

# **Ekonomiska drivkrafter bakom ~~rivningar~~ av skolor**

**Augusti 2025**

Björn Johansson

## **Förord**

Frågan om rivning av befintliga byggnader berör inte enbart tekniska och ekonomiska aspekter, utan även vår syn på resurshantering, hållbarhet och arkitektoniska värden. Denna rapport belyser en växande problematik: att beslut om rivning ofta fattas trots att det kan finnas goda möjligheter att bevara, anpassa och vidareutveckla befintliga strukturer. Detta gäller inte minst våra skolbyggnader – miljöer som spelar en central roll i samhället och i barns vardag.

Stiftelsen Arkus verkar för att främja praktisk forskning inom arkitekturens område. Vi är övertygade om att arkitekters erfarenheter och kunskap är avgörande i arbetet med att förstå och påverka de mekanismer som styr vårt byggda samhälle. Genom att kombinera professionell praktik med analytisk fördjupning kan nya perspektiv och lösningar växa fram.

Rapporten utgör ett viktigt bidrag till den diskussion som behöver föras om hållbar förvaltning av våra byggda resurser. Förhoppningen är att den ska stimulera vidare forskning, reflektion och dialog inom både professionen och samhället i stor.

*Olof Philipson, Ordförande Arkus stiftelse*

## Innehåll

---

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Bakgrund</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>2. Metod</b>                                                  | <b>6</b>  |
| 2.1. Fallstudier                                                 | 6         |
| 2.2. Diskussion                                                  | 7         |
| 2.3. Slutsats                                                    | 7         |
| <b>3. Fallstudier</b>                                            | <b>9</b>  |
| 3.1. Lundby gymnasium                                            | 9         |
| 3.2. Norrbergaskolan                                             | 13        |
| <b>4. Diskussion</b>                                             | <b>18</b> |
| 4.1. Kommunens egna förutsättningar                              | 18        |
| 4.2. Friskolereform, skolpeng och kravställningar på skollokaler | 23        |
| 4.3. Pedagogik och organisation                                  | 28        |
| 4.4. Arkitektur och teknik                                       | 34        |
| 4.5. Stadsplanering och samhällsutveckling                       | 41        |
| <b>5. Slutsats</b>                                               | <b>50</b> |
| 5.1. Sammanfattning                                              | 50        |
| 5.2. Behov av förändring                                         | 52        |
| 5.3. Medskick / utvecklingspunkter                               | 55        |
| <b>6. Källor</b>                                                 | <b>57</b> |
| 6.1. Tack och tillkännagivanden                                  | 57        |
| 6.2. Källförteckning                                             | 57        |

## 1. Bakgrund

---

På senare år har vikten av att bevara, underhålla och utveckla befintliga byggnader getts allt större utrymme inom hållbarhetsdiskursen. Idag finns en mängd olika direktiv och strategier riktade mot att reducera bygg- och rivningsverksamhetens miljö- och klimatpåverkan, både nationellt och internationellt.

På kommunal nivå har olika modeller och handlingsplaner kopplat till cirkulärt tänkande under byggfasen fått allt större genomslag. I samband med denna utveckling inom byggnadstekniker och processer har större medvetenhet väckts kring vikten av att ta tillvara befintliga byggnader, även för de byggnader som inte har ett kulturhistoriskt skydd.

Samtidigt verkar denna bredare utveckling inom arkitektur- och hållbarhetsdiskursen inte ha mötts av en motsvarande minskning i rivningstakten av byggnader i Sverige. Statistik över rivningar av flerbostadshus från SCB visar snarare att antalet rivningar har ökat sedan 2018 till 2022, från att ha legat relativt stadigt efter den stora rivningsvågen under 90-talet. På senare år har också ett större antal skolor och samhällsbyggnader rivits för att ge vika för bostäder i några av Sveriges storstäder.

Inom dessa rivningstrender har vi kunnat se åtminstone några fall där byggnaderna relativt enkelt och kostnadseffektivt skulle kunna ha anpassats till dagens mål och krav men där beslut att riva och bygga nytt ändå har tagits. Att inte riva hade varit i linje med samhällsambitionerna att minska klimatpåverkan och gå mot ett cirkulärt samhälle.

Idag saknas i stort sett studier kring denna påfallande diskrepans mellan, å ena sidan, övergripande hållbarhetsmål och, å andra sidan, de faktiska beslut som tas för byggnader och miljöer som står inför rivning. En preliminär hypotes från tidiga spaningar i området antyder att det finns vissa givna förutsättningar som motiverar bygg- och planeringsaktörer till att riva snarare än att behålla, bevara eller bygga om.

Denna rapport är utredande med syfte att belysa frågan om skolbyggnaders förutsättningar ur ett flertal olika perspektiv. Rapporten syftar till att öppna upp för ett vidare samtal kring de drivkrafter som identifierats. Viktigt att poängtera är att det även kan finnas fler eller andra drivkrafter som inte lyfts här. Rapporten gör inte anspråk på att vara heltäckande utan i stället avser den bidra som ett första inlägg till ett fördjupat samtal kring skolbyggnader (i förlängningen även samhällsnyttiga fastigheter generellt) och deras roll i omställningen till ett ur alla perspektiv hållbart samhälle.

Målsättningen med denna rapport är att belysa hur drivkrafterna verkar vid beslutsfattande och genomförande av rivningar av skolbyggnader. Förhoppningen är att en bättre förståelse av drivkrafterna också kan leda till bättre förutsättningar för att minska klimatpåverkan från byggsektorn utan att ge avkall på undervisningens pedagogiska förutsättningar eller tumma på elevernas skolmiljö.

**RIVNA SKOLOR – ETT URVAL**

ENGELBREKTSSKOLAN, STOCKHOLM 2012

HUVUDNÄSSKOLAN, VÄNERSBORG 2012

HÖGSBOSKOLAN, GÖTEBORG 2013

HANDELSHÖGSKOLAN, GÖTEBORG 2015

HÖGDALENS SKOLA, STOCKHOLM 2015

GULLSTRANDSSKOLAN (GYMNASIUM) LANDSKRONA 2015

ÄLVDALSSKOLAN, ÄLVDALEN 2016

BRANTINGSKOLAN, UPPSALA 2019

NORRBERGASKOLAN, VAXHOLM 2019

SVANESKOLAN, LUND 2020

TOLEREDSSKOLAN, GÖTEBORG 2020

GÅRDSTENSSKOLAN, GÖTEBORG 2021

MARIASKOLAN, SKURUP 2021

MACKLEANSKOLAN, SKURUP 2021

SIGFRIDSBORGSSKOLAN, NACKA 2021

STAVSBORGSSKOLAN, NACKA 2021

ÅKEREDSSKOLAN, GÖTEBORG 2022

RANSBERGS SKOLA, TIBRO 2022

GAMLA FLICKLÄROVERKET, GÖTEBORG 2023

SUNDBORNSKOLAN, FALUN 2023

ÖVERLIDA SKOLA, SVENLJUNGA 2023

HALLENBORGSKOLAN, YSTAD 2023

NJUPKÄRRS SKOLA, TYRESÖ 2024

BJÖRNBODASKOLAN, STOCKHOLM 2024

SANDUDDENS SKOLA, EKERÖ 2024

HERTSÖSKOLAN, LULEÅ 2024

SÖNDREBALJ SKOLA, ÄNGELHOLM 2025

KVARNBÄCKASKOLAN, GNESTA 2025

NYCKELBERGSSKOLAN, KÖPING 2025

## 2. Metod

---

*Ekonomiska drivkrafter bakom rivningar av skolor* har genomförts med medel från Arkus och White Research Lab (WRL).

Huvudfattare är Björn Johansson som genomfört intervjuer, litteraturstudier och sammanställt rapporten. Initiativtagare till rapporten är Kajsa Crona och Marja Lundgren, som även utgjort bollplank och bidragit med text och synpunkter i dess slutskede.

### 2.1. Fallstudier

Som utgångspunkt för rapporten har två nyligen genomförda rivningar av skolor granskats utifrån den dokumentation kring processerna som hittats.

Primärt fokuserar studien på grundskolor då skolplikten är lagstadgad och berör alla invånare. Även gymnasieskolor har tagits med i urvalet då majoriteten av befolkningen idag har gymnasial eller eftergymnasial utbildning.<sup>1</sup> Förskolor har ej utgjort en del av studien då förskoleverksamhet inte omfattas av skolplikt. Dock omnämns de förskolor som rivits i samband med de valda fallstudierna då de varit en del av den samhällsomvandling skett och den debatt som följt därpå.

Fallstudierna har valts bland nyligen (sedan millennieskiftet) rivna skolor för att säkerställa att de genomförts i en samhällelig kontext som liknar dagens. Äldre rivningar (före millennieskiftet) med potentiellt andra motiveringar har inte utgjort en del av denna studie.

De två skolorna har valts utifrån att de har geografisk spridning i landet och är (var) belägna i olika typer samhällen eller sammanhang. Även tillgång till dokumentation från beslutsprocesser samt synlighet i nyhetsmedia har legat till grund för urvalet då detta varit avgörande för att få en rättvisande inblick till motiveringar och förda resonemang.

Bland det urval av nyligen genomförda rivningar som sammanställts har *Lundby Gymnasium* i Göteborg samt *Norrbergaskolan* i Vaxholm valts som fallstudier då de varit representativa för rapportens urvalskriterier.

En genomgång har sedan gjorts av dokumentation från kommunala beslutsprocesser, genomförda utredningar samt artiklar i nyhetsmedia för respektive fallstudie. Genomgången har gett indikationer om vilka typer av motiveringar som legat bakom besluten. Motiven har sedan kategoriserats in i en struktur av drivkrafter vars tematik utgör stommen i rapportens huvuddel, avsnitt 4. *Diskussion*.

---

<sup>1</sup> År 2023 var det 523 741 personer i Sverige som ej gått gymnasialutbildning, vilket motsvarar 10% av den vuxna befolkningen.  
<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/utbildning-jobb-och-pengar/utbildningsnivan-i-sverige/>

## 2.2. Diskussion

Huvuddelen av rapporten utgörs av en undersökande och resonerande text i avsnitt 4. *Diskussion* utifrån de drivkrafter som identifierats i fallstudierna samt utifrån en intervju- och litteraturstudie som genomförts parallellt med fallstudierna. Även aspekter som inte direkt framkommit av fallstudierna men som är en betydande del av skolsystemet diskuteras. Detta för att belysa frågan som helhet och potentiellt kunna utesluta vissa faktorer samt för att placera frågeställningen i dess kontext. Varje rubrik i avsnitt 4. *Diskussion* avslutas med kommentarer från artikelförfattarna.

