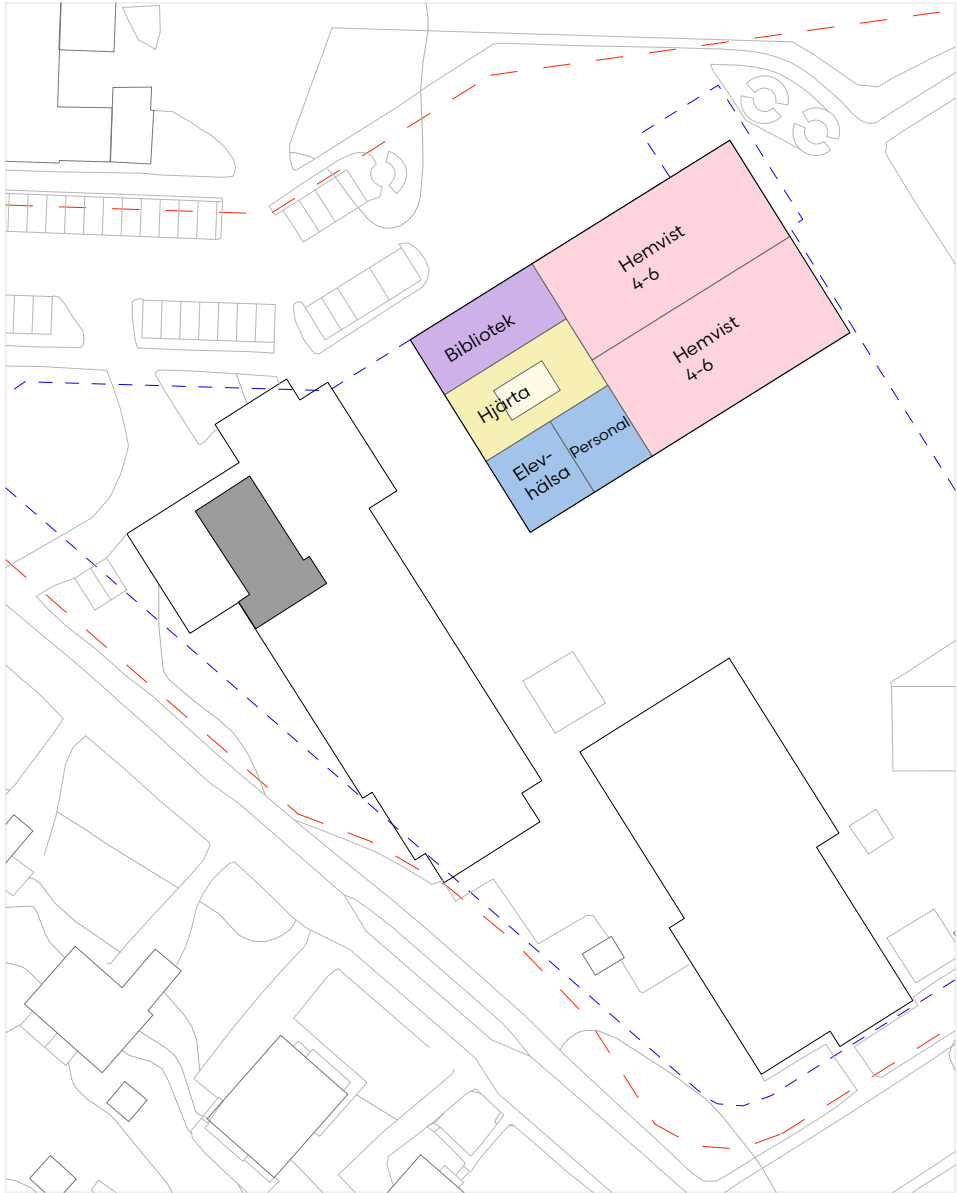


**Ny byggnad plan 1**  
BTA: 1490 kvm

**Hus A**  
BTA: 1390 kvm

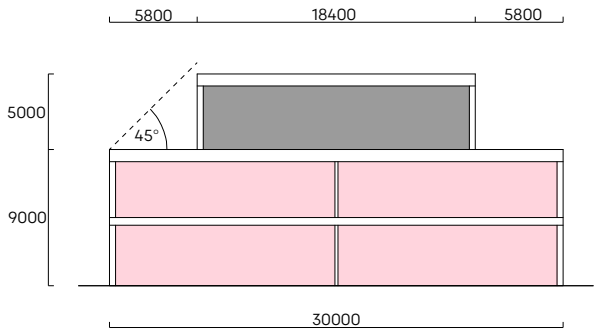
**Hus C**  
BTA: 950+440 kvm(källare inkl. skyddsrum)

