

# Stockholms stads hälsoskyddstillsyn av förskolor och skolor



Felicia Nipstrand Balod, enhetschef för enheten Hälsoskydd och köldmedier



# Innehåll

- Stockholms stads tillsyn av förskolor och skolor
- Hur arbetar vi med buller och ventilation? Case från verkligheten
- Vilka brister vi noterar och hur de drivs vidare?
- Utveckling av tillsynen
- Frågor



# Hälsoskyddstillsyn av skolor och förskolor

- **920 förskolor**
  - 365 fristående och 495 kommunala
- **300 skolor**
  - 113 fristående och 184 kommunala
- **100 gymnasium**

- Fast årlig avgift
- Inspektion var 4:e år
- Anmälningsinspektioner



# Upplägg av tillsynen

- Förbokade inspektioner
- Genomgång av egenkontrollen med förskolechef/rektor
- Rundvandring i lokalen och genomför kontrollmätningar
- Sammanfattning av inspektionen och vad som händer sen
- Klagomål hanteras enligt liknande upplägg som inomhusmiljöenheten



# Vad vi kontrollerar

- Felanmälningsrutiner
- Ventilation
- Buller
- Städning
- Hygien och smittskydd
- Kemikaliarbete
- Rundvandring i lokalen och utför kontrollmätningar



# Buller från fasta installationer



# Buller

- Rundvandring i lokal, kontroll av lokalens utformning och ljud från fasta installationer
- Verksamheten ska ha ett medvetet arbetssätt och rutiner för felanmälan
- Buller från fasta installationer är en av våra vanligaste brister
- Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller
  - Ekvivalenta ljudnivån får inte överstiga 30dB, tonalt 25 dB och lågfrekventa tersband
- Lokalen ska vara akustikanpassad
- Känsliga grupper

# Vid förekomst av buller vid inspektion

- Ställer krav på den som har faktiskt och rättslig rådighet att vidta åtgärder (fastighetsägaren)
- Utredning av orsak till bullret ska tas fram av fackman inom akustik
- Utifrån utredning ta fram ett åtgärdsförslag med kostnadsberäkning
- Rimlighetsbedömning
- Åtgärder kan vara små till väldigt stora
- Uppföljande mätningar

# Ventilation



# Ventilation

- Stämmer av hur ventilationen upplevs av verksamheten
- Verksamheten ska ha aktuellt OVK-protokoll på plats
- Verksamheten ska ha en uppdaterad personbelastningsberäkning
- Mallar framtagna av miljöförvaltningen
- Tittar i lokalerna (ventilationens utformning, utför koldioxidmätningar)

I skolor och lokaler för barnomsorg bör uteluftsflödet inte understiga ca 7 l/s per person vid stillasittande sysselsättning. Ett tillägg på minst 0,35 l/s per m<sup>2</sup> golvarea bör göras så att hänsyn också tas till föroreningar från andra källor än människor. Om koldioxidhalten i ett rum vid normal användning regelmässigt överstiger 1 000 parts per million (ppm), bör detta ses som en indikation på att ventilationen inte är tillfredsställande.

# Ventilation - personbelastningsberäkning

Ev husnummer	Rummets namn / beteckning. Ta med samtliga klassrum och ev andra rum där elever vistas stadigvarande.	Rummets storlek i m <sup>2</sup> .	Projekterat tilluftsflöde i l/s (liter per sekund)	Antal personer som projekterad tilluft räcker till för (elever+ personal)	Verklig personbelastning idag (elever+ personal)
A	Klassrum A230	30,00	175,00	24	20,00
A	Klassrum A231	25,00	150,00	20	25,00
A	Klassrum A232	25,00	150,00	20	20,00
A	Klassrum A233	28,00	175,00	24	20,00
A	Klassrum A234	30,00	150,00	20	20,00
B	Klassrum B252	32,00	150,00	20	20,00
B	Klassrum B253	35,00	175,00	23	20,00
B	Klassrum B254	25,00	175,00	24	20,00
C	Klassrum C260	30,00	150,00	20	20,00
C	Klassrum C262	35,00	190,00	25	25,00
C	Klassrum C263	28,00	150,00	20	20,00