Det finns idag omfattande litteratur kring skolbyggnader och pedagogik. Även gällande ekonomiska förutsättningar för skolor eller kommunal verksamhet finns mycket avhandlat. Dock handlar endast en liten del av den litteraturen om just skolor ur ett fastighetsperspektiv och än mindre om motiv till rivningar specifikt.

Utifrån den framtagna tematiken har intervjuer genomförts med experter på skolverksamhet, fastigheter och stadsplanering för att dessa ska kunna ge sin bild av vilka drivkrafter som påverkar skolorna. Intervjuerna har hjälpt till att fördjupa resonemangen, lyfta fram nya aspekter samt i viss utsträckning även kunnat bekräfta eller avfärda hypoteser som framlagts.

Intervjuerna har genomförts under 2024/2025 och medverkar gör:

Anne-Maj Björkskog  
*Arkitekt SAR/MSA, Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB)*

Martin Blixt  
*Förvaltningsdirektör, Stadsfastighetsförvaltningen i Göteborg*

Frida Brismar Pålsson  
*Skolhusplanerare och pedagog, Paradis Produktion*

Sofie Weidemann  
*Arkitekt, stadsbyggnad SAR/MSA, White arkitekter*

## 2.3. Slutsats

Rapportens slutsats är formulerad i tre delar: en första del som sammanfattar några av de viktigaste lärdomarna, en andra fördjupad del om tre huvudsakliga slutsatser samt en tredje del med vidare medskick till kommande samtal och diskussioner inom och mellan skola, beslutsfattare och byggbransch.

*"Cirkulär byggnation är stadsfastighetsförvaltningens främsta strategi att nå nära noll klimatpåverkan i byggnationen till 2030. Att bevara byggnader i stället för att riva och bygga nytt är avgörande för att nå stadens klimatmål."*

STADSFÄSTIGHETSFÖRVALTNINGENS PLAN FÖR MINSKAD KLIMATPÅVERKAN I BYGGPROJEKT,  
GÖTEBORG 2024

*"Vi har undersökt potentialen för att bevara byggnader och återbruka material i ett case utifrån två skolor i Halland som står inför rivning alternativt ombyggnation. Resultaten visar att om man bevarar stommen och återbrukar byggdelar och interiör vid en ombyggnation ger det 60 procent lägre klimatpåverkan och 76 procent mindre avfallsmängder och materialförbrukning jämfört med om man river och bygger nytt."*

ÅTERBRUK OCH CIRKULÄR AFFÄRSUTVECKLING I DEN HALLÄNDSKA BYGG- OCH  
FASTIGHETSSEKTORN, IVL 2025

*"Det är genom att ställa motfrågor och att våga utmana sin beställare med deras faktiska behov som en fastighetsägare kan bidra till att minska branschens klimatavtryck. Fyrstegsprincipen hjälper oss att göra just det."*

- *Nyttja befintligt. Kan vi möta nya behov med förändrad drift och underhåll?*
- *Kan vi optimera och effektivisera?*
- *Kan vi möta behov genom om- eller tillbyggnation?*
- *Uppfylls inte kraven genom punkterna ovan - nybyggnation med lägsta möjliga klimatpåverkan"*

FYRSTEGSPRINCIPEN – FÖR MINSKAD BYGGNATION  
AKADEMISKA HUS, 2025



### 3. Fallstudier

---

#### 3.1. Lundby gymnasium

Hisingens första gymnasium, *Lundby samläroverk med försöksgymnasium*, uppfördes 1955–56 invid Wieselgrensplatsen efter ritningar av arkitekt Bo Cederlöf.<sup>2</sup> Skolan bestod av en kamformad huvudbyggnad med aula (Hus A), en idrottshall (Hus B) och en fristående vaktmästarbostad (Hus C). Hus B, C samt huvuddelen av hus A revs år 2020 för att ersättas med en nybyggd grundskola, Lundbyskolan 7–9, med plats för 600 elever samt två nya idrottshallar. Aulan i hus A med plats för 800 sittande bevarades och avsikten är att den ska vara tillgänglig för invånarna i staden.<sup>3</sup>

Byggnaden användes som gymnasium fram till läsåret 1998/99 då kommunen avvecklade verksamheten. Därefter användes lokalerna bl.a. av en friskola, som evakueringslokaler för grundskolor som renoverades och av den kommunala verksamheten *Mötesplats Lundby*.

År 2016 ger Stadsledningskontoret / Lokalsekretariatet i Göteborg en uppdragsbeställning åt Lokalförvaltningen gällande *”förstudie ny grundskola 4–9 på Blackevägen 1”*. Platsen för skolan beskrivs som *”långsiktigt intressant att utveckla till en ny grundskola som gemensam resurs för SDF Lundby och SDF Västra Hisingen.”* Förstudien ges i uppgift att utreda förutsättningarna för *”en ny 3-parallellig 4–9-skola för ca 550 elever med tillagningskök”*.

Vidare beskrivs i uppdragsbeställningen att:

*”Utgångspunkten är att huvuddelen av hus A rivs men att aulan och idrottshallen (hus B) behålls som en resurs för den nya skolan. Eventuell användning av hus C får studeras vidare. Förstudien behöver säkerställa status och skick på aula respektive idrottshall så att eventuellt investeringsbehov i dessa lokaler tydligt framgår.”*<sup>4</sup>

Det kan därmed konstateras att rivning av skolan ses som en förutsättning redan innan utredningen är gjord.

Under den påföljande processen för rivningslov inkommer 2019 en komplettering från lokalförvaltningens projektledare som beskriver:

*”Byggnadens utformning, med formen av en ”kam”, invändigt mycket och långa korridorsstråk möjliggör inte att vi kan tillskapa god utbildningsmiljö, ge förutsättningar för studiero och framför allt trygghet för eleverna.*

*Dagens intention med invändig utformning går mot s.k. arbetslagsytor innehållande närlärmiljö, klassrum, grupprum, toaletter, kapprum samt lärararbetsplatser. Ett arbetslag kan omfatta ca 600 m<sup>2</sup>.*

---

<sup>2</sup> [https://sv.wikipedia.org/wiki/Lundby\\_saml%C3%A4roverk\\_med\\_f%C3%B6rs%C3%B6ksgymnasium](https://sv.wikipedia.org/wiki/Lundby_saml%C3%A4roverk_med_f%C3%B6rs%C3%B6ksgymnasium)

<sup>3</sup> <https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/lundbyskolan>

<sup>4</sup> Uppdragsbeställning förstudie ny grundskola 4–9 på Blackevägen 1, Göteborgs stad 2016

*Följande punkter gör att vi inte kan gå vidare med ett ombyggnadsalternativ:*

- *Skolgården; yta och utformning (otrygg och ingen överblick på helheten)*
- *Invändigt: otrygg miljö utifrån utformningen med långa korridorer.*
- *Arean räcker inte till för den nya skolan enligt stadens lokalprogram (10 m<sup>2</sup>/elev)*
- *Areabehov. Underskott på ca 4 100 m<sup>2</sup>*
- *Byggnadens utformning gör inte att en ombyggnad blir areaeffektiv*
- *Toalettpaketen ligger i källaren (otrygghet)*
- *Svårighet att skapa bra lokaler för grundsärskola utifrån tillgänglighet*
- *Svårt med avgränsningar för att olika verksamheter skall kunna nyttja huset/ över dygnet 08:00-23:00*
- *Angöring utifrån dagens krav är svårt att uppnå*

*Ur ett driftperspektiv är f.d. Lundby gymnasium idag inte ekonomisk. Åtgärder för att nå stadens energimål innebär omfattande åtgärder. Dagens krav gör att det krävs allt för stora insatser / kostnader i ett ombyggnadsperspektiv. Miljömässigt krävs en del åtgärder invändigt gällande sanering.*

(...)

*Sammantaget gör Lokalförvaltningen bedömningen att den befintliga skolbyggnaden behöver rivas.”<sup>5</sup>*

Argumenten berör framförallt byggnadens utformning, tekniska förutsättningar samt kravställningar hämtade från kommunens lokalprogram.

Byggnadsnämnden formulerar i sitt yrkande angående rivningslov år 2020 att:

*”Gamla Lundby gymnasium från 50-talet är uttjänt som skola.”<sup>6</sup>*

Rivningslovet röstades igenom i byggnadsnämnden år 2020 trots rekommendation från stadsbyggnadsförvaltningen att bevara byggnaden i sin helhet. I en intervju med tidningen *Mitt i* från september samma år uttalar sig stadsbyggnadsdirektör Henrik Kant:

*”– Vi föreslog att hela byggnaden skulle bevaras men nämnden tog beslut att ge rivningslov men att aulan och vestibulen som är kopplad till aulan ska bevaras” säger Henrik Kant, stadsbyggnadsdirektör.*

- *Är det genomförbart att integrera det gamla med en ny byggnad? [reporter, reds. anm.]*

<sup>5</sup> Svar SBK Dnr BN 2019-007160 Blackevägen 1 20191015

<sup>6</sup> Diarienummer BN 2020-004773 Yrkande angående rivningslov för rivning av del av skola på Rambergssmeden 54:5

*– Ja, det bedömer vi. Jag har varit där ute på plats och har fått en uppfattning om hur det ser ut och vad man kan göra, säger Henrik Kant.”<sup>7</sup>*

I en debattartikel i GP förs även ett medborgarförslag fram att omvandla skolbyggnaden till ett kulturellt centrum.<sup>8</sup>

Rivning av hus A (skola) och hus B (idrottshall) inleds år 2020.

I ett yttrande från Lokalnämndens sammanträde året efter, 2021, lyfter representanter för dåvarande oppositionspartier en aspekt gällande kostnader för rivning:

*”Vidare vill vi återigen understryka den risk som finns i att låta kostnader kopplade till rivning även fortsättningsvis belasta stadens driftsbudget från en kommuncentral pott. Så länge som dessa kostnader varken bärs av beställande eller utförande nämnd finns en överhängande risk att de ekonomiska konsekvenserna för staden underskattas vid rivningsbeslut. Vi ser dock inte att det finns tid till att justera hyresmodellen i enlighet med detta inför 2022 och väljer därför i nuläget att bifalla verksamhetsnomineringarna i enlighet med förvaltningens förslag.”<sup>9</sup>*

Sammantaget lyfts under beslutsprocessen argument för respektive emot rivning som kan placeras i kategorierna *arkitektur och teknik, pedagogik och organisation* samt *kommunens egna förutsättningar*.

---

<sup>7</sup> <https://www.mitti.se/nyheter/hisingens-forsta-gymnasieskola-rivs-6.96.29057.15d5163250>

<sup>8</sup> <https://www.gp.se/debatt/gor-om-det-gamla-gymnasiet-till-ett-kulturellt-centrum.68b637a7-abf5-49f9-aa78-76327b4ef6ab>

<sup>9</sup> Lokalnämnden Göteborgs stad, Protokoll nummer 3/2021



LUNDBY GYMNASIUM, FÖRE RIVNING  
FLYGFOTO: ENIRO



LUNDBYSKOLAN  
FLYGFOTO: LANTMÄTERIET

### 3.2. Norrbergaskolan

Norrbergaskolan i Vaxholm invigdes 1953 efter ritningar av arkitekterna John och Lars Åkerlund (far och son). Den var utformad i ett för tiden typiskt utförande med 2-våningshögå längor i gult tegel som omgärdade skolgården. Verksamheten var en F-9-skola med ca 300 elever.