FÖRSLAG

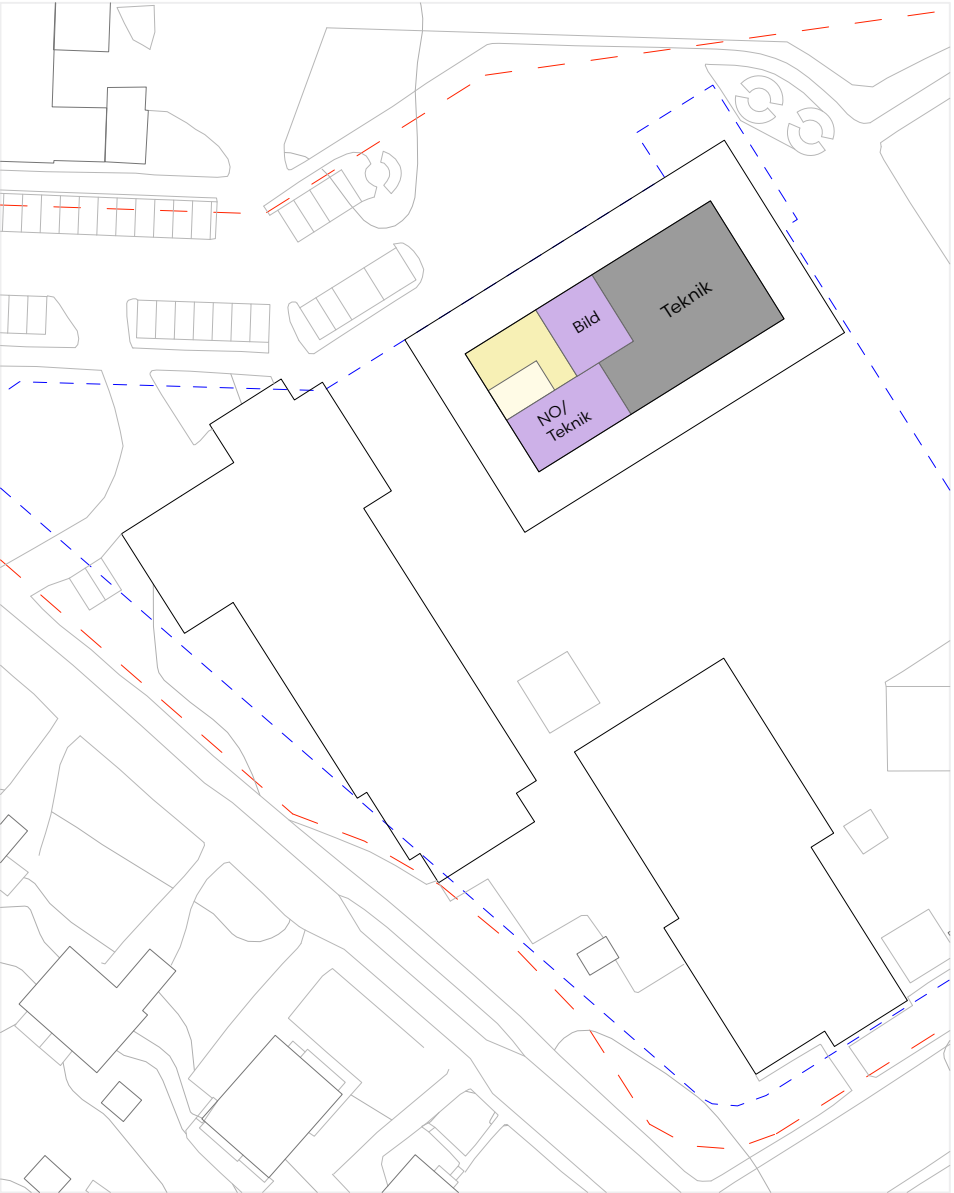


**Ny byggnad plan 2**  
BTA: 1490 kvm

**Hus A**  
BTA: 150 kvm(fläktrum)



Principsektion nybyggnad 1:500



**Ny byggnad plan 3**  
BTA: 700 kvm

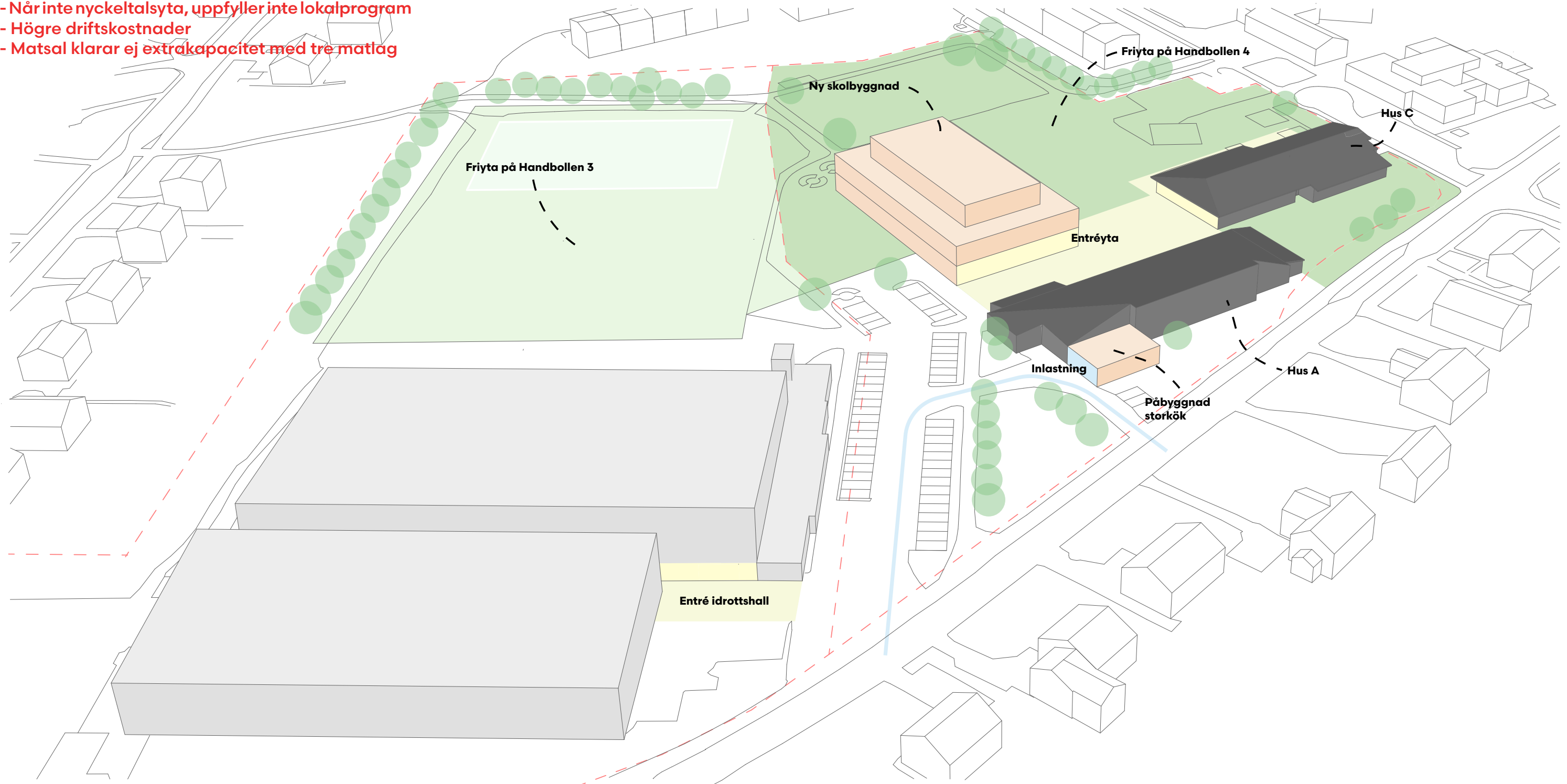




## ALTERNATIV 1: VY FRÅN NORR/GATA

- + Minskad klimatpåverkan
- + Hus A kan ersättas i senare skede
- + Idrottshall kan byggas i senare skede
- + Skyddsrum i Hus C bevaras
- + Delar av den ursprungliga skolan bevaras

- När inte nyckeltalsyta, uppfyller inte lokalprogram
- Högre driftskostnader
- Matsal klarar ej extrakapacitet med tre matlag







## ALTERNATIV 2: BEVARA HUS C + NY BYGGNAD + NY IDROTT

Skala 1:1250



FÖRSLAG

7

### Alternativ 2

Hus A, Hus B och Paviljong rivs, ersätts av ny byggnad  
Hus C lika idag inkl. skyddsrum  
Ny idrott på kv. Handbollen 3

Ytor	LOA (kvm)	BYA (kvm)	BTA (kvm)
Ny idrott	x	x	x
Hus C	910	950	950
Ny byggnad	5058	2440	6070
<b>Totalt</b>	<b>5968</b>	<b>3390</b>	<b>7020</b>

**LOA skola 5968 kvm**

**LOA skola kvm/elev**

Totalt 11 kvm

Grundskola 10 kvm

Särskola 25 kvm

**Nyckeltal LOA kvm/elev uppfylls.**

### Friyta

**Friyta inom fastighet Handbollen 4**

Friyta totalt 11400 kvm

Friyta/elev 21,1 kvm/elev

**Friyta/elev Zon C uppfylls ej inom fastighet.**

**Med utökad friyta på Handbollen 3**

Friyta totalt 17785 kvm

Friyta/elev 31,8 kvm

**Friyta/elev Zon C uppfylls med utökad friyta på Handbollen 3.**

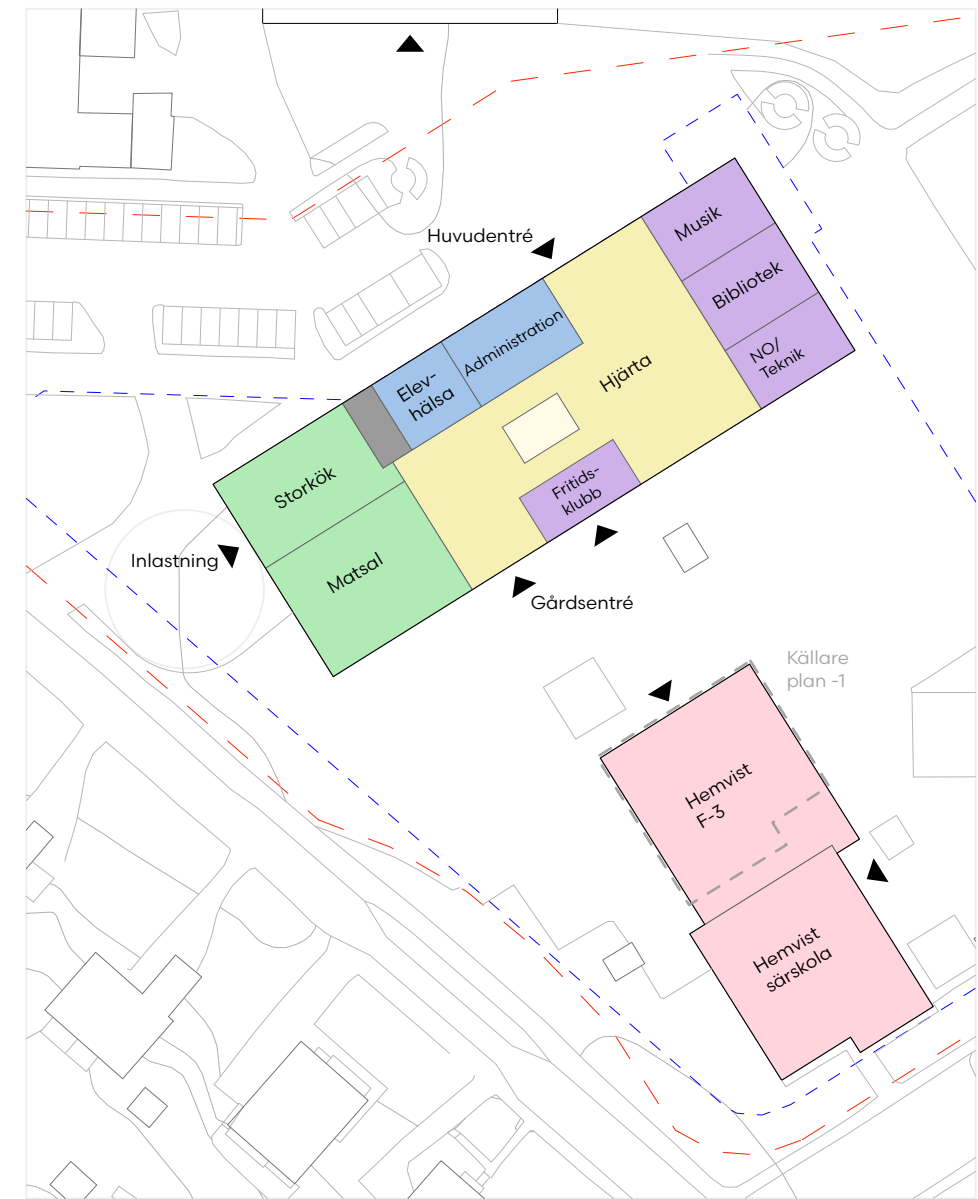




# ALTERNATIV 2: PLANER

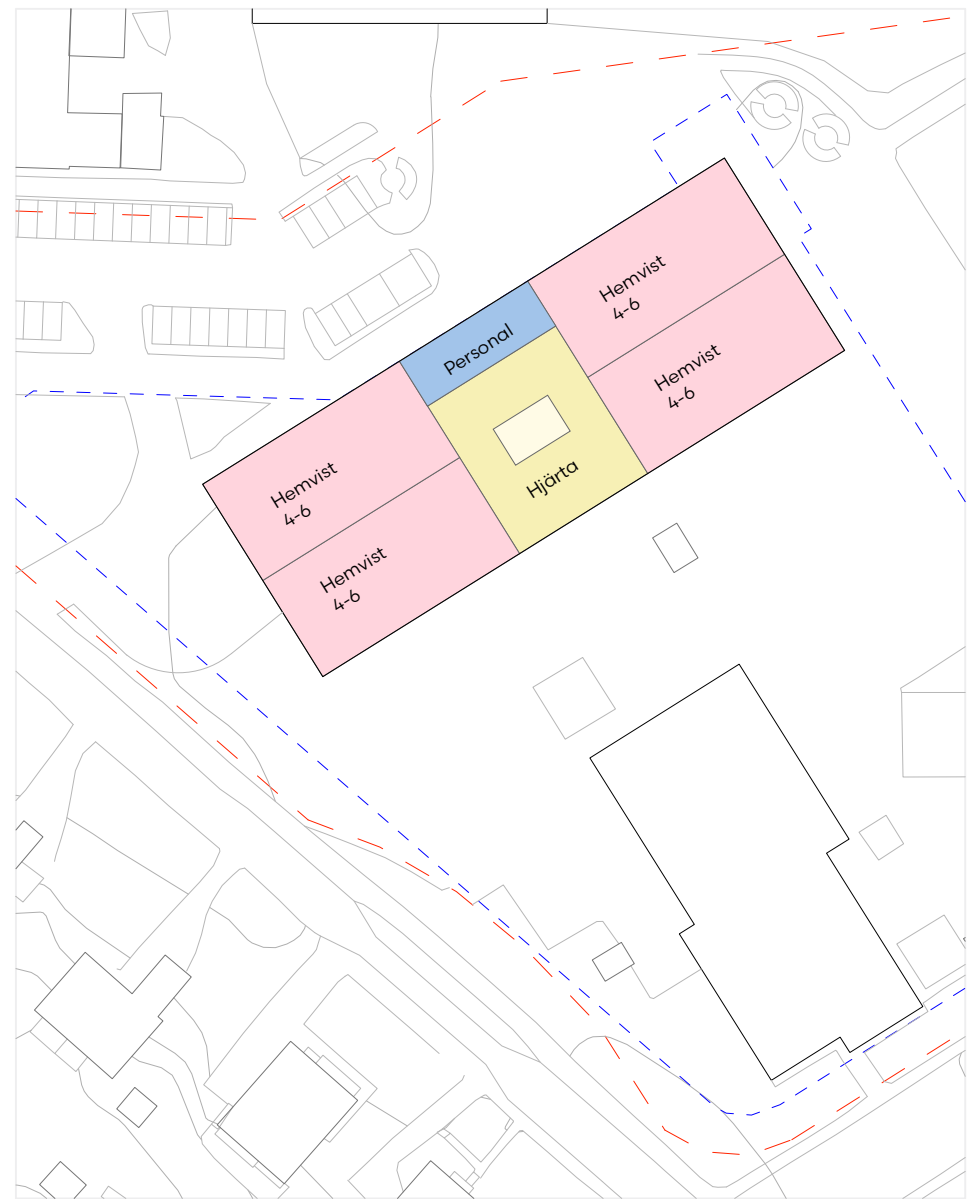
Sammanfattning ytor BTA	kvm
Renovering Hus C	950+440
Nybyggnad	6070