# Ventilation - personbelastningsberäkning

Totalt antal <u>barn</u> på avdelningen:	<b>15</b>
Totalt antal <u>personal</u> på avdelningen:	<b>3</b>

Vilande barn i vilrum 1:	<b>7</b>
Vilande barn i vilrum 2:	<b>8</b>

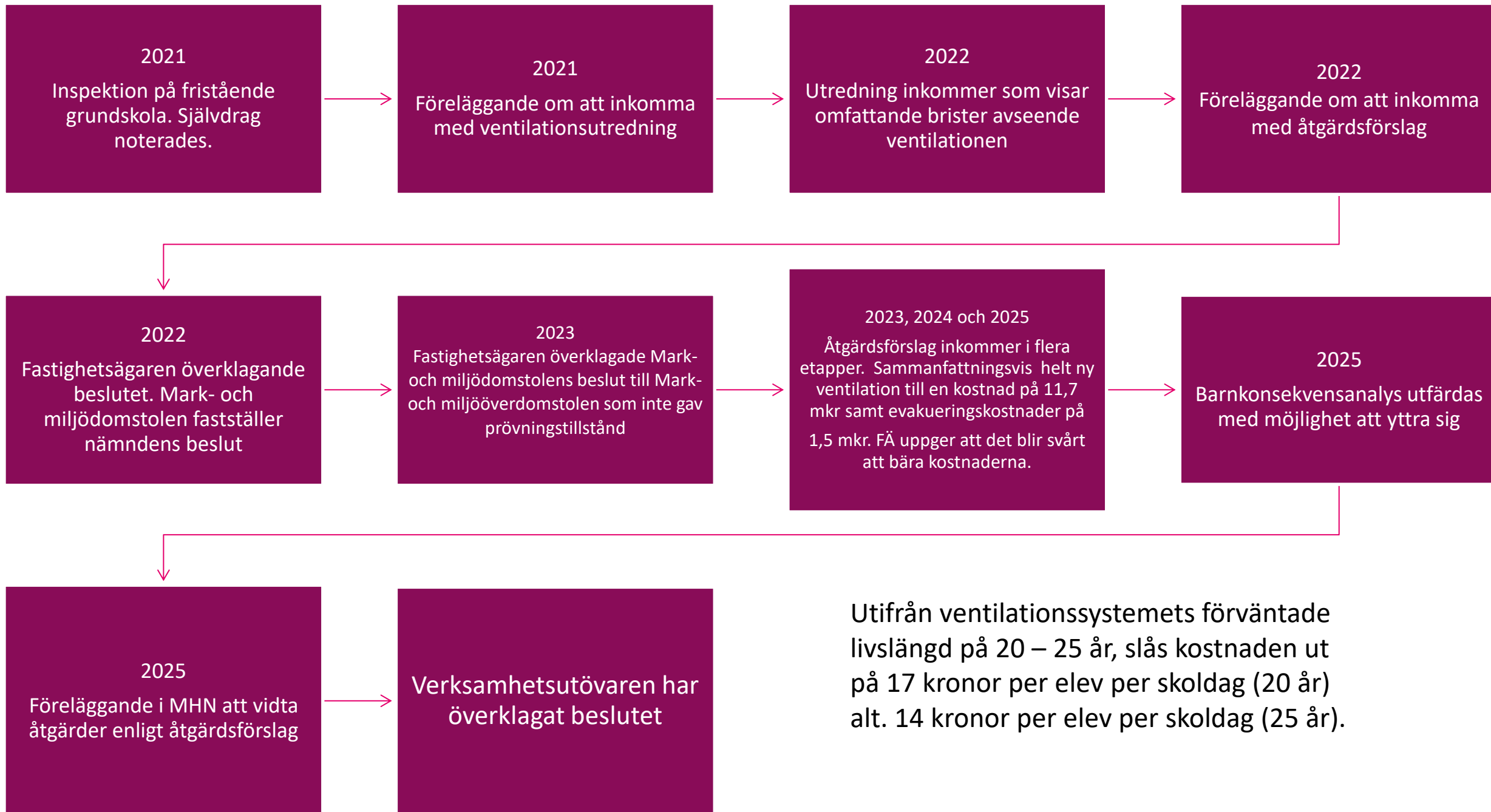
Rummets namn / beteckning. Ta med de rum där barn vistas stadigvarande som lekrum, verkstad osv. Inte personalrum, förråd, WC etc	Golvytan i m <sup>2</sup> .	Projekterat tilluftsflöde i l/s (liter/sek)	Antal personer som ventilationen räcker till för per rum (barn+ personal)
Allrum	15,00	30,00	3,5
Lekrum 1	20,00	32,00	3,6
Matrum	17,00	43,00	5,3
Lekrum 2	20,00	36,00	4,1
			0,0
			0,0
Vilrum 1	15,00	60,00	7,8
Vilrum 2	10,00	68,00	9,2
Totalt antal personer på avdelningen:	<b>18</b>		<b>33,6</b>