Norrberget, stadsdelen som gett namn åt skolan, är beläget på en höjd i direkt anslutning till riksintresset som Vaxholms farledsmiljö utgör. På Norrberget låg även två förskolor, Lägerhöjden och Lillstugan, byggda 1981.

Beslutet att uppföra en ny högstadieskola på annan plats i Vaxholm togs i kommunfullmäktige 2011.<sup>10</sup> I översiktsplanen från 2013 finns planerna formulerade utifrån en prognos att kommunen, och därmed även elevantalet, växer:

*"På Vaxön ska det finnas en 7–9 skola som kännetecknas av en helhetssyn på elevernas lärande. Utbildning, fritid, kultur och idrott ska vävas samman i en gemensam lärmiljö och både skola och fritid ska erbjudas på samma plats. Området benämns Campus Vaxholm och har ambitionen att bli en viktig samlingspunkt för stadens medborgare."*<sup>11</sup>

På platsen för det utpekade *Campus Vaxholm* låg tidigare även *Pålsundsskolan* som år 2011, då den stängdes, hade 270 elever från förskoleklass till årskurs 5 och ett 50-tal anställda. Nedläggningen och rivningen av Pålsundsskolan, byggd 1975, motiverades med att byggnaden under lång tid varit drabbad av mögel som gett upphov till hälsorelaterade problem bland elever och personal.<sup>12</sup>

I *Start-PM för Norrberget* från 2015, vilket pekar ut Norrberget som ett område för utveckling av bostäder, anges exploateringsintäkter från bostadsbyggande som en viktigt ekonomisk aspekt för genomförandet:

*"Projektet ska dels bidra till att öka antalet bostäder i Vaxholm samtidigt som det ska ge exploateringsintäkter till staden. Exploateringsintäkterna från projektet är av stor vikt för de kommande investeringar som staden behöver göra."*<sup>13</sup>

En markanvisningstävling för Norrberget utlystes 2016. I programmet efterfrågas 200–300 bostäder på platsen för skolan. I tävlingsprogrammet anges rivning av skolan som en förutsättning för markanvisningen:

*"Idag finns en skola och två förskolor i det föreslagna planområdet. Hösten 2017 ska skolan rivas och eleverna flytta. Förskolorna planeras också rivas och ersättas med ny förskola inom området."*<sup>14</sup>

---

<sup>10</sup> Start-PM för Norrberget, 2015

<sup>11</sup> Vaxholm 2030, Översiktsplan 2013

<sup>12</sup> <https://www.sverigesradio.se/artikel/4311790>

<sup>13</sup> Start-PM för Norrberget, 2015

<sup>14</sup> Inbjudan till markanvisningstävling Norrberget, 2016

Bland synpunkterna från allmänheten som inhämtas vid samråd för tävlingen lyfts möjligheten till bevarande av skolan fram som en särskild synpunkt:

*"Norrbergsskolan ska bevaras i sin helhet eller så ska ny bebyggelse byggas ut i etapper runt skolan."*<sup>15</sup>

I samband med att tävlingen utlystes var en ny detaljplan för Norrberget redan ute på samråd. Länsstyrelsens yttrande vid samrådet lyfter fram att rivningen av Norrbergsskolan inverkar negativt på lokala kulturmiljövärden och att beslutet därför bör utredas på nytt:

*"Planen förutsätter rivning av Norrbergsskolan från 1952, en exponent för en yngre årsring i stadsväven. Skolan är inte ett värdebärande uttryck för riksintresset, men en rivning skadar lokala kulturmiljövärden. Det finns därför skäl att utreda om skolan inom ramen för plan- och bygglagens skyddsmöjligheter kan bevaras helt eller åtminstone till någon del. Detta bör inkluderas i en antikvarisk konsekvensanalys."*<sup>16</sup>

Planerna på en ny skola i vad som kallas Campus Vaxholm samt rivningarna på Norrberget har varit föremål för stor debatt inom kommunen. Frågan om bevarande har bl.a. drivits av det lokala *Waxholmspartiet* och föreningen *Bevara Norrberget* vilka genomförde en namninsamling som ledde till en folkomröstning i frågan. Omröstningen hölls hösten 2017 där en majoritet på 55% röstade emot förslaget att riva skola och förskolor på Norrberget, 44% röstade för förslaget.<sup>17</sup>

Kommunfullmäktige röstade ändå igenom rivningen och dåvarande kommunalrådet Lars Lindgren hänvisar i en intervju till *Tidningen Syre* till att i och med att valdeltagandet var 51% så har sammantaget bara 28% av Vaxholms invånare sagt nej till rivningen:

*"Av hela valmanskåren i Vaxholm sa 28 procent nej. De tre oppositionspartierna som i dag samlar 38 procent i fullmäktige lyckades inte ens fånga sina egna väljare."*<sup>18</sup>

I en intervju för *Byggnadsvårdföreningen* lyfter Waxholmspartiets företrädare Lars Arb Zackrisson motiv om politiskt inflytande som en orsak till ett *"rävspel"* mellan partierna vilket ska ha möjliggjort att planerna för Norrberget antagits trots folkomröstningens resultat.<sup>19</sup>

På platsen för Campus Vaxholm färdigställdes Kronängsskolan 7–9 till höstterminen 2017 och i samband med det tömdes Norrbergsskolan på elever.

Rivningen på Norrberget planerades i två etapper. Den första etappen, som genomfördes under 2019 omfattade Norrbergsskolan, exklusive skyddsrum, samt förskolan Lägerhøjden. Den andra

<sup>15</sup> Sammanställning allmänhetens kommentarer utställning tävlingsförslag markanvisningstävling Norrberget, 2017

<sup>16</sup> Samrådsyttrande: Detaljplan för Norrberget i Vaxholms kommun, Länsstyrelsen Stockholm, 2016

<sup>17</sup> <https://www.vaxholm.se/alla-nyheter/nyhetsarkiv/2017-09-12-slutligt-resultat---radgivande-folkomrostning-om-bebyggelse-pa-norrberget>

<sup>18</sup> <https://tidningensyre.se/2017/20-oktober-2017/trots-vaxholmsbornas-nej-skolan-ska-rivas/>

<sup>19</sup> <https://byggnadsvard.se/14552-2/>

rivningsetappen genomfördes under våren 2021 och omfattade skyddsrummen i Norrbergsskolan och byggnaden Lillstugan.

På platsen för Norrbergsskolan uppförs nu 240 bostäder enligt det vinnande förslaget i markanvisningstävlingen. Byggandet genomförs etappvis och beräknas stå klart till år 2026.<sup>20</sup>

Sammantaget lyfts under beslutsprocessen argument för respektive emot rivning som kan placeras in i kategorierna *stadsbyggnad och samhällsutveckling, pedagogik och organisation* samt *kommunens egna förutsättningar*.

---

<sup>20</sup> <https://www.vaxholm.se/bygga-bo--miljo/pagaende-byggnation-och-underhall/stadsbyggnadsprojekt/norrberget/bakgrund-och-historik>





NORRBERGASKOLAN, FÖRE RIVNING  
FOTO: BENGT NYMAN



NORRBERGASKOLAN, PÅGÅENDE RIVNING  
FOTO: BENGT NYMAN



*"In Brussels, circularity is soon to be adopted into the legal framework. The first line of Article 4 of the Regional Urban Planning Regulations (RUPR), updated in 2024 and waiting to be approved, reads: 'Every existing building will be conserved and, if necessary, renovated.' Henceforth, if an owner wants to demolish a building in Brussels, they will bear the burden of proof that the demolition benefits the surrounding area and the overall environmental impact of the project."*

BREAK THE CYCLE: THE LIMITS OF CIRCULAR CONSTRUCTION  
ARTIKEL AV MICHAËL GHYOOT OCH TOM SCHOONJANS, ARCHITECTURAL REVIEW MAJ 2025

- *Renovering er bedre for klimaet end at rive ned og bygge nyt*
- *Selv lette renoveringer er bedre end at rive ned og bygge nyt*
- *Dybe renoveringer i moderne bygninger er ikke det bedste for klimaet*
- *Beregninger viser, at renovering er bedre for totaløkonomien end at rive ned og bygge nyt*
- *Klimavenlig renovering kommer til at ændre arkitekturen*

RENOVERING ER BEDST FOR KLIMAET, REALDANIA 2024

*"Gällande klimatpåverkan i en byggnads slutskede beräknad enligt LCA-metodiken kan konstateras både från tidigare litteratur (Liljenström et al., 2015; Erlandsson et al., 2018) och denna studie att den är mycket liten i förhållande till klimatpåverkan från byggskedet. Då klimatpåverkan diskuteras i samband med rivningar blir det därför missvisande att endast titta på C-skedet eftersom den stora klimatvinsten ligger i att undvika ett nytt A-skede. Man skulle behöva utvidga systemgränsen då man talar om klimatpåverkan från en rivning till att omfatta även befintlig byggnads A-skede, planerad nybyggnads A-skede eller båda delar. Liknande resonemang nämns i rapporter från Boverket. (Boverket, 2021; Boverket, 2023)"*

DE BEVILJADE RIVNINGSLOVENS KLIMATPÅVERKAN  
MAJA CLAESSON, LUNDS UNIVERSITET 2025

## 4. Diskussion

---

### 4.1. Kommunens egna förutsättningar

#### Fastigheter

Kostnader för skollokaler är en stor del av kommunens budget. Totalt utgör skolverksamhet i snitt 43% av kommunernas budget.<sup>21</sup> Av skolverksamhetens kostnader står lokaler i sin tur för ca 17%. På vilket sätt skolan bedrivs, vilken styrning som finns samt förutsättningar såsom hyresmodell påverkar på olika sätt kostnader för skolfastigheter.