Plan skala 1:1000

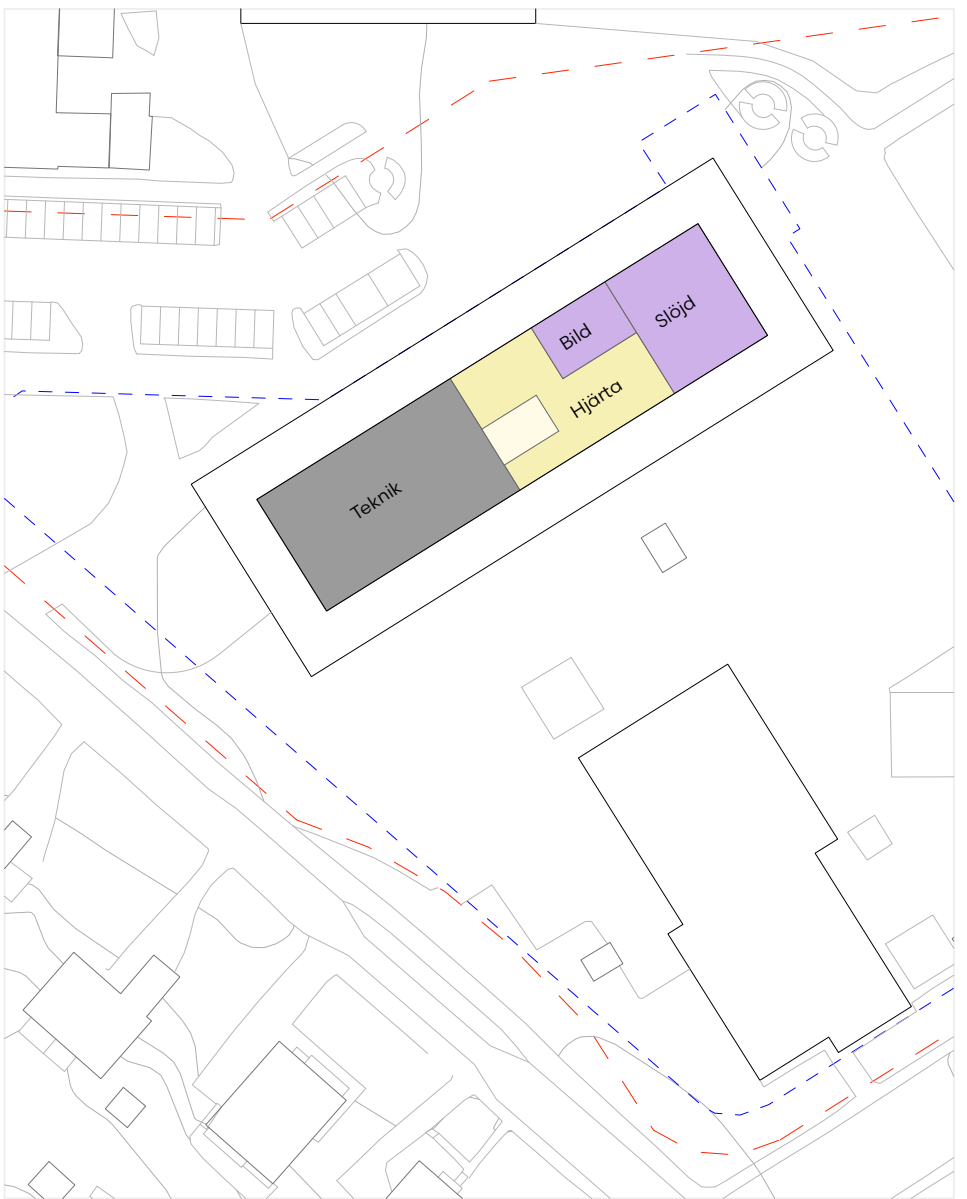


**Ny byggnad plan 1**  
BTA: 2440 kvm

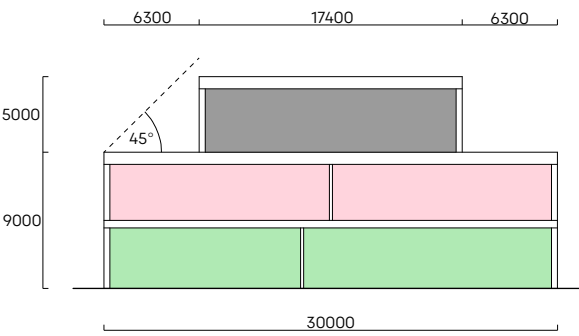
**Hus C**  
BTA: 950+440 kvm(källare inkl. skyddsrum)



**Ny byggnad plan 2**  
BTA: 2440 kvm



**Ny byggnad plan 3**  
BTA: 1190 kvm



Principsektion nybyggnad 1:500

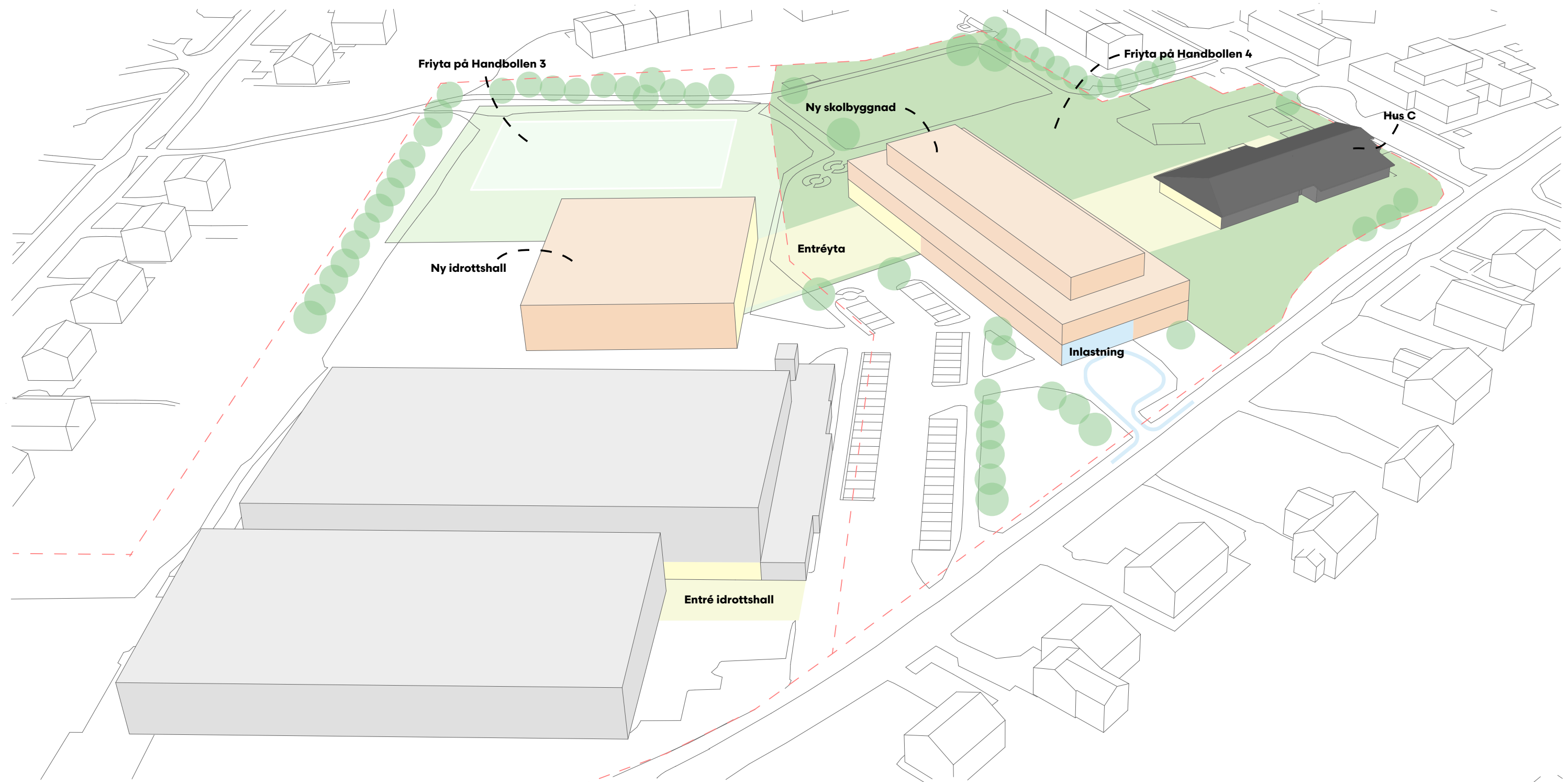




## ALTERNATIV 2: VY FRÅN NORR/GATA

- + Uppfyller lokalprogram och önskat nyckeltal
- + Undviker stor dyr ombyggnad för storkök i Hus A
- + Skyddsrum i Hus C bevaras
- + Delar av den ursprungliga skolan bevaras

- Idrott måste samordnas med ombyggnad





# ALTERNATIV 3: NY SKOLBYGGNAD

Skala 1:1250



## Alternativ 3

Hus A, Hus B, Hus C och Paviljong rivs, ersätts av ny byggnad  
Ny idrott på kv. Handbollen 3 inkl. skyddsrum

Ytor	LOA(kvm)	BYA (kvm)	BTA (kvm)
Ny idrott	x	x	x
Ny byggnad	5850	2900	7020
Totalt	5850	2900	7020

LOA skola 5850 kvm

LOA skola kvm/elev

Totalt	10,8 kvm
Grundskola	10 kvm
Särskola	25 kvm

Nyckeltal LOA kvm/elev uppfylls.

## Friyta

Friyta inom fastighet Handbollen 4

Friyta totalt	12050 kvm
Friyta/elev	22,3 kvm/elev

Friyta/elev Zon C uppfylls ej inom fastighet.

Med utökad friyta på Handbollen 3

Friyta totalt	17800 kvm
Friyta/elev	32.9 kvm

Friyta/elev Zon C uppfylls med utökad friyta på Handbollen 3.