**Hur gör vi om verksamheten inte  
har någon ventilation?**



# Mekanisk till och frånluft framför vädring

- I skolor och förskolor behöver hänsyn tas till antalet personer som vistas i lokalen, användningssättet, vistelsens längd, vädringsmöjligheter och rutinerna för vädring.
- Vi kan inte säkerställa att luften som kommer in i lokalen via vädring är hälsosam.
- Kontinuerlig vädring kan även ge andra olägenheter såsom låg temperatur, drag, höga pollennivåer och exponering för förorenad utomhusluft.
- Mark- och miljööverdomstolen har i ett avgörande (M 15172-22) uttalat att en fungerande ventilation inte ska vara beroende av vädring. Vädring kan vara ett komplement. I denna fastighet krävs kontinuerlig vädring för tillräcklig luftomsättning.



# Personbelastningskarta fristående skola

- Vid bedömning om ventilationens kapacitet görs beräkningar utifrån Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation (uteluft i liter/s – (0,35 x golvarean)/7)

Klassrum	Yta	Antal uteventiler 10l/s per uteventil	Antal personer	Uteluft via ventiler räcker till antal personer
Klassrum	17,6	2	10	0,86
Textilslöjd	33,8	1	15	0,26
Samlingsrum	70,3	4	50	2,20
ÅK1	54,9	2	27	0,11
ÅK 2	46	2	27	0,56
ÅK 3	51,3	2	24	0,29
ÅK 4	57,8	2	16 – 27	0,03
ÅK 5	51,2	2	22 – 27	0,30
ÅK 6	55,4	2	22 – 27	0,09
ÅK 7	48,1	uppgift saknas	uppgift saknas	-
ÅK 8	46	uppgift saknas	uppgift saknas	-
Förskoleklass	34,3	2	15 - 27	1,14
Förskoleklass	18,4	2	10	1,94
Eurytmi	56,1	4	27	2,91

# Barnkonsekvensanalys och yttrande

## Miljöförvaltningens barnkonsekvensanalys

- Barn tillbringar hundratals timmar i sina klassrum varje år med målet att lära och utveckla sig.
- Dålig luftkvalitet och luftföroreningar inomhus kan påverka såväl hälsa som utveckling negativt, särskilt hos de yngre barnen i exempelvis förskoleklass och barn med exempelvis allergi och astma.
- Vid ventilation beroende av konstant vädring finns risk för inträngning av buller utifrån. Detta kan påverka elever med hörselnedsättning, läs- och skrivsvårigheter och de med annat modersmål än svenska.
- Miljöförvaltningen har bedömt att intresset av att nuvarande och kommande elever har en god inomhusmiljö väger tyngre än intresset av att nuvarande elever inte ska behöva byta skola.