Hyresintäkter är för kommunala fastighetsbolag ofta långsiktiga och förutsägbara inkomstkällor som ska motsvara de faktiska utgifterna för hyresgästen. Även huruvida kommunen har ett eget fastighetsbolag eller egna fastigheter är något som påverkar ekonomin. Anne-Maj Björkskog beskriver:

*”SISAB är ett kommunalt fastighetsbolag och ska inte göra någon vinst. Så när vi bygger en ny skola eller förskola blir det den faktiska kostnaden för projektet ska bäras av skolan. Och det är alltid så att första årets hyra är högst och sen sjunker hyran. Och det gör det bra för staden, framförallt för verksamheten, att hyra via oss och inte via en privat fastighetsägare som har en annan affärsmodell.”*

Finansiering av underhållet av skolfastigheter är också en viktig aspekt. Idag diskuteras förutsättningarna för underhåll och renovering kontra nybyggnation inom bygg- och fastighetsbranschen i stort. Anne-Maj Björkskog lyfter fram:

*”Det hade även behövts mera pengar till underhåll. För om man går in i våra äldre skolor så är många väldigt slitna och jag tror att nästan varenda skola skulle må bra av en ommålning till exempel. Även lättare touch-up skulle kunna göra stor skillnad, även om många skolor nog också behöver ett större, mer tekniskt underhåll.”*

Martin Blixt, Förvaltningsdirektör på Stadsfastighetsförvaltningen i Göteborg beskriver hur övergången till självkostnadshyra för kommunens verksamheter påverkat synsättet på investeringar i fastigheter:<sup>22</sup>

*”Göteborgs stad införde självkostnadshyra för ett antal år sedan. Jag tror det var 2021 man tog beslutet och införde det 2022 och till idag har vi utvecklat det. Och nu sätter de kaffet i halsgropen när de ser vad de stora nya investeringarna genererar för kostnad.*

*Det blir ett incitament för hyresgästen med en självkostnadshyra att själva styra mot att bättre ta hand om det befintliga. Hyresmodellen är därmed väldigt viktig.”*

Andra typer av intäkter för en kommun som skatt eller försäljning av mark kan också beaktas. Skatt är ett långsammare verktyg för finansiering, särskilt i en kommun med en åldrande

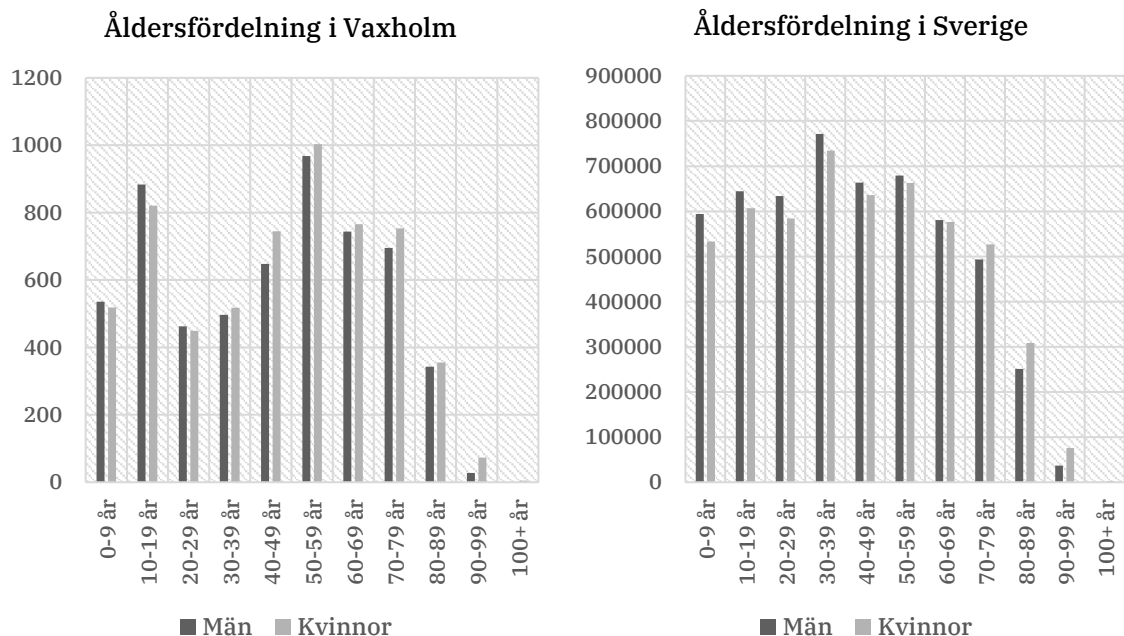
---

<sup>21</sup> Så mycket kostar skolan, uppgifter från SKR 2023

<sup>22</sup> För en mer noggrann genomgång av olika hyresmodeller och dess implikationer rekommenderas: Internhyra - rätt incitament för effektiva lokaler – SKR, 2012

befolkning som exempelvis Vaxholm. Därför kan intäkter från exploatering framstå som ett enkelt sätt för kommunen att snabbt få in pengar för att finansiera särskilda projekt.

**TABELL 1.**  
**ÅLDERSFÖRDELNING I VAXHOLM RESPEKTIVE SVERIGE.**



Tabellerna visar åldersfördelning i Vaxholms kommun respektive hela riket. Statistik för 2024 från SCB.

## Interna processer

För att ge kommunen bättre möjligheter att ta hand om sina fastigheter beskriver flera medarbetare inom kommunal sektor att de interna beslutsprocesserna behöver bli snabbare och mer välinformerade. Martin Blixt beskriver att nya typer av verktyg hade kunnat underlätta för att kunna ta snabbare beslut inom kommunen:

*”Ett förslag som skulle underlätta vårt arbete inom kommunen är en bättre gemensam plattform för lokalförsörjning. Med dagens teknik och all information som finns skulle vi kunna göra stor skillnad.*

*Vi skulle kunna ge snabb och tillgänglig information till politiken för att visa hur det verkligen ser ut. Det är lätt att det blir stuprör i kommunen, men systematiserat i nya verktyg så skulle du snabbt kunna se var någonstans du har utmaningar och var du har möjligheter i staden.”*

Stadsplaneprocesser går ofta över långa tidsperioder och kräver politiska beslut som kanske inte ger effekt i den innevarande mandatperioden. Långa processer innebär att det krävs ett långvarigt engagemang för att kunna påverka dem. I fallstudien Norrbergaskolan tar det cirka 10 år från det att kommunen pekar på ett behov av en ny skola till dess att skolan står färdig. Sofie Weidemann, arkitekt och stadsplanerare vid White arkitekter ser ett behov av att på ett

mer strukturerat sätt kunna utveckla beslut i takt med att mer kunskap byggs upp eller att förutsättningarna för beslutet förändras:

*"Den typen av beslut lever kvar alldeles, alldeles för länge och alldeles, alldeles för ofta. Tyvärr bygger mycket av förändring överhuvudtaget i vårt samhälle på individer som orkar engagera sig, som orkar hålla ut i att ändra på beslut eller att förändra inriktning. Det är jättesvårt i den kommunala organisationen, där traditionen är att jobba i stuprör, att förändra sådana inriktningsbeslut."*

Inom kommunal verksamhet gör även nämndernas specialisering och separering att det är svårt att som enskild nämnd ta ett sammanvägt beslut där aspekter utöver de som ryms i det egna uppdraget vägs in, till exempel att väga önskemål om nya lokaler eller omorganisation mot stadens klimatbudget. Sofie Weidemann ser en lösning på stuprörspenomenet genom införande av relationella ekonomer:

*"I fallet Vaxholm kan jag förstå att man kanske vill ha en annan verksamhet på den här platsen än en skola. Om man nu har en satsning på att en skola kan skapa liv i en annan del av Vaxholm där det behövs. Och som en del i ett större utvecklingsprojekt. Men, det behöver inte vara en anledning till att riva byggnaden."*

*De kommunala förvaltningarnas stuprör, alltså hur de jobbar, tror jag har en jättestor effekt på hur vi ser på mark, hur vi ser på vårt gemensamma ägande, hur vi kan utnyttja våra fastigheter på olika sätt. I slutändan är det ju politikernas ansvar att se till helheten. Sen är det en organisatorisk sak att man behöver personer inom de kommunala förvaltningarna som ser till vilka synergieffekter som skulle kunna uppnås. Jag själv väntar och längtar efter den dagen vi ska ha relationella ekonomer inom kommunal förvaltning. Att det finns någon som kan se hur de olika stuprörens plånböcker relaterar till varandra över tid."*

## Klimatpåverkan och cirkularitet i styrdokument

Martin Blixt, Förvaltningsdirektör på Stadsfastighetsförvaltningen i Göteborg beskriver hur de tagit fram styrdokument som påverkar hur de som fastighetsägare prioriterar:<sup>23</sup>

*"I Göteborg har vi ett antal styrdokument som sätter mål för hur vi förvaltar och utvecklar våra fastigheter. De långsiktiga målen för 2025 och 2030 är att komma ner till 50 % respektive 90 % utav klimatpåverkan. Vi har kört innovationsprojekt och är nu på väg in i ett återbruksprojekt också. Vi har tre enheter som inte gör annat än jobbar med den här typen av tekniska frågor, alltifrån installationer och inneklimate till miljökrav och underhåll.*

*I strategin för lägre produktionskostnader har vi en fem-steps-princip där varje kvadratmeter vi inte bygger är den absolut viktigaste. Alltså att vi bättre ska utnyttja det befintliga beståndet. Det blir definitivt det viktigaste, att titta på kapaciteten i befintliga skolor och använda dem på ett effektivare och bättre sätt.*

*Just nu tittar vi på fyra stycken strategiomläggningar: fastighetsutveckling, krav och kvalitet i det vi bygger, upphandling och till sist projektstyrning. Men fokuset är ju att nyttja det befintliga beståndet i så stor utsträckning som möjligt. Renovera, bygga om, bygga till."*

Styrdokument kan ge kommunala aktörer tydliga prioriteringar för hur verksamheten ska bedrivas. Ett exempel från Göteborg i *Stadsfastighetsförvaltningens plan för minskade produktionskostnader* visar på viljan att i första hand förvalta befintliga fastigheter och i sista hand riva och bygga nytt:

*"Strategiområde: Fastighetsutveckling*

*Vi strävar efter att möta lokalbehoven utan att bygga nytt*

*Inriktningen är en femstegsprincip som beskriver en strävan efter att i första hand nyttja och ta hand om de fastigheter som finns, så långt det är möjligt.*

- *Förvalta och förvärva fastigheter på ett strategiskt sätt - den mest kostnadseffektiva byggnaden är den som inte behöver byggas*
- *Effektivisering av nyttjandet av befintliga lokaler inklusive samnyttjande och samlokalisering*
- *Bygga om befintliga lokaler*
- *Bygga ut och/eller bygga på lokaler*
- *Riva och/eller bygga nytt. Beakta läge och tomtens förutsättningar samt optimera ytor."*<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Martin Blixt nämner bla, följande styrdokument från Göteborgs stad; Riktlinje för planerat underhåll; Uppdrag, minskad produktionskostnad; Klimatanpassningsplan; Plan för minskad klimatpåverkan; Självkostnadshyra stadsfastighetsnämnden; Utvecklad ekonomistyrning avseende hyressättning av stadens verksamhetslokaler; Lokalförsörjningsplan;

<sup>24</sup> Stadsfastighetsförvaltningens plan för minskade produktionskostnader, 2024

## Kommentarer

Det faktum att skolan är den enskilt största årliga utgiften för kommunen gör den utsatt för ett högt ekonomiskt tryck. Även om skolan generellt ses som en prioriterad fråga är det oundvikligt att kostnaden för den vägs gentemot andra intressen. En liten procentuell besparing på en stor utgift potentiellt ger en stor faktisk besparing.