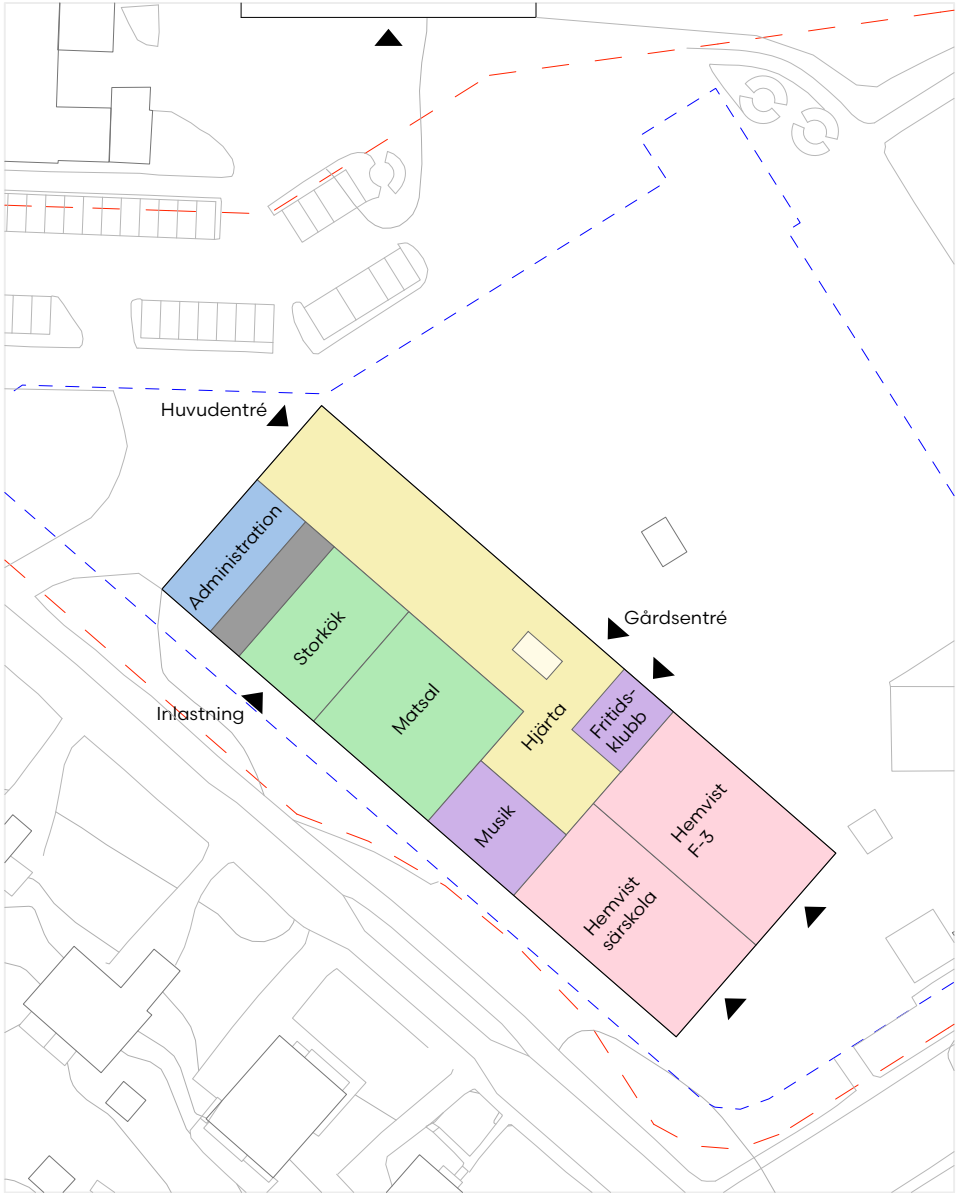




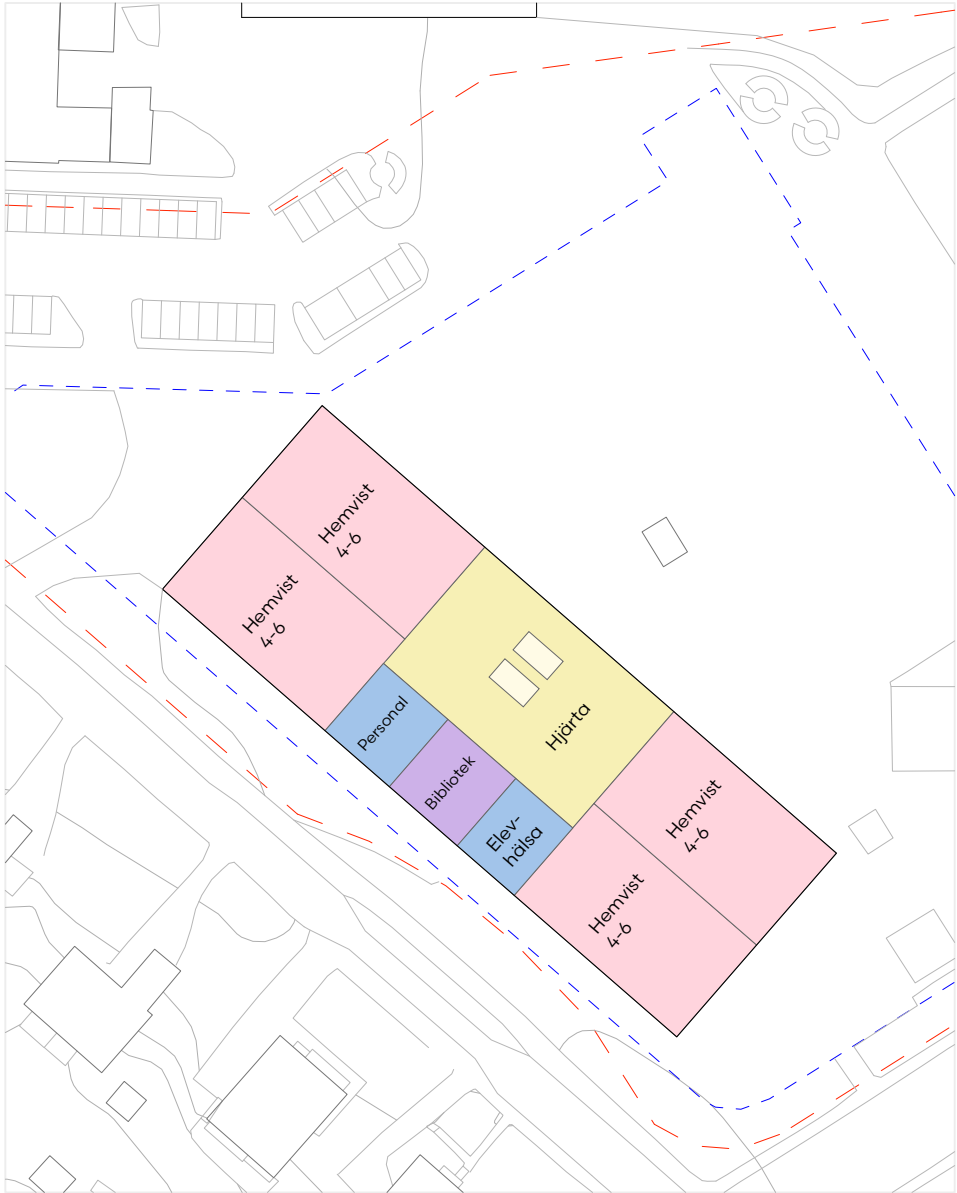
# ALTERNATIV 3: PLANER

Sammanfattning ytor BTA	kvm
Nybyggnad	7020

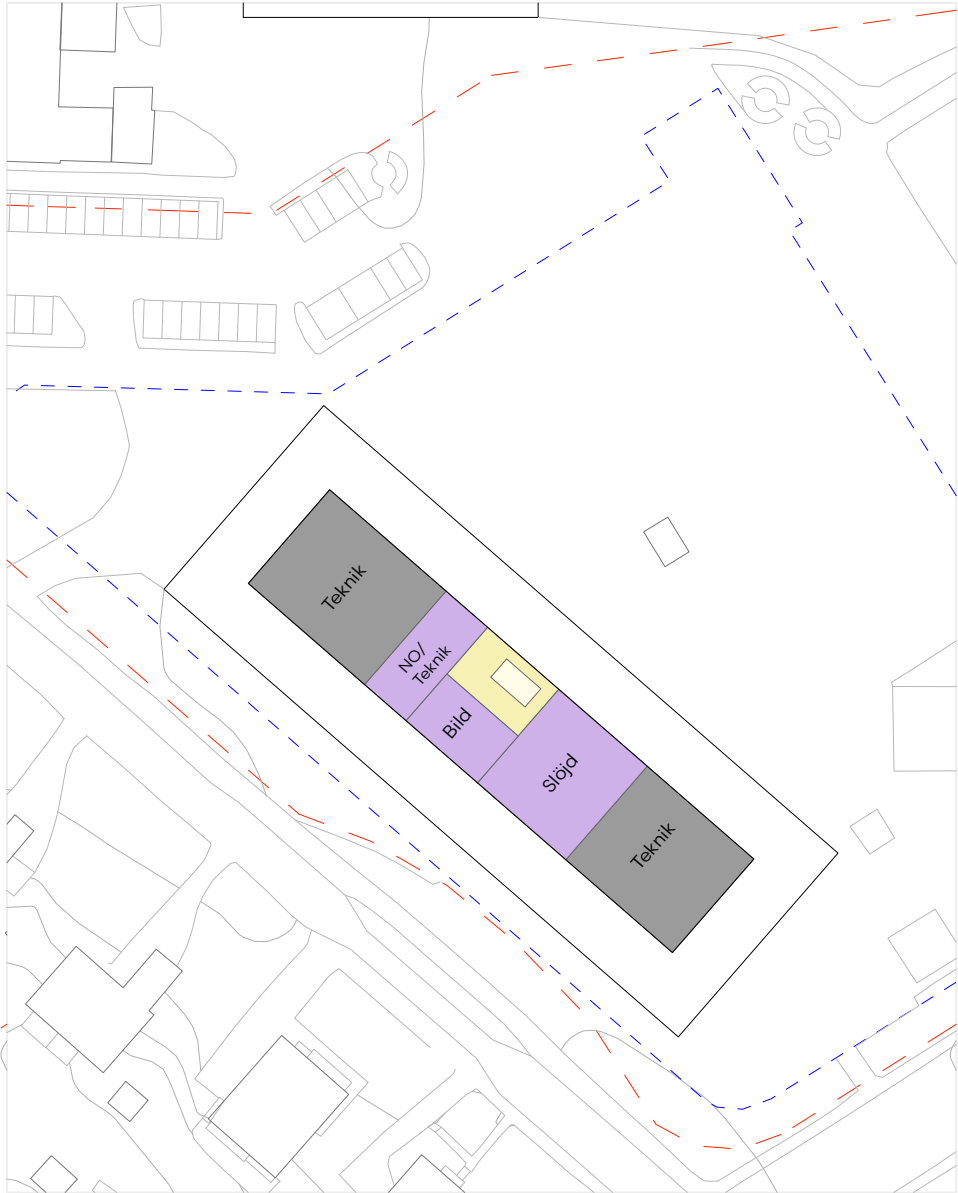
Plan skala 1:1000



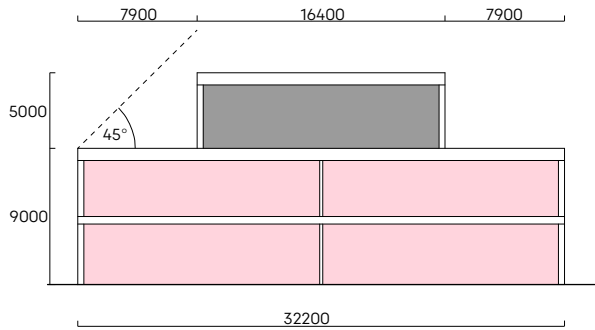
**Ny byggnad plan 1**  
BTA: 2900 kvm



**Ny byggnad plan 2**  
BTA: 2900 kvm



**Ny byggnad plan 3**  
BTA: 1220 kvm



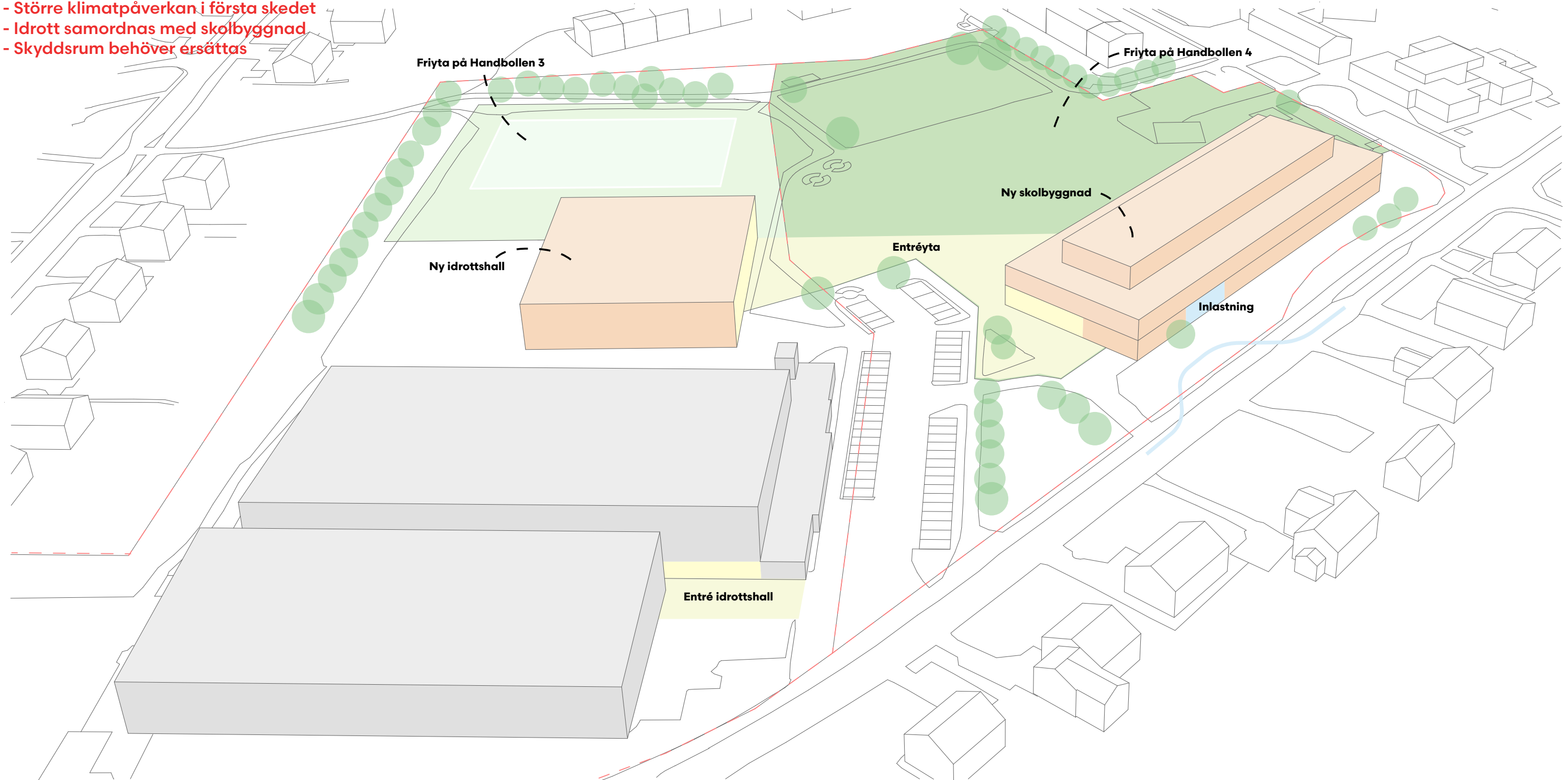
Principsektion nybyggnad 1:500



## ALTERNATIV 3: VY FRÅN NORR/GATA

- + Mycket bra och tillgänglig lärmiljö enligt funktionsprogram
- + Hela verksamheten hålls ihop i en byggnad
- + Energieffektiv byggnad
- + Storkök uppfyller arbetsmiljökrav

- Större klimatpåverkan i första skedet
- Idrott samordnas med skolbyggnad
- Skyddsrum behöver ersättas