## Fastighetsägarens yttrande

- Det nuvarande ventilationssystemet är baserat på vädring och är bättre för inomhusklimatet än kanalsluten mekanisk till- och frånluft.
- Det finns inga negativa konsekvenser avseende ventilation för barnen idag och därmed är miljöförvaltningens bedömning ovetenskaplig.

# Hur ser det ut på andra äldre skolor i Stockholm som huserar i liknande äldre kulturbyggnader?

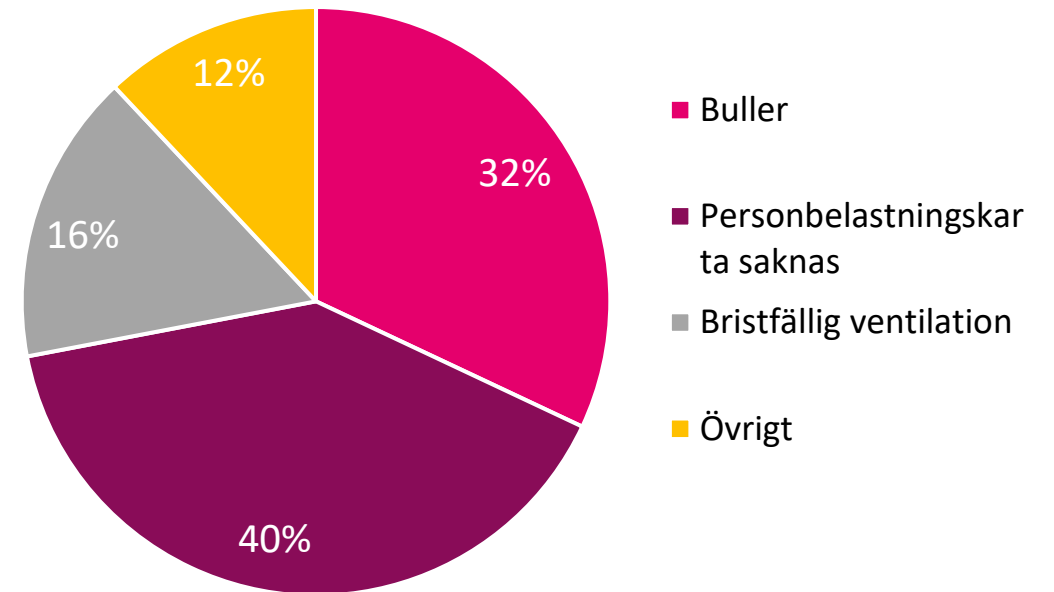
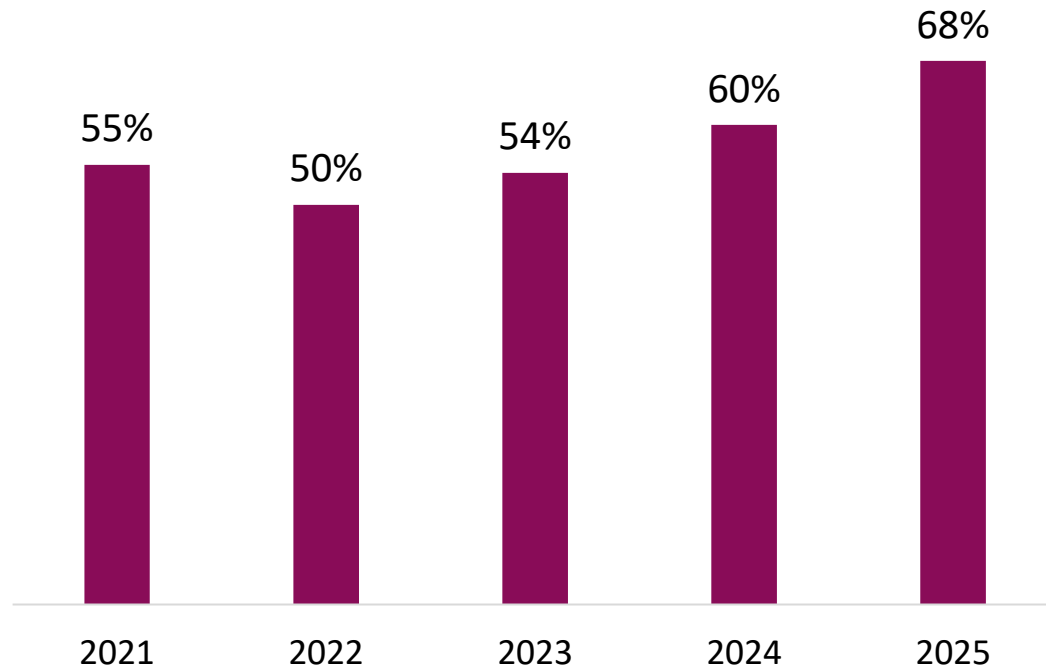
- Motsvarande krav har ställts på andra äldre skolor. I dessa fall har SISAB och utbildningsförvaltningen vidtagit nödvändiga åtgärder och där är ventilationen nu tillräcklig.