Genom att öppna för en längre ekonomisk horisont skulle kommunerna lättare klara både planerade och oförutsedda renoveringar samt variationer i beläggning. En lång planeringshorisont krävs för att ta vara på de stora gemensamma investeringar som är inbyggda i kommunala skolor och andra samhällsfastigheter. Kommuner har inte samma förutsättningar som privat marknad att fördela kostnader över olika år. Som exempel är en vanlig metod inom fastighetsbranschen att bygga upp en buffert genom att ta in högre hyror under högkonjunktur och på så sätt bättre klara sig igenom perioder med låg beläggning.<sup>25</sup>

Att lyfta blicken och planera för att förvalta inte bara mandatperiodens budget, utan hela kommunens tillgångar i form av byggnation, natur och landskap, infrastruktur och annat skulle kunna förändra förhållningssättet mot ett mer långsiktigt förvaltande. Att säkerställa att tillgångarna både används och utvecklas på ett klokt sätt för framtida generationer behöver befästas både inom politiken och i kommunens egna strategier och stöddokument. Många gånger har de genomförda investeringarna, inte minst i form av byggnation, haft ett mycket långsiktigt investeringsperspektiv som vid rivning inte nyttjas fullt ut.

Det samhällsekonomiska perspektivet och kommunens ansvar gällande resurshushållning kan glömmas bort i kommunens budget. Där behöver vi i stället luta oss mot andra målsättningar kring minskad klimatpåverkan, ökad cirkularitet eller det faktum att avfallstrappan är lagstadgad med avfallsminimering som högsta prioritet. Att dessa skrivelser får fäste i kommunens egna dokument och riktlinjer är viktigt för att tjänstemän ska hitta stöd för sina beslut och kunna stödja ett effektivt nyttjande av befintliga resurser.

Det krävs en bättre förståelse för byggbranschens faktiska miljöpåverkan bland beslutsfattare, både inom branschen och i de delar av samhället som påverkar eller är beroende av branschens verkningsätt. Byggbranschen står för 37 % av alla växthusgaser globalt<sup>26</sup>, över 30 % av allt avfall inom EU<sup>27</sup> och använder 50% av alla naturresurser som extraheras<sup>28</sup>. Den senaste forskningen visar att byggbranschens klimatpåverkan vida överstiger de planetära gränserna.<sup>29</sup> Det innebär att avsevärt högre klimatkrav behöver ställas, både genom lagstiftning och vid beslut som påverkar antingen befintlig eller ny byggnation. Att kunna uppdatera sina målsättningar och ställa högre krav än den lagstiftade lägstanivån bedöms som brådskande. Ett gott exempel är Tomelilla kommun som infört munkmodellen, vilken utgår från de planetära gränserna, för sin ekonomi.<sup>30</sup>

<sup>25</sup> För en kortfattad genomgång av regler gällande kommuners eventuella överskott rekommenderas detta inlägg i *Ekonomibloggen* skrivet av Annika Wallenskog Chefsekonom Sveriges Kommuner och Regioner: <https://skr.se/skr/tjanster/bloggarfranskr/ekonomibloggen/artiklar/tidigareoverskottarintepengarpahog.78887.html>

<sup>26</sup> *Building Materials And The Climate: Constructing A New Future*, UNEP 2023

<sup>27</sup> [https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste_en)

<sup>28</sup> *Towards a sustainable global construction and buildings value chain*, Leadership Group for Industry Transition 2022

<sup>29</sup> Ett exempel är det danska initiativet *Reduction Roadmap*, som nu även lanserats i Sverige, vilka visar att den planerade takten för byggbranschens klimatomställning är för långsam jämfört med vad som faktiskt krävs, <https://reductionroadmap.dk/>

<sup>30</sup> *Munkmodellen som uppföljnings- och dialogverktyg i Tomelilla kommun*, RISE Rapport 2021:105

## 4.2. Friskolereform, skolpeng och kravställningar på skollokaler

### Friskolereform och skolpeng

Friskolereformen har varit omdebatterad sedan den infördes 1992. Många diskussioner kring formen för skolpengen har rört huruvida privata aktörer skulle bli förfördelade ekonomiskt jämfört med den kommunala skolan. Under läsåret 2024/25 fanns 813 fristående skolenheter inom grundskolan och 459 fristående skolenheter inom gymnasieskolan, vilket motsvarar 17,4% respektive 36,6% av det totala antalet skolenheter.<sup>31</sup>

I fallstudierna har inte friskolor varit huvudmän, de var båda kommunala, även om en friskola ett tag huserade i Lundby gymnasium. Men friskolor utgör en betydande del av dagens skolsystem och den kommunala skolan påverkas också av friskolornas förutsättningar vilket potentiellt kan ge effekt även på kommunens ekonomi för och synsätt på lokaler. Kommunen påverkas både i form av att de har ett utbudsansvar för alla elever samt genom skolpengen som baseras på kostnaden för kommunens egen skolverksamhet. Generellt sett är det därför mer lönsamt för en friskola att etablera sig i en kommun med redan höga skolkostnader per elev.<sup>32</sup>

Martin Blixt lyfter att även kommunens rådighet över planeringen påverkas av friskolor:

*"Det är klart att alla beslut påverkar oss på ett eller annat sätt. Hade inte friskolor och skolpengen funnits överhuvudtaget, eller endast marginellt, hade jag haft bättre rådighet över helheten utifrån behoven. Tittar vi på grundskola eller förskola hade vi också kunnat ha en bättre förutsägelse på hur det skulle se ut fram framöver. Vi vet ju inte hur många friskolor som etablerar eller avetablerar sig. Det finns ingen privat aktör som behöver ta ansvar för det."*

Frida Brismar Pålsson menar dock att privata skolaktörer och fastighetsägare har ett annat synsätt på fastigheter jämfört med kommuner:

*"Oftast är det kommuner som river och bygger nytt. Vissa privata aktörer tittar på om det finns någon gammal vacker stenbyggnad, i de fall de är intresserade av den typen av symbolvärde som attraherar ett visst elevsegment, medan andra söker något billigt som de kan göra om för att kunna spara in på kostnader. De är inte lika intresserade av att riva, det är oekonomiskt helt enkelt."*

Som exempel på den typ av svårighet mellan att matcha befintliga skollokaler med flertalet skolaktörer så revs i Nacka kommun nyligen två skolor, Sigfridsborgsskolan och Stavsborgsskolan år 2021. Nacka kommun har 85 skolor varav 42 är friskolor (grundskolor och gymnasieskolor sammanräknat).<sup>33</sup> Flera av friskolorna bedriver sin verksamhet i andra byggnader än just skolbyggnader. Vilken typ av lokal som skolan bedrivs i behöver inte innebära en nackdel för skolverksamheten i sig, men valet av etableringarna påverkar ändå kommunen och hur dess ekonomi för skolfastigheterna ser ut.

<sup>31</sup> Statistik hämtad från Skolverket

<sup>32</sup> För en mer ingående beskrivning av friskolesystemet och skolpengen rekommenderas *Det fria skolvalet ur ett fastighetsperspektiv* utgiven av SKR 2014 eller *Skolpengssystem och lokalkostnader* utgiven av Riksrevisionen 2022.

<sup>33</sup> *Friskolekartan*, Friskolornas riksförbund 2025

## Kravställningar på skollokaler

Förutsättningarna för den fysiska miljön beroende på om huvudmannen är kommunen eller en friskola ringas in av lagar och regler. Det är Skollagen (2010:800) som reglerar vilka krav som ställs på huvudmannen för verksamheten och den fysiska miljön.

*"Enligt skollagen ska verksamheten ha de lokaler och den utrustning som behövs för att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas. Utbildningen ska utformas på ett sådant sätt att alla elever tillförsäkras en skolmiljö som präglas av trygghet och studiero."*<sup>34</sup>

*"Lagen anger också att alla ska ha lika tillgång till utbildning och att utbildningen ska vara likvärdig inom varje skolform och inom fritidshemmet oavsett var i landet den anordnas."*<sup>35</sup>

Skolinspektionen ansvarar för att inspektera att skolans lokaler är ändamålsenligt utformade för den pedagogiska verksamheten, till exempel att det finns bra lokaler för att undervisa i slöjd och NO-ämnena.<sup>36</sup>

Skolverket ger ut allmänna råd om förskolans måluppfyllelse (SKOLFS 2017:6) och Skolverkets allmänna råd (SKOLFS 2014:39) om fritidshem. Den senare innehåller en särskild bestämmelse om lokaler och utemiljöer.<sup>37</sup> Det finns inga allmänna råd om grund- eller gymnasieskolan och dess måluppfyllelse och därmed heller inga allmänna råd om lokaler och utemiljöer för grundskolan.<sup>38</sup>

Arbetsmiljöverket skriver att skolan är Sveriges största arbetsplats om man ser till antalet elever. Arbetsmiljölagen gäller för både elever och skolpersonal i grund- och gymnasieskolan, från och med förskoleklass men ej för barn på fritids.<sup>39</sup> Arbetsmiljölagen är en bred lag, den omfattar allt från lastkajer till lokaler för undervisning.<sup>40</sup> Det finns några preciseringar i allmänna råd för skol- och undervisningsändamålet, men det finns exempelvis inte några krav på dagsljus i arbetsmiljölagen. Arbetsmiljölagen gäller för inomhusmiljö, för utemiljö gäller Boverkets krav.