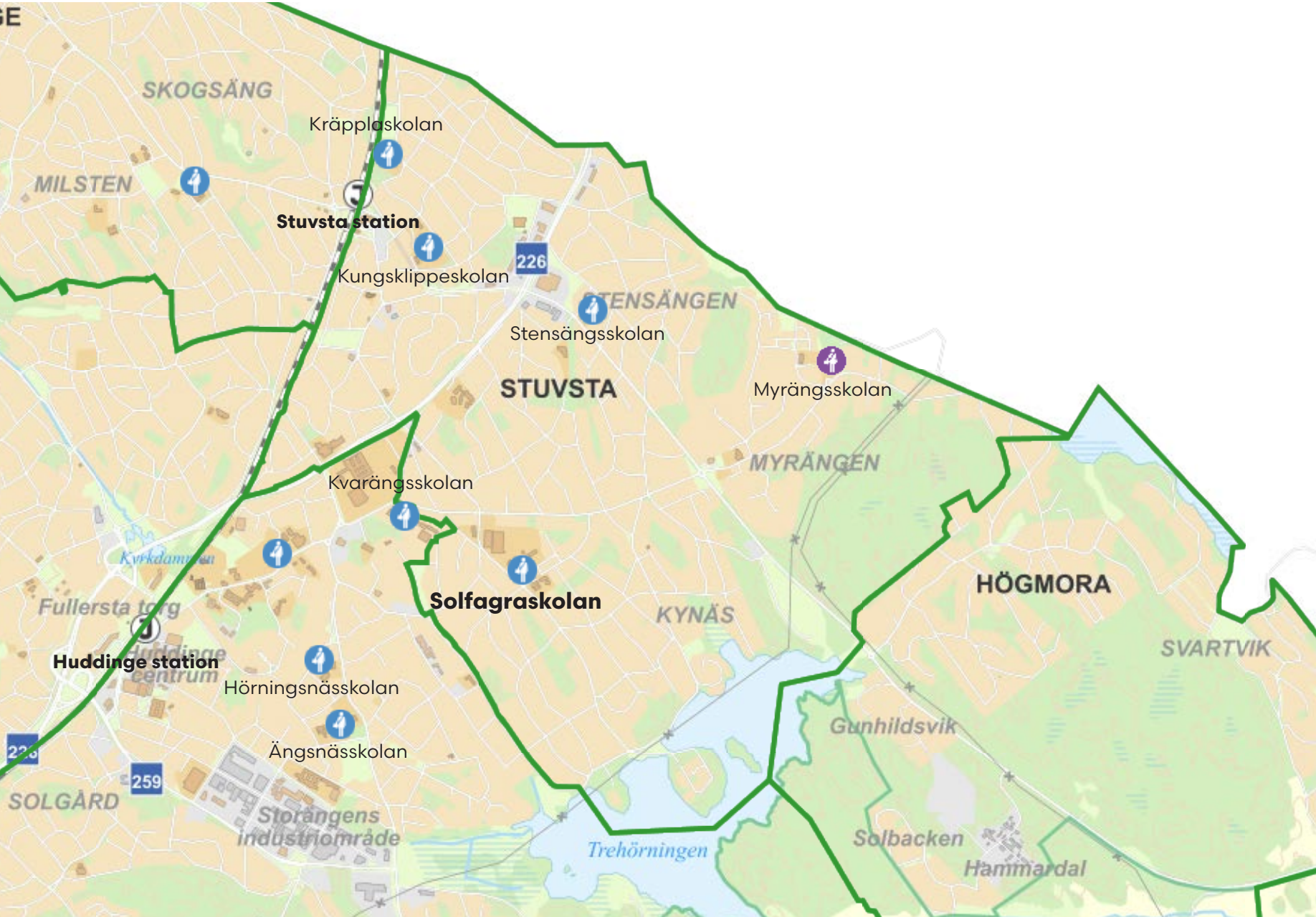




# BAKGRUND



# SKOLOR I NÄROMRÅDET, KAPACITET OCH PLACERING



## Stuvsta

Stensängsskolan F-5	1//	181 elever	kommunal
Myrängsskolan F-3	1//	155 elever	fristående
Solfagraskolan F-6	2-3//	500 elever	kommunal
Kräpplaskolan F-3	1//	110 elever	kommunal
Kungsklippeskolan F-9	1-2//	447 elever	kommunal

## Sjödalen

Kvarnbergsskolan 7-9	7//	643 elever	kommunal
Hörningsnässkolan F-3	3//	361 elever	kommunal
Ängsnässkolan 4-6	2-3//	228 elever	kommunal

## Grundsärskola

Huddinge kommun totalt	145 elever
------------------------	------------

## Solfagraskolan idag

Grundskola	ca 30 elever/klass
Förskoleklass	61 elever
Årskurs 1-3	2// ca 58 elever/årskurs
Årskurs 4-6	3// ca 90 elever/årskurs
Grundvär	ca 28 elever