Skola (ett urval av de 38 äldsta)	Byggår	Ventilationstyp
Alviksskolan	1899	Mekanisk till- och frånluft med värmeåtervinning (FTX)
Adolf Fredriks musikklasser	1910	FTX
Björngårdsskolan	1918	FTX
Engelbrektsskolan	1901	FTX
Gustav Vasa Skola	1896	FTX
Hedvig Eleonora Skola	1884	FTX
Johannes skola	1890	FTX
Katarina norra skola	1895	FTX

# Uppföljning av allvarliga anmärkningar i tillsynen

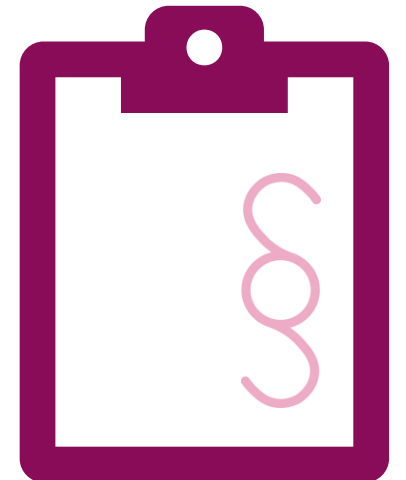


# Förekomst av allvarliga anmärkningar



# Uppföljningsärende

- Startar ett ärende efter yttrandetiden på inspektionsrapporten gått ut
- Vem vi vänder oss mot (verksamheten eller fastighetsägaren) den som har rådigheten
- Förelägger om utredning och åtgärdsförslag
- Rimlighetsbedömning
- Följer upp åtgärder/ställer krav på åtgärder
- Begär in uppföljande mätningar
- Debiterar den part vi har vänt oss mot
- Avslutar med avslutsskrivelse (då det inte går någon part emot)



# Utveckling av tillsynen



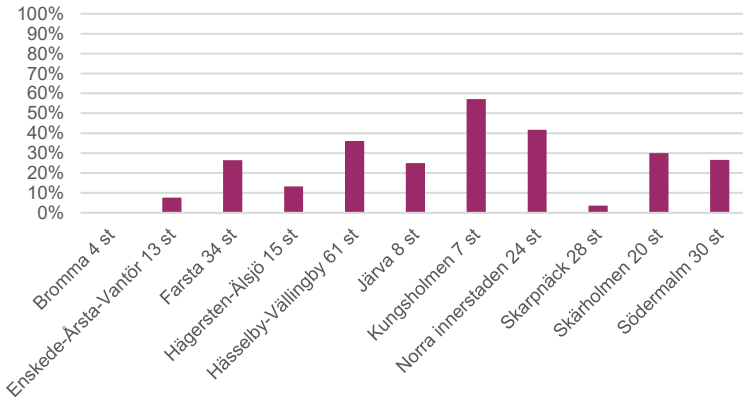
# Sommarjobbare, studenter från Stockholms universitet