<sup>34</sup> Boverket (2020). Skollagen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/> Hämtad 2025-07-08

<sup>35</sup> Boverket (2020). Skollagen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/> Hämtad 2025-07-08

<sup>36</sup> Boverket (2020). Skollagen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/> Hämtad 2025-07-08

<sup>37</sup> Boverket (2020). Skollagen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/> Hämtad 2025-07-08

<sup>38</sup> Det finns en förordning om läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet (SKOLFS 2010:37) men läroplanerna innehåller inga närmare riktlinjer om hur den fysiska miljön bör vara utformad, se Boverket (2020). Skollagen. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/> Hämtad 2025-07-08

<sup>39</sup> Arbetsmiljön i skolan (ADI 565), broschyr, <https://byggaskola.se/wp-content/uploads/2022/05/arbetsmiljon-i-skolan-broschyr-adi565.pdf> Hämtad 2025-07-08

<sup>40</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:12) om utformning av arbetsplatser, <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/utformning-av-arbetsplatser-afs2023-12.pdf> Hämtad 2025-07-08 och Arbetsmiljön i skolan (ADI 565), broschyr, <https://byggaskola.se/wp-content/uploads/2022/05/arbetsmiljon-i-skolan-broschyr-adi565.pdf> Hämtad 2025-07-08



Gällande utemiljöer reglerar Boverkets allmänna råd planläggning av utemiljöer för förskolor och skolor. De ger vägledning när en friyta ska anordnas men anger inte att friyta måste finnas.<sup>41</sup> De skrivningar om friyta som står i plan- och bygglagen (PBL) gäller endast vid planläggning av obebyggda tomter.<sup>42</sup>

Den faktiska storleken på friytan skiljer sig mellan skolor med enskild respektive kommunal huvudman. Elever på skolor med enskild huvudman har i genomsnitt en friyta på 28 kvadratmeter per elev, medan de kommunala skolorna har 49 kvadratmeter per elev. Friytan per elev på skolor med enskild huvudman har dessutom minskat stadigt sedan 2014, medan de kommunala skolorna endast haft vissa variationer över tid.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Boverket (2023). Friyta. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/barnkonventionen/exempel/friyta/> Hämtad 2025-07-08 och Boverket (2025). *Boverkets allmänna råd (2015:1) om friyta för lek och utevistelse vid fritidshem, förskolor, skolor eller liknande verksamhet. BFS 2015:1.* <https://forfattningssamling.boverket.se/detaljer/BFS2015-1> Hämtad 2025-07-08

<sup>42</sup> *Plan- och bygglag (2010:900)*, [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900\\_sfs-2010-900/](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/)

<sup>43</sup> Boverket (2022). Skolgårdarnas ytor fortsätter att minska. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/barns-och-ungas-utemiljo/nationell-kartlaggning-visar-att-skolgardarna-krymper/> Hämtad 2025-07-08

## Kommentarer

När en kommun fördelar pengar till friskolor ska den tillämpa den så kallade likabehandlingsprincipen, som innebär att kommunala och fristående skolor ska ha lika villkor. Det går att argumentera för att denna princip också borde innebära att det i gengäld ställs lika krav på både kommunala och fristående skolor. Det framgår samtidigt av genomgången ovan av lagar och regler att preciseringar av grundskolelokaler och utemiljö invid befintliga skolor inte finns. Preciseringar står ofta kommunen för och dessa gäller då de kommunala skolorna. Även Sveriges Kommuner och Landsting ger ut vägledning men den riktar sig igen till den kommunala och inte den privata skolan<sup>44</sup>.

Det finns idag skolor i lokaler som knappast kan anses vara gynnsamma för lärande. Det finns förskolor utan gårdar, grundskolor i kontors- och industrifastigheter och bara som exempel etablerades en friskolegymnasieskola i en nedlagd Lidl-butik, vars utemiljö består av en asfalterad parkeringsyta som omgivit den tidigare butiken. En fråga vi bör ställa oss är hur vi kan säkra att kvaliteten på barnens läromiljöer är tillräcklig? Genom att ställa krav på såväl kommunala som privata lokaler och utemiljöer kan samhället undvika att elever blir lidande i jakten på att trimma kostnader. Idag tar många kommuner, och såklart vissa friskolor, fram egna lokalprogram och ett förslag kan vara att ta fram ett grundkrav, som en slags lägsta nivå, som gäller för samtliga skolor i landet. Alternativt att kommunens lokalprogram (eller delar av det) ska gälla även för friskolorna i kommunen. En faktor som bör beaktas i ett sådant arbete är såklart den stora variation som finns mellan olika delar av landet i termer av geografiska och demografiska förutsättningar.

Det faktum att friskolor idag kan tillåtas inhysa elever i undermåliga lokaler samtidigt som en kommunal skolbyggnad i närheten står tom eller till och med rivs är ett typiskt exempel på en stuprörslogik som inte svarar mot samhällets mål om välfärd och hållbarhet. Om en friskola vill etablera sig i kommunen skulle en förutsättning kunna vara att de i första hand ska nyttja befintliga skollokaler som står tomma.

Så som skolpengen är utformad uppstår idag en situation där kommunen får dubbla incitament att minska sina utgifter för skolverksamheten. Dels för att minska sin egen kostnad, dels för att hålla skolpengen nere. I detta framstår tomma eller dåligt utnyttjade lokaler som en börda i stället för en möjlighet att utveckla skolan med mer utrymme per elev, något som många nog egentligen skulle se som attraktivt.

Friskolors möjlighet att anpassa sin pedagogik och sitt lokalprogram kan ses som en möjlighet att utveckla kreativa sätt att använda en äldre byggnad i ett nytt sammanhang. Detsamma gäller förstås kommunal verksamhet. Det ligger dock en svårighet i att kravställa och bedöma lämpligheten på elevernas miljöer i de fall de inte är uppförda specifikt för verksamheten. Den aspekten är inte begränsad till ombyggnationer utan är lika aktuell i nybyggnadsprojekt och gäller såklart även kommunala skolor. Därför kan det komma att krävas nya metoder för att verifiera att de miljöer vi skapar åt våra barn är trygga, funktionella och stimulerande på det sätt som vi önskar oavsett inom vilken verksamhetsform de befinner sig i.

Möjligheten till vinst i skolverksamhet bland privata aktörer är idag accepterat, om än omdebatterat, men vinster hos fastighetsbolag med portfölj av samhällsnyttiga lokaler (skola,

<sup>44</sup> Exempelvis Sveriges Kommuner och Landsting, *Skolgården – Förvaltning och utveckling av förskole- och skolgårdar* (2015), <https://skr.se/download/18.7c1c4ddb17e3d28cf9b5eee0/1642579415861/7585-258-4.pdf> Hämtad 2022-07-08

vård, omsorg) debatteras inte på samma sätt. Inom kommunal verksamhet är det ofta samma huvudman som står för både fastighet och skolverksamhet. Eventuell vinst eller underskott fördelas då inom den kommunala koncernen. Då en kommunal verksamhet hyr lokal av en privat fastighetsägare finns inga begränsningar på eventuell vinst och pengarna går från den kommunala verksamheten till den privata sfären.

Det går att konstatera att all eventuell vinst i den privata sfären, både hos skolaktörer och fastighetsägare, finansieras av den fördelade kommunala skolpengen. Det går också att konstatera att anledningen till privata fastighetsägare skaffar sig skolfastigheter är att det finns en lönsamhet i dem. Det kan finnas ideella skäl att driva en privat skolverksamhet, men det är mycket sällsynt att investeringar i fastigheter sker av ideella skäl.

Marknaden följer de regler som är satta och vid funktionsbaserade regler som endast är uttryckta utifrån effektmål utan preciseringar, samt saknar krav på att preciseringar -som exempelvis ett lokalprogram ska tas fram och inspekteras, blir det upp till varje huvudman hur skolans fysiska lokaler och utemiljö ser ut. Det slår olika på kommuner som har egna rutiner och krav på lokalprogram och som strävar efter att följa Sveriges kommuner och regioners riktlinjer och på friskolor som inte följer samma logik.

Avslutningsvis kan frågan ställas om det är kommunen eller marknaden som ska anpassa sig för att nå våra gemensamma samhällsliga mål. Om skolfastigheter idag rivs i onödan, vems ansvar är det att ändra på sig så att vi undviker det? Rimligen kan det förväntas att både kommunala och privata aktörer ges mer preciserade ramar för att samhället ska kunna driva utvecklingen mot samhällets mål om en hållbar utveckling och välfärd.

### 4.3. Pedagogik och organisation

Den största kostnaden för skolverksamhet utgörs av undervisning, alltså kostnader direkt relaterade till skolans organisation, vilken står för 56% av den totala skolkostnaden. Lokalkostnader utgör mindre än en tredjedel av undervisningskostnaden, ca 17% av den totala kostnaden. Att effektivisera organisationen och minska kostnaderna för undervisning blir därför en stark ekonomisk drivkraft för skolans huvudmän.

TABELL 2.  
DELKOSTNADER PER ELEV I GRUNDSKOLAN 2023 JÄMFÖRT MED 2022 (FASTA PRISER).

| Kostnadsslag    | Kostnad per elev (kronor) | Förändring jämfört med 2022 (%) |
|-----------------|---------------------------|---------------------------------|
| Undervisning    | 74 400                    | -1,7                            |
| Lokaler         | 22 900                    | -1,4                            |
| Skolmåltider    | 7 700                     | -1,5                            |
| Lärverktyg m.m. | 5 800                     | -6,3                            |
| Elevhälsa       | 4 650                     | -0,8                            |
| Övrigt          | 17 800                    | -3,0                            |

Tabellen är hämtad från rapporten *Kostnader för skolväsendet och annan pedagogisk verksamhet 2023*, utgiven av Skolverket 2024 <sup>45</sup>

Synen på pedagogik har också förändrats, från det äldre upplägget sändare-mottagare till dagens undervisning där krav ställs på hög delaktighet från elever och inkluderande lärmiljöer. På frågan kring huruvida det går att uppfylla kraven på dagens undervisning i en skolbyggnad som uppförts med ett annat pedagogiskt ideal svarar Frida Brismar Pålsson:

*”Det är fullt möjligt att bedriva modern och tillgänglig undervisning i en äldre byggnad. Med tillgänglig menar jag då utifrån det specialpedagogiska perspektivet också. Specialpedagogiska skolmyndigheten har ju det begreppet, tillgänglig lärmiljö, som innefattar själva undervisningen.*

*För att man ska kunna skapa den mest tillgängliga lärmiljön så behöver man också titta på hur skolan är organiserad. Den traditionella skolan är byggd med klassrum på 60 kvadrat längs en korridor för ungefär 30 elever, kanske 32. Från början var det 25 elever i ett sådant rum. Tittar man på skolans utveckling över tid med normer kring lärares auktoritet och elevbeteende så kan man se att det har blivit en stor förskjutning mot större elevaktivitet där läraren rent rumsligt inte längre står i fokus på samma sätt. Läraren har inte samma auktoritet längre för att vi har ett mer demokratiskt synsätt. Det finns mycket man kan säga om detta men vi kan konstatera att över tid ser det ut så. Fler elever går också i skolan en längre del av sin livstid. Så skolan behöver möta många fler behov.*

*Det blir såklart väldigt utmanande när man är ensam lärare i en klass med så många elever i ett ganska litet rum. Då finns det en tanke att om vi har lite större grupper och kanske lite fler lärare runt*

<sup>45</sup> I delposten undervisning ingår kostnader och intäkter för samtliga förekommande läro- och timplanebundna aktiviteter för efterfrågad skolform, dvs. i huvudsak lön till lärarna och annan pedagogisk personal (till exempel fritidspedagoger, förskollärare och specialpedagoger) för det pedagogiska arbetet med eleverna.