<b>Totalt</b>	<b>ca 528 elever</b>
---------------	----------------------

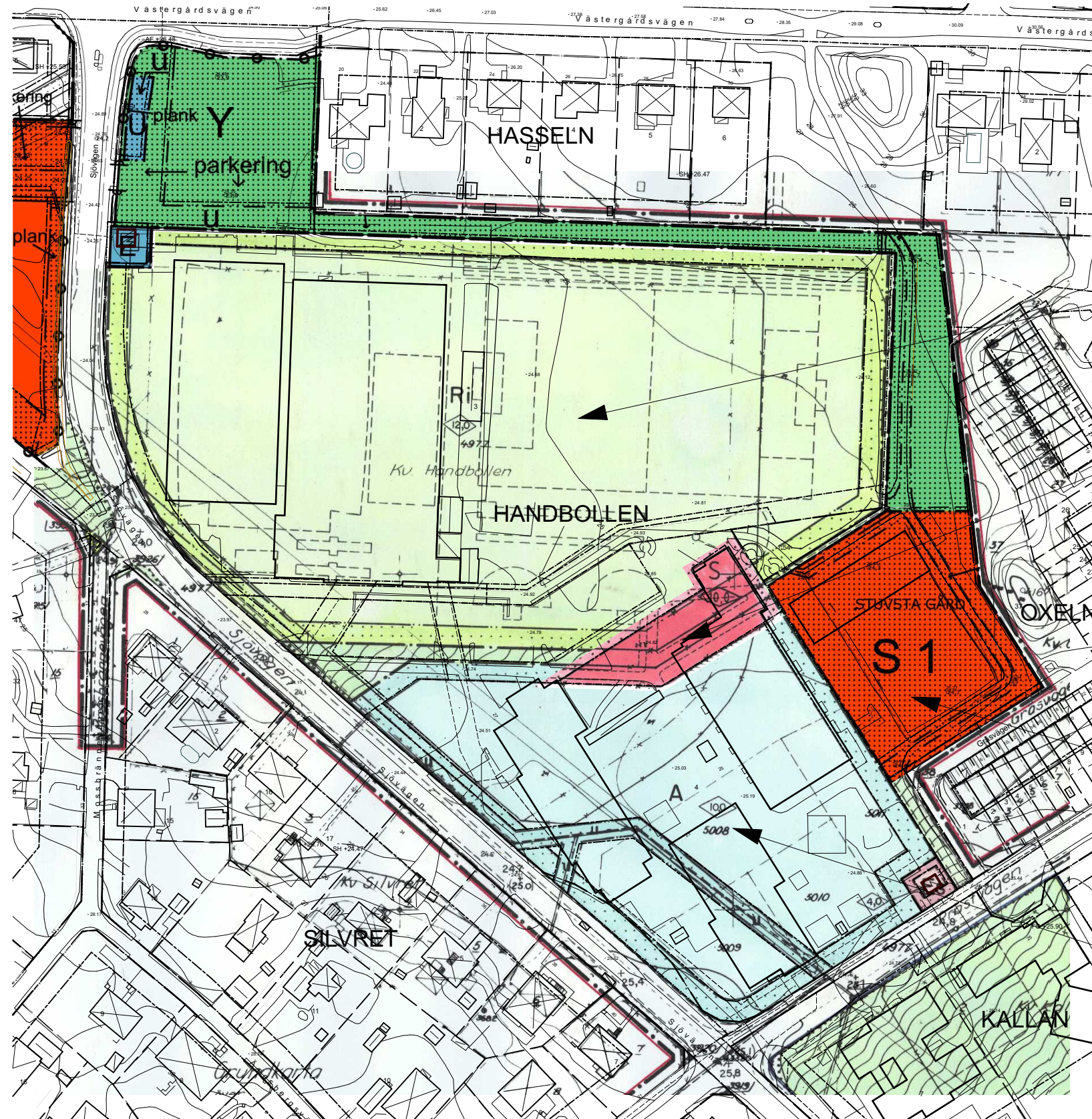
Skolverket															
Grundskolan - Elevstatistik															
Läsåret 2019/20															
Visar uppgifter för: Huddinge (geografiskt område)															
Förskoleklass		Årskurs 1-9													
Antal	Andel	Antal	Andel	Andel	Andel	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
elever	flickor	elever	flickor	m uti	föräldr	elever	elever	elever	elever	elever	elever	elever	elever	elever	elever
	(%)	åk 1-9	(%)	m efter- bakgr	m efter- gymn utb (%)	åk 1	åk 2	åk 3	åk 4	åk 5	åk 6	åk 7	åk 8	åk 9	
				(%)											
Hörningsnässkolan	90	47	271	48	11	78	90	91	90	.	.	.	.	.	.
Kräpplaskolan	28	36	82	45	12	85	27	28	27	.	.	.	.	.	.
Kungsklippeskolan	29	52	418	51	10	78	27	27	29	54	56	56	57	56	56
Kvarnbergsskolan	.	.	643	51	24	63	.	.	.	.	.	.	207	225	211
Myrängsskolan	42	52	113	48	..	79	39	36	38	.	.	.	.	.	.
Solfagraskolan	61	48	439	49	11	77	58	57	59	93	79	93	.	.	.
Stensängsskolan	29	34	152	53	11	77	25	30	30	26	41	.	.	.	.
Ängsnässkolan	.	.	228	54	17	71	.	.	.	84	83	61	.	.	.





# DETALJPLANER

Skala 1:1500



1. Byggnadshöjd: 12 m  
Ingen begränsning  
bebyggd yta

2. Byggnadshöjd: 10 m  
Tillägget  
möjliggjorde  
utbyggnad av  
befintligt hus B

3. Utökat område för  
skolgård, tidigare  
parkmark, får inte  
bebyggas.

1. Byggnadshöjd: 10 m  
1/5 bebyggd yta

## Gällande detaljplaner för området

Skolans och idrottens respektive fastigheter regleras av tre olika detaljplaner.

1. En stor detaljplan från 1967 som inom byggrätten medger byggnadshöjd 10,0 meter för skoldelen och 12,0 meter för idrottsdelen. Inom skoldelen får maximalt en femtedel av tomtens area bebyggas. Inom idrottsdelen finns ingen sådan begränsning.

2. En detaljplan från 1997 som framför allt medger en utbyggnad av hus B mot norr. Fortfarande gäller byggnadshöjd maximalt 10,0 meter.

3. En detaljplan från 2011 som primärt reglerar en ny förskola på andra sidan Sjövägen. Man har också utökat området med beteckning mot öster, öster om Solfagraskolan, på ett område som tidigare var parkmark.

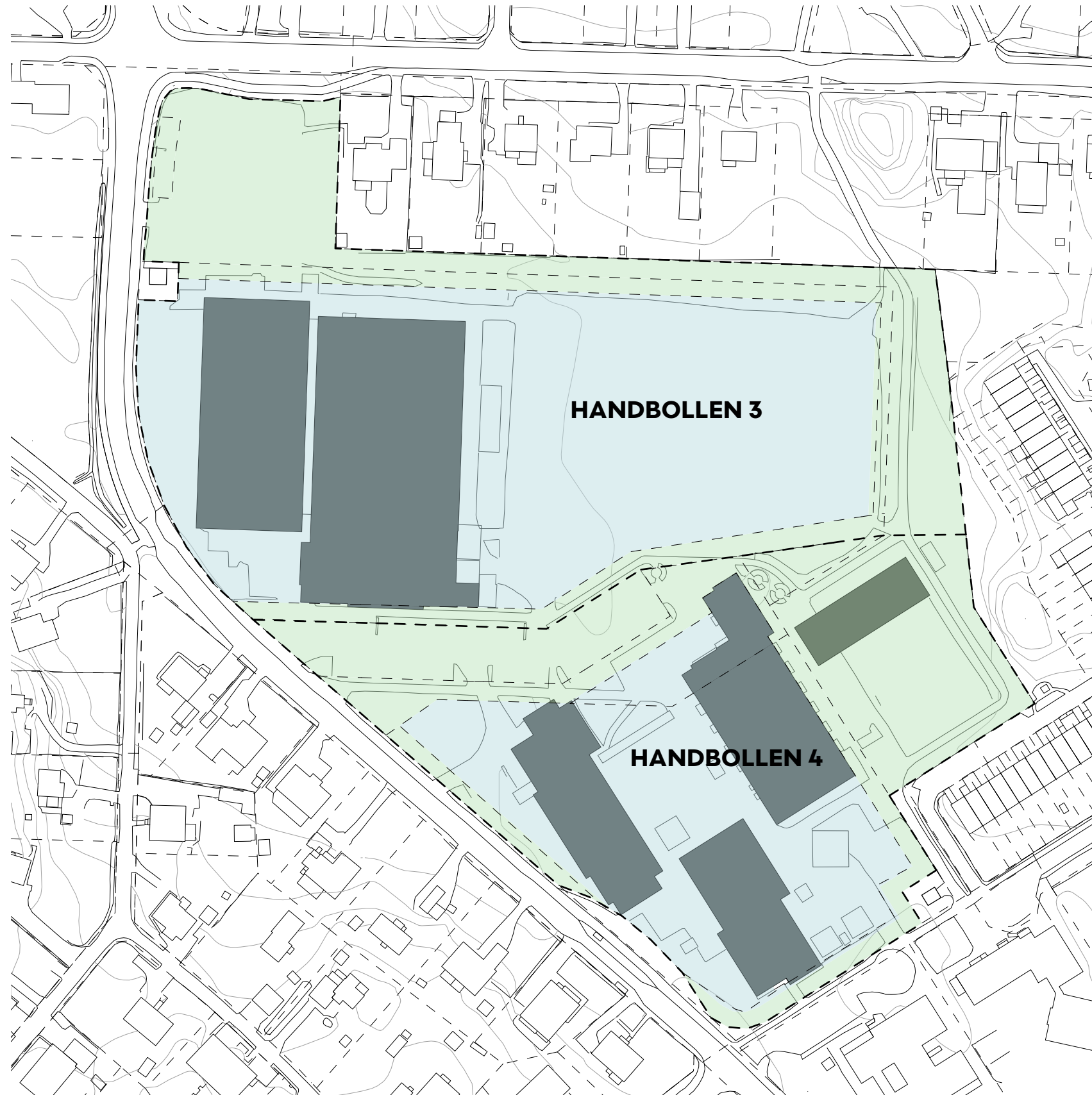
Skolans tomt är idag ca 19 150 m<sup>2</sup>  
Maximal tillåten byggnadsarea, BYA:  
 $0,20 \times 19\,151 = \text{ca } 3\,830 \text{ m}^2$





# FÖRUTSÄTTNINGAR UTVECKLING INOM DETALJPLAN

Skala 1:1500



BAKGRUND

## Förutsättningar

Skolans tomt är idag ca 19150 kvm.

Maximal byggnadsarea, BYA enligt gällande detaljplan:  
 $0,20 \times 19151 = \text{ca } 3830 \text{ kvm.}$

### Byggnadsarea BYA

Hus A 1250 kvm  
Hus B 1720 kvm  
Hus C 950 kvm  
Paviljong 480 kvm  
Totalt ca 4400 kvm

**dvs. ca 570 kvm mer är vad som tillåts i detaljplan**

### Framtida exploatering

Skolans kapacitet är beslutad till 17 klasser+särskola vilket är 540 elever och ombyggnader ska ske inom detaljplan.