- Mycket information som döljer sig i inspektionsrapporter (i pdf)
- Valt att följa upp statistiken för vissa fokusområden (buller, ventilation, fukt m.fl.)
- *Finns det systematiska brister som vi inte känner till?*
- Inspektionsrapporter från fyra år (inkluderar alla förskolor och skolor i Stockholm)
- Två sommarjobbare som arbetade tre veckor.
- Gav oss information att arbeta vidare med via riktade insatser

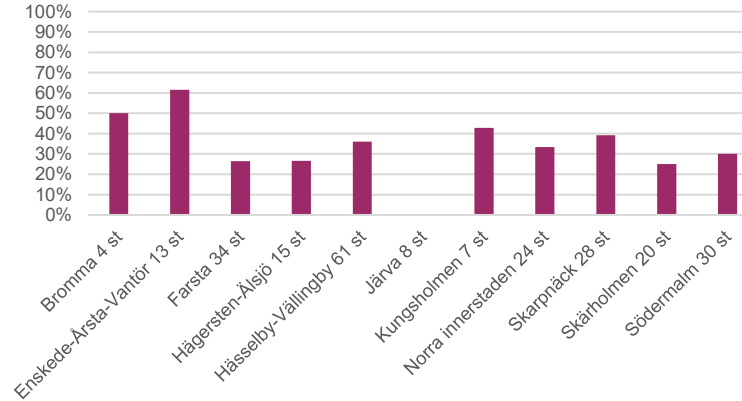
# Statistik från samtliga förskolor och skolor i Stockholm