*den här elevgruppen så kan vi fördela oss som lärarlag och klustra elever utifrån stöd och stimulans. Och det har medfört idén om hemvister. Hemvisten är en konsekvens av att man vill arbeta mer flexibelt utifrån elevers behov. Så frågan är om vi kan skapa hemvister i en traditionell skolbyggnad? Ja, det kan man faktiskt göra. Det finns egentligen inget som hindrar det, men det kräver att lärare samarbetar betydligt mer och kanske tittar på vad man iscensätter i de olika rummen. Man kanske inte har fyra likadant inredda klassrum längs en korridor utan i stället skapar fyra modaliteter [arbetssätt reds. anm.] i de olika rummen.”*

Att organisera skolan i större enheter har varit en genomgående trend de senaste åren. Med krav på en större organisation kan en äldre byggnad, anpassad för en mindre enhet, framstå som liten i sammanhanget.

Även Martin Blixt framhåller att den efterfrågade skolorganisationen är det som främst påverkar fastigheterna:

*”Först och främst är det hyresgästen som driver vad som ska utvecklas eller avvecklas. Då har vi utbildningsnämnden i Göteborg, de tar hand om gymnasierna, och grundskoleförvaltningen tar hand om grundskolan. Där finns också drivkraften kopplat till utformningen. Det förändras över tid, skolor idag ser inte ut som när jag var liten, med en stor sal och så var det bra med det. Utan idag finns även andra typer av rum. Man använder salarna på ett helt annat sätt idag. Så det är pedagogiken, den driver också utveckling och förändring av fastighetsbeståndet. Det gör också att en del utav de äldre skolorna är mer utmanande att för att få till den miljön de önskar och samtidigt få det effektivt.”*

Ett exempel på önskad skolstorlek för Göteborg kan hittas i Grundskolenämndens lokalbehovsplan:

*”Principerna innebär att årskurs F-6 ska ha 3-5 paralleller vilket motsvarar cirka 600 – 1 000 elever. Årskurs 7-9 ska ha 6-10 paralleller vilket motsvarar cirka 500-900 elever. Årskurs 7-9 minst fyra paralleller om enheten finns samlokaliserad med en F-6 enhet inom samma fastighet. Inom skolorna ska samtliga undervisningslokaler kunna rymma minst 30 elever i alla årskurser.”<sup>46</sup>*

Idag är det vanligt förekommande i hela landet att storleken för en grundskola ligger på runt 600-900 elever. Frida Brismar Pålsson beskriver hur de siffrorna fått fäste i Sverige:

*”Det finns en hel del forskning men inte så mycket svensk forskning. Här har vi tittat på framförallt amerikansk forskning. Och i ett amerikanskt perspektiv så är en skola på 600 elever ganska liten då man på 1960-talet införde en idé om att ha väldigt stora skolenheter med uppåt 3000 elever. Och det man har kunnat se i amerikansk forskning sedan dess är att de stora skolorna ofta får väldigt negativa effekter på de elever som har svårigheter i skolan.*

---

<sup>46</sup> Grundskolenämndens lokalbehovsplan 2023, Göteborg

*Det här har också Sveriges kommuner och regioner [SKR] tittat på. Carl-Johan Adolphson som är forskare på Linnéuniversitetet har gjort en litteraturöversikt och lyfter forskning som har visat att runt 600 elever är en lagom storlek upp till högstadiet ungefär. Och för det som internationellt kallas secondary school, alltså högstadiet och gymnasiet, då är runt 900 en rimlig nivå och jag tror att man i Sverige har importerat de här siffrorna ganska rakt av. Och jämfört med de stora skolor som finns i USA framstår de som "lagom" små.*

*För det finns en kritisk undre gräns också. Och det är den som man har varit mest orolig för i Sverige eftersom vi är ett glesbygdsland. Med folkskolans införande skulle varje by ha sin egen folkskola. Därefter har vi urbanisering och utflyttning från bygden. Och man också hade det här B-och C-skolesystemet där elever i olika åldrar undervisades i samma klassrum. Så har vi haft det under väldigt lång tid, hela 1900-talet i princip fram till 60-70-talet. Så idén om att man ska ha samma ålder i samma klass, det har också medfört kravet på större skolenheter. Eftersom du får inte ihop tillräckligt många elever på en liten skärgårdsö utanför Orust eller i inre Norrland. Men det är ju också en administrativ fråga. Hur kan vi tillgodose kravet på lärarbehörighet och ändamålsenliga lokaler, som specialsalar för laboration, hemkunskap eller idrott?*

*Att man lägger ner skolor som inte är tillräckligt stora har på så vis framför allt ekonomiska skäl. Men det har också ett pedagogiskt skäl och det är att man har kunnat se att för små skolor riskerar att inte driva den pedagogiska utvecklingen framåt. Att de små skolorna har svårare att följa med i och vässa sin undervisning. Det är en fördel om man har minst två lärare i samma ämne så att de kan samarbeta. Och för att det ska bli så idag, då måste man nästan vara ungefär 600 i en F-9 skola för att komma upp till den siffran. Att dessutom lyckas anställa två behöriga lärare i samma ämne kan framstå som en utopi i glesbygden.*

*Tittar man på den amerikanska forskningen så kan man säga att från att gå från 3000 till 900 eller 600, det är en stor vinst i det perspektivet. Men att ur ett svenskt perspektiv gå från 60 elever till 600 elever, riskerar att i stället bli en förlust. Vi är nu i någon slags limbo där de här, med svenska mått mätt, stora skolenheterna har gett en slags backlash."*

Huruvida det finns faktiska stordriftsfördelar i att gå från mindre till större enheter kan också diskuteras. I nämnda litteraturöversikt av Carl-Johan Adolphson beskrivs resultaten från undersökningar i ämnet:

*"Anders W Johansson menar i sin forskningssammanställning från 2014 att det inte finns något entydigt svar kring huruvida en större eller en mindre skola skulle vara dyrare i drift per elev. På samma sätt menar han att det heller inte går att slå fast att storleken på en skola skulle vara avgörande för elevernas studieresultat, där går den forskningen han gått igenom i stället isär och kan i stället bero på gruppstorlekar och elevernas ålder. Han påpekar dock att det finns mycket lite*

*forskning som slår fast att studieresultatet gynnas av större enheter, i synnerhet bland yngre elever där forskningen i stället pekar på motsatsen.”<sup>47</sup>*

Det finns även undersökningar kring vårdnadshavares syn på vad som anses vara en bra storlek på skola. Enligt en SIFO-undersökning som organisationen *Hela Sverige ska leva* låtit göra anser den övervägande majoriteten, 8 av 10 av de svarande, att den bästa storleken för en grundskola är under 500 elever. Det svarsalternativ med flest antal röster var en skola med 100-250 elever. Samma rapport lyfter också fram aspekter som hur större, alltså färre skolenheter leder till längre pendlingsavstånd och att elevernas studieresultat inte ensamt går att härleda till skolans storlek.<sup>48</sup>

I Stockholm genomfördes 2022 en utvärdering av fyra nybyggda skolor.<sup>49</sup> Anne-Maj Björkskog kommenterar erfarenheterna som kom av samtalen med verksamheterna:

*”Det har varit ganska tydligt i feedbacken till oss och Utbildningsförvaltningen att även om man inte har hunnit fylla skolorna än så tycker verksamheten att de redan är fulla.”*

Frida Brismar Pålsson beskriver hur uppfattningen om de nya och större skolstorlekarna pekar mot ett förändrat synsätt på undervisningen:

*”Vi går därför mot en backlash mot mer traditionell utformning av skolor, vilket även pågått ett tag. I mitten av 2010-talet skulle alla skolor byggas innovativt, kanske även ett antal år innan dess. Det är ett stort ekonomiskt beslut att bygga en ny skola och efter lågkonjunkturen i samband med pandemin tas väldigt få nya sådana beslut. Idag vill man inte låna pengar så som man gjorde för några år sedan. Det har ju också att göra med befolkningsprognosen som visar att vi inte kommer att behöva bygga så många nya skolor som vi trodde.*

*Från den här perioden av innovation som var i mitten på 2010-talet går vi tillbaka mot något lite mer konservativt. Någon sorts medelväg vilket många skolor efterfrågar och också implementerar. Man kanske inte har hemvister, men man har två lärare runt samma elevgrupp. Vad det skulle innebära för den fysiska miljön är dock lite svårare att säga, för det är inte alltid att man behöver göra om någonting för att kunna jobba på det sättet.”*

Som exempel på hur en skolororganisation kan gå till väga för inför en eventuell omorganisation beskriver Frida Brismar Pålsson en process som utgår från lärarnas uppfattning av förutsättningar och behov:

*”Vi behöver först komma ner på lärarnivå och försöka förstå vad de ser för hinder för att kunna jobba på det sätt som de tycker skulle vara optimalt för sina elever. Så att vi försöker hitta deras drivkrafter för att utveckla sin undervisning. Och när det är klarlagt behöver man som processledare visa på goda*

<sup>47</sup> Skolstorlekens påverkan på elevers skolprestationer och sociala situation i skolan - En forskningsöversikt, Carl-Henrik Adolfsson Linnéuniversitet 2014

<sup>48</sup> Skolor i hela landet. Balansrapport #10 202, Hela Sverige ska leva 2023

<sup>49</sup> Pedagogisk utvärdering av skolmiljöer - Gåtur i fyra skolbyggnader i Stockholms stad, Morgondagens lärmiljöer 2022

*exempel kombinerat med forskning. Det är något som Skolverket också rekommenderat när det gäller skolutveckling generellt, att man jobbar på vetenskaplig grund utifrån de frågor som lärare ställer beträffande sin egen situation. Hur ska de kunna förbättra sin undervisning? Därifrån kan man bli intresserad av att organisera sin undervisning på skolnivå på det här sättet. Och då kan vi som processledare föreslå en viss typ av lokaler eller planlösning. Det är ur undervisning och skolutveckling som det måste födas ett behov.*

*Man kan, som till exempel Skapaskolan och en del andra skolor har gjort, arbeta med prototyping, att testköra lösningar, det är fullt möjligt i vilken byggnad som helst. Det är organisationen som måste förändras först, inte lokalerna. Det finns forskning som visar på att om inte lärare har vilja, förståelse eller kompetens kring hur de ska använda sig av den fysiska lärmiljön då spelar det ingen roll vad vi gör. Då kommer förändringar snarare skapa hinder än möjligheter.”*

I rapporten *Kapacitetsutredningar skollokaler* beskrivs olika sätt för kommuner att frigöra medel från lokalkostnader för att satsa på personal:<sup>50</sup>

*”Eftersom lärarna visat sig ha den största effekten på elevernas resultat försöker många kommuner hitta lösningar som frigör medel för satsningar på dessa resurser. En sådan lösning kan vara att minska lokalernas andel av den totala kostnaden för utbildningsverksamheten och i stället satsa på duktiga lärare och övrig personal.”*