Olika andel rivning och nybyggnation ger olika möjligheter att utveckla skolan. Dagens byggnader är i en våning, en nybyggnad kan inom detaljplanens bestämmelser byggas i två våningar och med en indragen takvåning.

Byggrättens storlek om:

-Hus B och paviljongen rivs:  
Hus A och Hus C upptar ca 2200 kvm.  
Återstående byggrätt **ca 1595 kvm BYA**

-Hus A, hus B och paviljongen rivs:  
Hus C upptar 950 kvm  
Återstående byggrätt **ca 2880 kvm BYA**

-Befintliga byggnader rivs:  
Byggrätt **ca 3830 kvm BYA**

-  Fastighet tillhörande skola och idrott
-  Byggrätt på fastighet





# SOLFAGRASKOLANS UTEMILJÖ

Skala 1:1500



## Skolans utemiljö idag

Skolan ligger på fastigheterna Handbollen 4 och Stuvsta Gård 1:54. Arean är totalt ca 19150 kvm.

Idrotten ligger på fastigheten Handbollen 3, ca 27880 kvm.

Friyta inom skolfastigheten idag är ca 9660 kvm. Det motsvarar 20,1 kvm per elev för dagens antal elever, 480 st. Därtill finns idrottens grusade ytor i norr om ca 9360 kvm.

Skolgården är i princip plan. Byggnaderna skapar gårdens olika rum, samtidigt gör det gården svåröverblickbar. Ytorna är idag till stor del hårdgjorda.

Parkering bil  
ca 58 platser inom skolans fastighet  
ca 40-50 platser intill återvinningsstationen(kapacitet ca 80 p)

Parkering cykel

---

Angöring till storkök och miljörum sker från Sjövägen.





# SOLFAGRASKOLAN

Skala 1:1000



- Entréer till verksamhet, 24 st
- Inlastning storkök, soprum

## Skolan idag

Skola F-6  
Elevtal totalt ca 500 elever(528)

### Program

F-3, 2 paralleller  
4-6, 3 paralleller  
Grundsär  
3 fritidshem F-3  
Fritidshem grundsär  
Fritidsklubb 4-6

Storkök  
Mottagningskök  
Matsal 216 sittplatser

Idrott delbar 25x10 m  
Slöjd

## Skolan saknar idag, enligt möte 210225

Lokalerna stödjer inte arbete i hemvister  
Skolan är svåröverblickbar

Bibliotek  
Hem-och konsumentkunskap  
It-rum  
Kuratorsrum  
Tillräckliga förråd  
Tillräckliga ytor för lärararbetsrum och administration/  
rektor

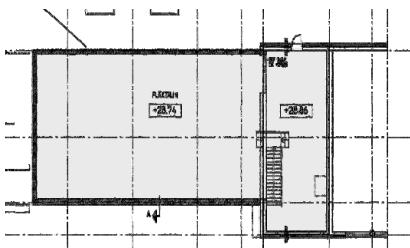
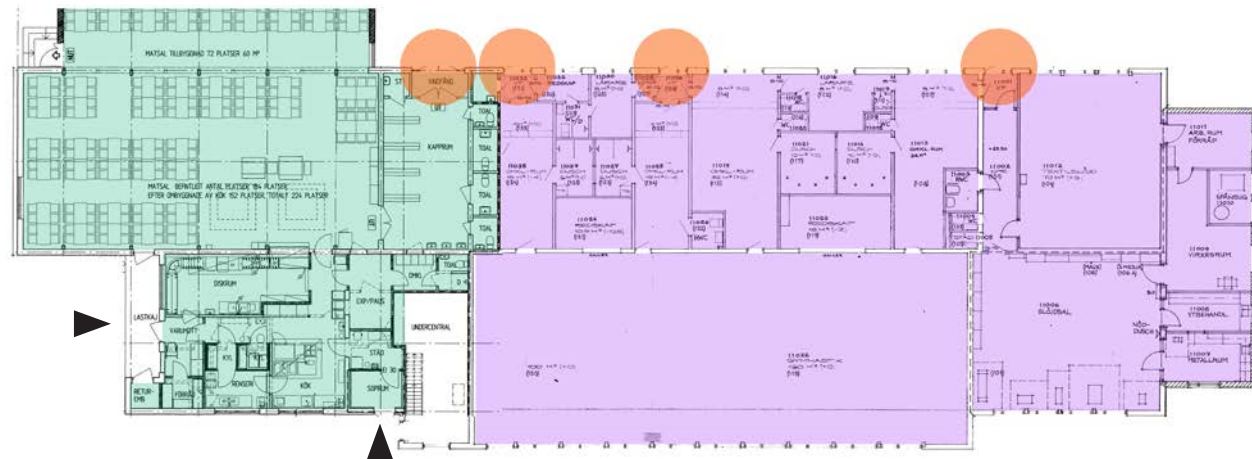
(Musik  
NO/Teknik?)





# LOKALYTOR BYGGNADER IDAG

Skala 1:500



## Hus A

Storkök 110 kvm  
Matsal 310 kvm  
Idrott 490 kvm, varav omkläd 230 kvm  
Slöjd 240 kvm

**1150 kvm LOA**

## Hus A plan 2

Fläktrum

**ca 150 kvm BTA**

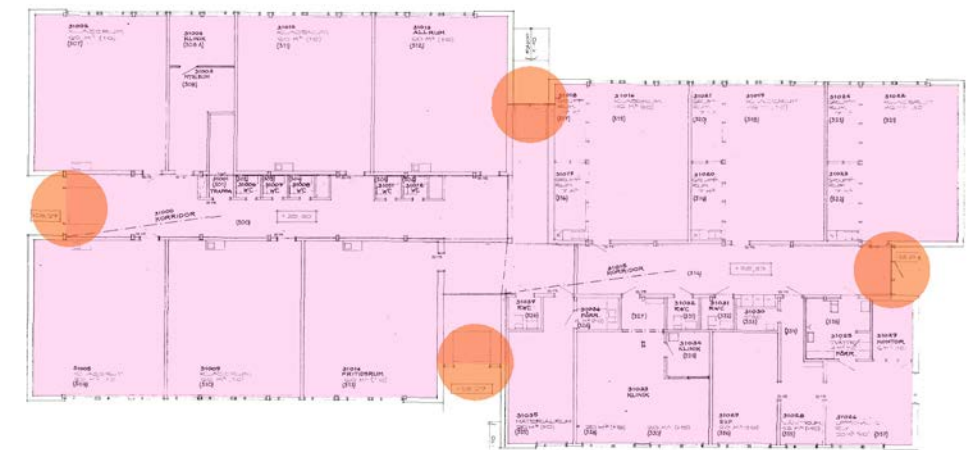
## Sammanfattning lokalytor

Ytor	Lokalarea LOA	Bruttoarea BTA
Hus A(fläktrum)	1150 kvm	1250 kvm(150)
Hus B	1640 kvm	1720 kvm
Hus C (källare)	910 kvm	950 kvm (440)
Paviljong	450 kvm	480 kvm

**Totalt 4150 kvm 4400 kvm**

## Byggnad utanför skolfastigheten

Delfinen	700 kvm	750 kvm
----------	---------	---------



## Hus C

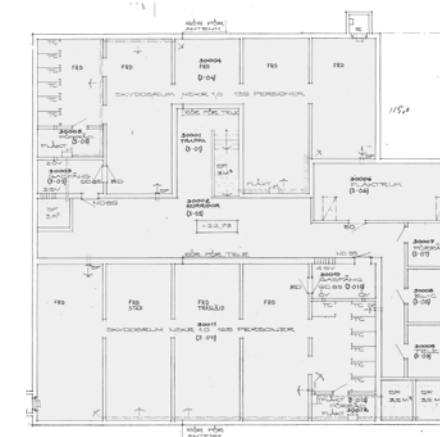
Entréplan:  
Arbetslag 6 klassrum  
Grundsär