## (ett urval nedan)

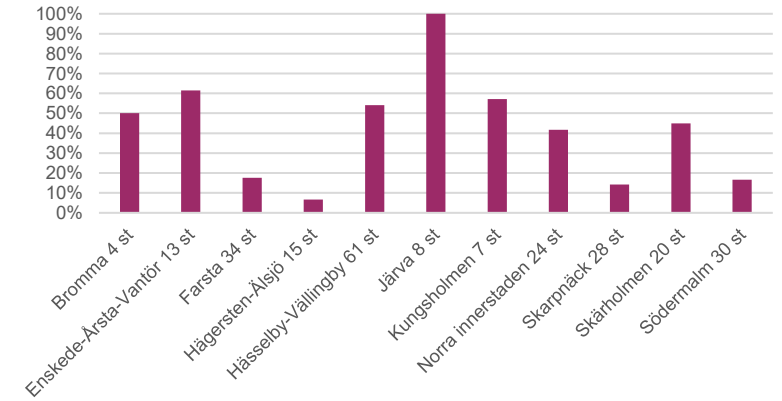
### Slitage



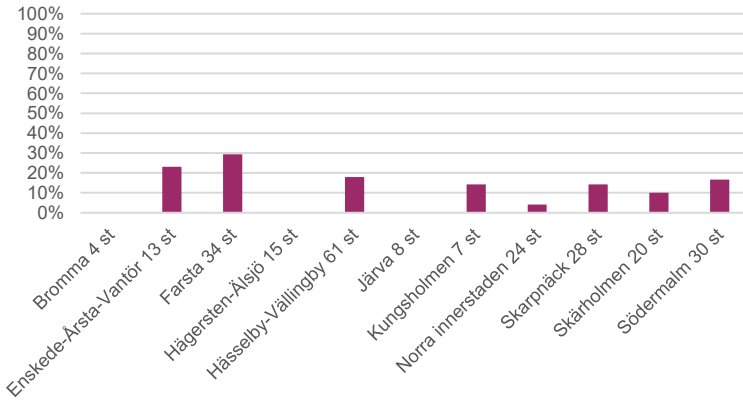
### Kemikaliehantering



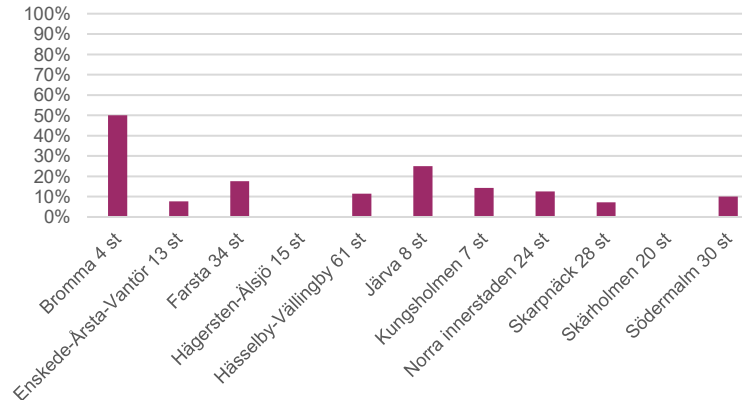
### Städrutiner



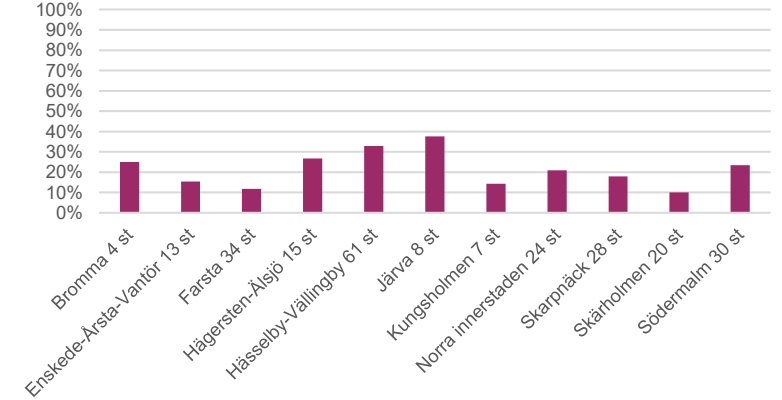
### Mopphantering



### Blöjbyte



### Smutsiga ventilationsdon



# Resultat

- **Skolor:** Kommunala skolor hade i snitt 63 % fler brister per inspektion än fristående skolor (1,3 vs 0,8).
  - Även andelen uppföljningar var högre i kommunala skolor (55 % vs 39 %).
- **Förskolor:** Fristående förskolor hade i snitt något fler brister än kommunala (1,8 vs 1,7).
  - Andel uppföljningar var snarlik (53 % vs 56 %).
- Kommunala skolor hade både fler brister och fler uppföljningar. För förskolor är skillnaderna små mellan verksamhetsformer.
- Fristående förskolor hade oftare brister i hygienrutiner och skyddsutrustning. Kommunala tenderar ha fler fastighetsrelaterade brister.

## Vanliga brister

- Bristfällig kemikaliehantering: Fristående (41 % vs 28 %)
- Vinylhandskar: Fristående (23 % vs 13 %)
- Slitage: Fristående (21 % vs 17 %)
- Smutsigt städutrymme: Kommunala (13 % vs 4 %)
- Vattentemperatur vid tappställe: Lika (30 % vs 29 %)
- Kunskap om städrutiner/skriftliga städrutiner: Lika (26 % i båda)
- Smutsiga don: Kommunala (16 % vs 15 %)
- Sjukdomspolicy/smittutbrott: Fristående (13 % vs 11 %)
- Äldre leksaker/märkning: Fristående (12 % vs 6 %)

## Skillnader mellan stadsdelar

Högst andel uppföljningar: Skarpnäck (88 %), Rinkeby-Kista (71 %)

Lägst andel uppföljningar: Farsta (28 %), Enskede-Årsta-Vantör (42 %)

# Annan utveckling

- Digitala checklistor
- Vägledande material på webben  
<https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/lokal-och-fastigheter/forskola-skola-och-fritidshem/>
- Webbinarium
  - Nå ut till verksamheter och fastighetsägare
- Hållbar förskola
  - Förlängning av arbetet med kemikaliesmart förskola



# Tack för att ni lyssnade!

Frågor och/eller erfarenhetsutbyte?  
[Felicia.nipstrand.balod@stockholm.se](mailto:Felicia.nipstrand.balod@stockholm.se)