**910 kvm LOA**

## Hus C källarplan:

Skyddsrum för 135+165 personer  
(ca 260 kvm LOA)  
Förråd  
Teknik

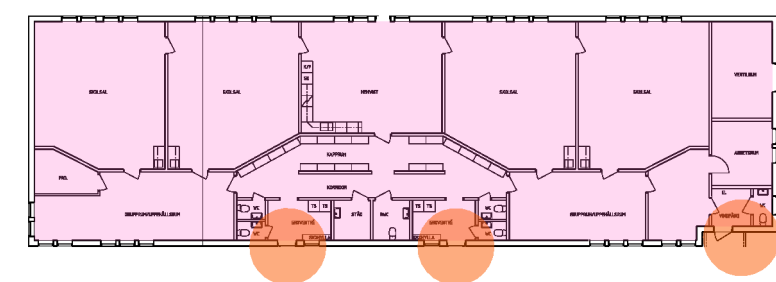
**440 kvm BTA**



## Hus B

Arbetslag 13 klassrum  
Admin  
Elevhälsa  
Personalrum

**1640 kvm LOA**



## Paviljong

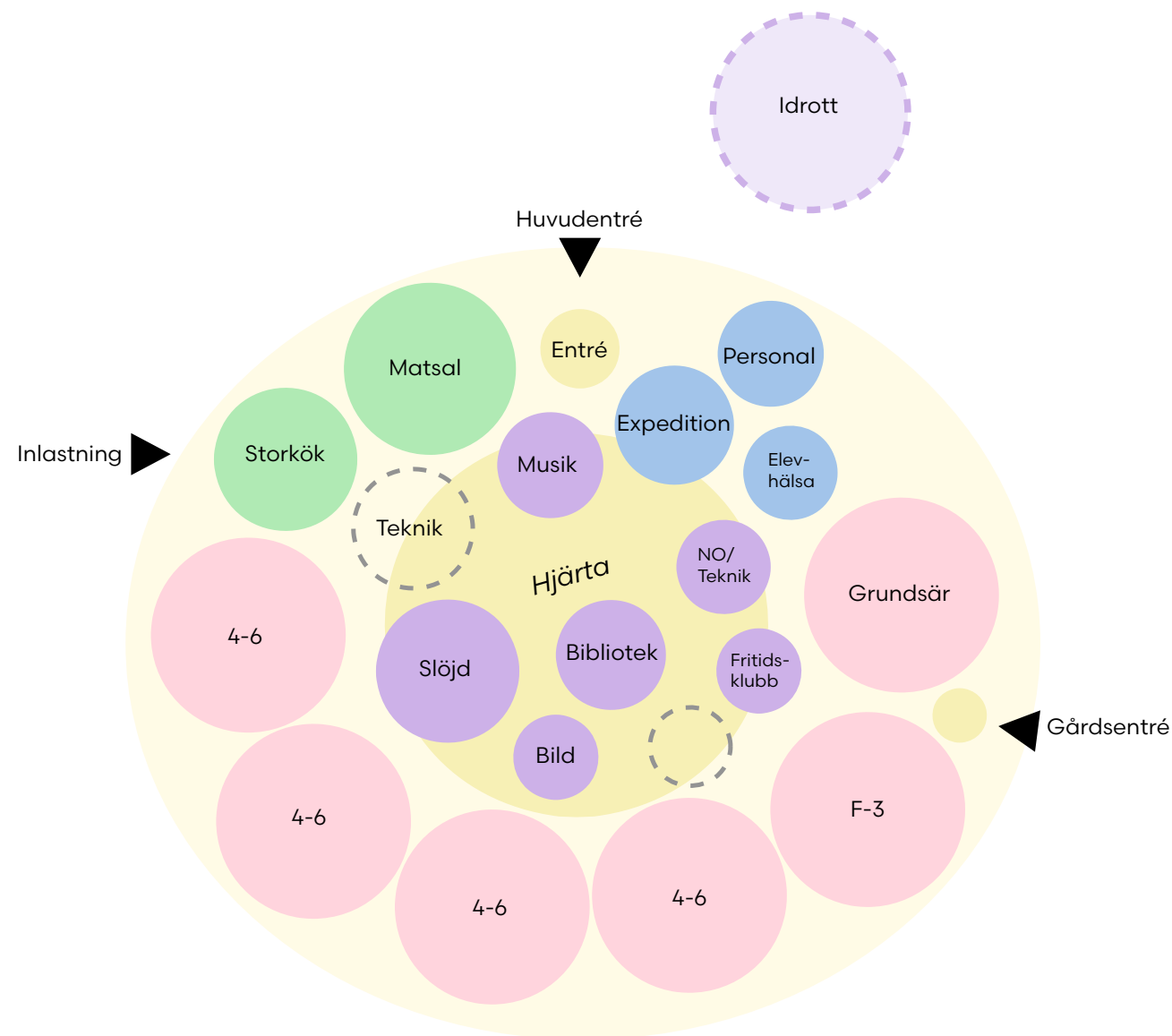
Arbetslag 4 klassrum

**450 kvm LOA**



# LOKALPROGRAM

Målet är att skapa en god arbetsmiljö med möjlighet till varierande arbetssätt samt stödja en verksamhet organiserad i arbetslag. Byggnaden ska bidra till en lugn och trygg studiemiljö. Nyckelord är *orienterbarhet, flexibilitet, generalitet, estetik och inkludering*.



## Lokalprogram skola F-3 1//, 4-6 4// + grundsär

Funktionsprogram grundskola från Huddinge kommun, 2017-02-08

Kapacitet 510 + 30 = 540 elever

### Nyckeltal LOA exkl idrott och tekniktor

Grundskola	10 kvm/elev
Särskola	25 kvm elev

510 elever	5100 kvm
30 särellever	750 kvm
<b>Total</b>	<b>5850 kvm</b>

<b>Lokalbehov</b>	<b>(kvm)</b>
<b>LOA</b>	<b>5850 kvm</b>
<b>BTA (LOAx1,2)</b>	<b>7020 kvm</b>

### Grundskola med hemvist för 90 elever, integrerad fritidsverksamhet (F-3)

**Huvudentré:** välkomnande och överblickbar.

**Administration/expedition** med reception, vaktmästeri, elevhälsa, mötesrum och personalrum. Nära till huvudentré.

**Gemensamma specialsalar:** Idrott, musik, slöjd, bild, enklare hemkunskap vid skolrestaurang, kombisal för teknik och NO.

**Hemvist:** 3 klassrum, 4 grupprum/samtalsrum, allrum med gradäng, personalarbetsrum, kapprum, torkrum, wc, förråd.

**Matsal och storkök** förbereds för tillkommande 120 elever.

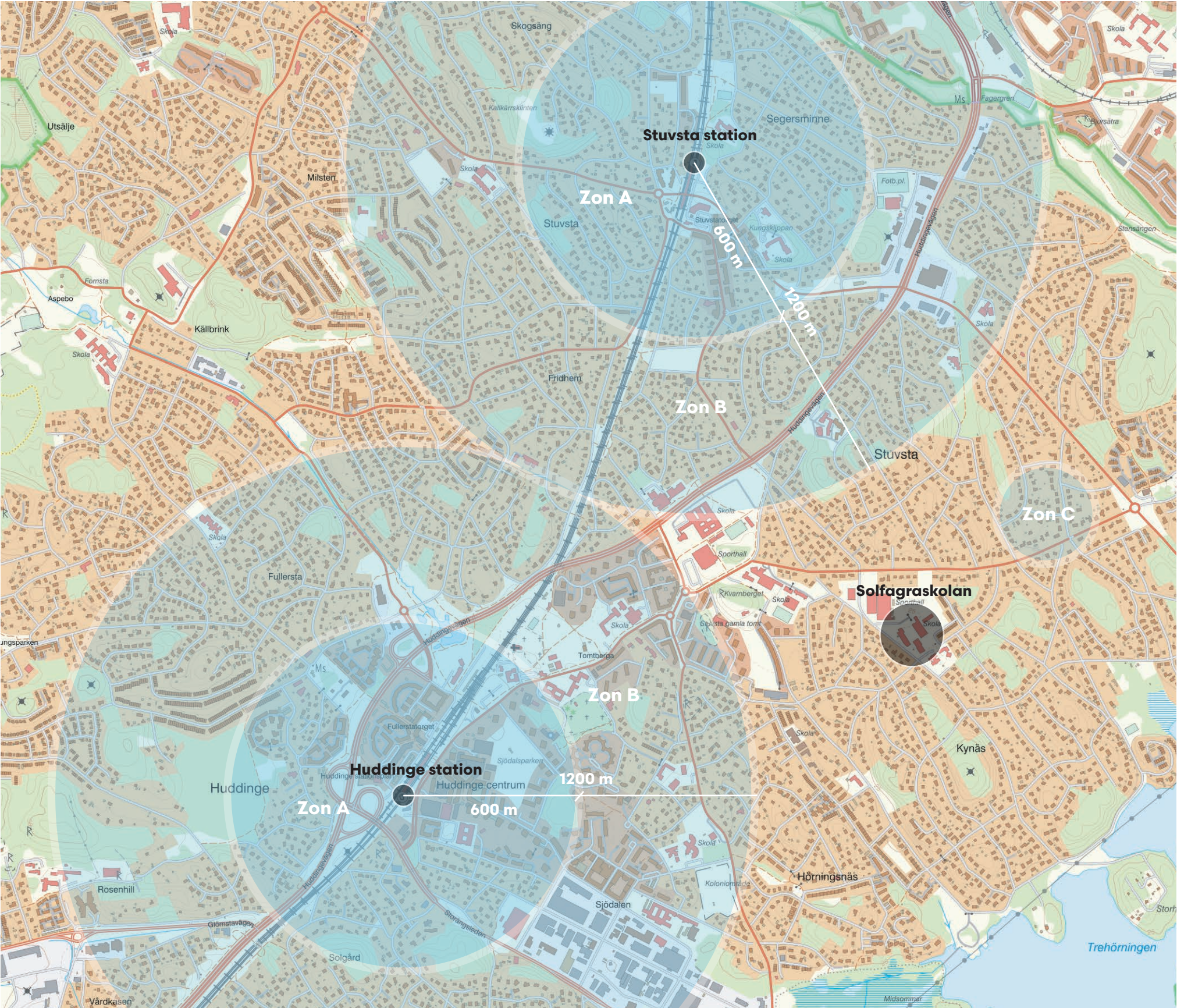
**Utomhusmiljön** ska vara utformad så att den möjliggör såväl pedagogisk verksamhet som möjlighet till rörelse och rekreation. Lokaler ska ha god kontakt med ute. Specialsalar kopplas till utemiljön för att möjliggöra utomhuspedagogik. Fritidsverksamhet 4-6 placeras i anslutning till dessa.





# ZONINDELNING FÖR FRIYTA HUDDINGE KOMMUN

Skala 1:15000



## Förutsättningar

Enligt Huddinge kommuns *Riktlinjer för storlek på friyta vid förskolor och skolor* ligger Solfagraskolan i zon C då avståndet till närmsta spårvägsförbindelse är längre än 1200 meter. Detta innebär att Solfagraskolan bör ha en friyta per elev på 30 kvm.

ZON C	ZON B	ZON A
mindre tät stadsmiljö och glesbyggda delar av kommunen - mer än 1200 m från spårbunden kollektivtrafik	relativt tät stadsmiljö - 600 -1200 m från spårbunden kollektivtrafik	tät stadsmiljö - 600 m från spårbunden kollektivtrafik
Förskolans friyta dimensioneras till minst 40 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 3000 m <sup>2</sup>	Förskolans friyta dimensioneras till minst 30 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 3000 m <sup>2</sup>	Förskolans friyta dimensioneras till minst 20 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 2000 m <sup>2</sup>
Grundskolans friyta dimensioneras till minst 30 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 3000 m <sup>2</sup>	Grundskolans friyta dimensioneras till minst 23 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 3000 m <sup>2</sup>	Grundskolans friyta dimensioneras till minst 15 m <sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 2000 m <sup>2</sup>
+ Tillgängliga stråk med koppling till naturområde är önskvärt	+ Tillgängliga stråk med koppling till naturområde inom 300 meter	+ Tillgängliga och lekvänliga stråk med koppling till naturområde inom 300 meter

I ovanstående figur är alla mått och avstånd ungefärliga. Vid bedömning i en avstegsprocess från riktlinjerna ska hänsyn tas till stadsväv, kontext och gångavstånd. Se bilaga 1 för zonindelning och bilaga 2 för avstegsprocess.





# FRIYTA PÅ FASTIGHETEN HANDBOLLEN 3

Skala 1:1500



BAKGRUND

22

## Utökad friyta på Handbollen 3

Ingen av de tre förslagen uppfyller rekommendationen för friyta i Zon C. För att uppfylla kravet om en friyta på 30 kvm per elev kan man räkna in den direkt intilliggande idrottsanläggningen på fastigheten Handbollen 3.

Friytan på Handbollen 3 är idag en grusad plan som används som fotbollsplan och till parkering. Denna yta är **8800 kvm** stor och skulle därför öka elevernas friyta med ca **16.3 kvm/elev**.

I scenariot att en ny idrottshall med tillhörande parkering byggs på fastigheten skulle den utökade friytan vara **5750 kvm**. Detta ger ca **10.6 kvm/elev** i ökad friyta.

**Vid ett tillgodoräknande av friyta på fastigheten Handbollen 3 skulle rekommendationen för friyta i Zon C uppfyllas i alla alternativ.**