Detta föreslås tex genom samlokalisering till färre enheter:

*”För kommuner som inte står inför akuta behov av elevplatser till en växande befolkning, kan arbetet med kapacitetsutredningar ändå vara en viktig process för att effektivisera resursnyttjandet i kommunen. Det kan handla om att fastställa kapaciteten i beståndet som utgångspunkt för en analys av möjligheten att konsolidera skolverksamheten till färre enheter. På så sätt kan kommunen undvika att verksamhet bedrivs i halvtomma lokaler och i stället avveckla lokaler för att frigöra medel till verksamheten.”*

Samtidigt belyses aspekten av att minska behovet av nybyggnation:

*”Oavsett om det rör sig om att minska behovet av nybyggnation eller samlokalisera verksamhet, strävar kommuner ständigt efter att nyttja de kommunala resurserna så effektivt som möjligt. Den mest påtagliga resurseffektiviteten är dock det minskade behovet av nybyggnation. En nybyggnation innebär såväl stora investeringsutgifter som ökade kostnader för drift och underhåll. Genom att inrymma fler elever i befintligt bestånd sprids i stället befintliga kostnader ut på ett större antal elever. Minskade lokalkostnader per elev ger förutsättningar för att i stället satsa på ökad kvalitet i verksamheten.”*

---

<sup>50</sup> *Kapacitetsutredningar skollokaler*, SKR 2021



## Kommentarer

Kostnader för undervisning är den största utgiften för grundskolan, mer än 3 gånger så stor som kostnaden för lokaler. Att sänka lärarlöner inte populärt, men att i stället organisera skolorna så att personalkostnaderna minskar blir en stark ekonomisk drivkraft.

En jämförelse med byggbranschen visar att personalkostnader står för sammanlagt 39% av kostnaden för av byggprojekt och byggmaterial står för 42%.<sup>51</sup> Att personal eller arbetskraft idag är dyrt medan material, relativt sett, är billigt är en ofta återkommande fråga inom cirkulär ekonomi där resurshantering står i fokus. Det får effekter inom både vad som driver skolans sätt att organisera sig såväl som hur byggbranschen föredrar att svara på skolans önskemål, där det många gånger är billigare att ersätta materialen än att underhålla dem. Båda dessa aspekter kring personalkostnader pekar mot att det idag kan vara billigare att ersätta en äldre skolbyggnad med en ny, i stället för att anpassa (utöka) skolans organisation och satsa på underhåll av lokalerna.

Även om skolans organisation förändrats, inte minst de senaste decennierna, finns i så gott som varje lokalprogram för skolor beskrivet ett klassrum på drygt 60 m<sup>2</sup>. Utformningen av detta kan dock ha stor betydelse för möjligheten att anpassa undervisningen till samtidens, och framtidens, krav på lärande. En exempelsamling på hur ett äldre klassrum, eller flera ihop, går att nyttja i en modern lärsituation skulle kunna fungera som inspiration för verksamheter med liknande lokalbestånd. Hur kan de befintliga lokalerna stödja multimodalitet? Hur kan de annars kompletteras för att exempelvis inrymma andra delar av verksamheten, som exempelvis personalutrymmen, samtalsrum eller bibliotek?

Rivningar kan motiveras både om skolbyggnaderna anses för stora, alltså dåligt nyttjade, eller för små, alltså med förväntan att de ska rymma en större organisation. Att slå ihop två mindre skolor till en större enhet kan potentiellt leda till att båda de mindre skolorna rivs då den ena töms och den andra i och med sammanslagningen framstår som liten.

Vid anpassning av en befintlig skola för att möta framtidens behov är det inte troligt att kommunens aktuella lokalprogram matchar de lokaler som finns till hands då de oftast är framtagna för nybyggnation. Därför behövs rutiner för att på ett strukturerat och likvärdigt sätt anpassa lokalprogrammet till den specifika situationen. För det behövs också ökad kompetens och ökat samarbete mellan olika aktörer för att i den aktuella bedömningen säkra en tillräckligt god pedagogisk miljö. Att arbeta med befintliga lokaler kan till viss del kräva ett större mått av acceptans men framförallt behövs ett större mått av kreativitet för att kunna säkerställa att vi uppfyller de förväntningar vi har på lokalerna idag.

---

<sup>51</sup> <https://byggforetagen.se/statistik/byggkostnader/>

#### 4.4. Arkitektur och teknik

Olika pedagogiska ideal har över tid påverkat utformningen av skollokaler. En stor del av dagens skolverksamhet bedrivs i byggnader som inte är utformade utifrån vår nuvarande syn på lärande. Hur byggnaden uppförts utifrån den tidens ideal samt hur den över tid underhållits eller utvecklats påverkar hur byggnaderna värderas.<sup>52</sup> T.ex. lyfts i rapporten *Kapacitetsutredningar skollokaler* att på pappret lika stora skolor kan ha olika kapacitet sett till relevant:

*"Kommuners bestånd av skollokaler är ofta uppbyggt under olika tidsperioder och har därför utformats med hänsyn till olika målsättningar. Skolor som är lika stora sett till arean kan därför ha olika förutsättningar avseende antalet elever som kan inrymmas i lokalerna. Därför är det viktigt att fastställa vilken kapacitet olika faktorer i lokalerna medger och vad som utgör flaskhalsar. Utifrån analysen kan åtgärder som ökar kapaciteten i skolans lokaler identifieras."*<sup>53</sup>

En aspekt som ofta vägs in i bedömning av äldre fastigheter är yteffektivitet, d.v.s. hur mycket yta varje elev på pappret har till förfogande. I en intervju i tidningen *Vi lärare* från 2023 beskriver Catrin Söderlund, författare till boken *Skollokaler för alla*, hur ytorna per elev genom åren har minskat:

*"Dels finns det inget lagkrav på hur stor yta en elev behöver ha, dels har det förstås med ekonomi att göra. I dag planeras skolor ofta utifrån ett nyckeltal på 10 kvadratmeter per elev vilket kan jämföras med de cirka 15 kvadratmeter per elev som äldre skolor ofta erbjuder. Så om man utgår från en klass på 30 elever så har arbetsytan minskat med 150 kvadratmeter per klass i jämförelse med äldre skolor."*<sup>54</sup>

Även Martin Blixt lyfter att yteffektivitet är en viktig faktor när en skola utvärderas:

*"Effektivitetsmått, tex ett nyckeltal för ett visst antal kvadratmeter per barn, det är otroligt viktigt, lite beroende på vilken typ av skola det är. Vi har anpassad grundskola också och det är sällan friskolor som bygger det. Där är nyckeltalen fler kvadratmeter per barn men också mer personal per elev."*

Att minska lokalkostnaderna genom effektivisering kan också användas också som argument för att frigöra medel till personal, vilket beskrivs i rapporten *Kapacitetsutredningar skollokaler*:

*"Ett ytterligare argument för att minska på lokalkostnaderna kan vara att frigöra medel för att satsa på personal i stället. Eftersom lärarna visat sig ha den största effekten på elevernas resultat försöker många kommuner hitta lösningar som frigör medel för satsningar på dessa resurser. En sådan lösning kan vara att minska lokalernas andel av den totala kostnaden för utbildningsverksamheten och i stället satsa på duktiga lärare och övrig personal."*<sup>55</sup>

<sup>52</sup> För en mer detaljerad genomgång av olika tiders skolbyggnader rekommenderas Jadwiga Krupinskas bok *Skolarkitektur – formar den oss?* Appell förlag 2022

<sup>53</sup> *Kapacitetsutredningar skollokaler*, SKR 2021

<sup>54</sup> <https://www.vilarare.se/grundskollararen/larmiljo/darfor-byggs-fortfarande-skolor-som-exkluderar-elever/>

<sup>55</sup> *Kapacitetsutredningar skollokaler*, SKR 2021

Frida Brismar Pålsson beskriver hur hon i sitt arbete ser att olika tiders skolbyggnader värderas:

*"Från kommunernas sida, så är det enligt min erfarenhet så att utbildningsförvaltningen får signaler eller går på konferenser och får höra att det borde vara en mer innovativ lärmiljö, vi borde organisera oss i hemvister. De kanske också parallellt har fått signaler om att de har ett gammalt bestånd och många ROT-arbeten behöver göras, så räknar de på det och förstår att det kommer att kosta väldigt mycket. Utbildningsförvaltningen vill gärna ha nya fräscha skolor där vi kan attrahera lärare och säga att vi satsar på skolan. Medan fastighetsförvaltningen tittar mer tekniskt, vad är byggnadens livslängd och vad har den för tekniska problem. Och då är det oftast skolor byggda mellan 1960–2000-talet som hamnar på deras radar, för de har störst tekniska problem."*

Frida Brismar Pålsson beskriver sedan hur olika utformningar inte nödvändigtvis behöver innebära sämre förutsättningar för lärande:

*"Det är fullt möjligt att arbeta med moderna perspektiv på undervisning och skolans organisation i en gammal byggnad, men det kräver mer av skolans organisation och lärarnas vilja och förståelse för vad rummet kan skapa för möjligheter eller hinder. Och insikten att de här 80- och 90-talsskolorna kanske inte är så dumma."*

*Egentligen är det inte så mycket fel på byggnaderna, och då menar jag även de av senare datum. Det handlar mer om att man ibland är låst vid en viss föreställning om hur skolan ska organiseras. Och då menar jag hur stora ska grupperna vara? Hur ska ämnena delas in i schemablock? När man som rektor eller skolledning eller förvaltning lägger schemat som ett raster på skolans utformning. Det finns ju inget lagstadgat som säger att vi måste göra på det sättet som vi är vana vid. Utan vi kan fördela elever och fördela lärare med sina behörigheter och ämnen som vi vill. Det skulle gå alldeles utmärkt att undervisa barn till och med i en gammal villa eller en lägenhet. Se på förskolorna."*

Frida Brismar Pålsson utvecklar vidare sin syn på olika tiders skolbyggnader:

*Det finns ju många typologier för skolbyggnader och den som de flesta har i bakhuvudet när de tänker på en skola är den traditionella skolan med 60 kvadrat rektangulära klassrum. Mellan 1920 och 1960-70 kan man säga att de flesta skolor byggdes på det sättet. Och sen så i början på 80-talet så började ju skolorna få ett annat uttryck. Men även de skolorna rivs ju nu. I större utsträckning än de som är byggda 1920-40 skulle jag säga."*

*De skolor som är byggda från 1970-talet och framåt har också ganska sällan det här traditionella avlånga 60-kvadratsrummet. Klassrummen kan fortfarande vara runt 60 m<sup>2</sup> men har i stället en mer kvadratisk form så det går inreda lättare på ett sätt som är mer dynamiskt, eller multimodalt."*

*När det gäller de äldre byggnaderna som kanske är mer massiva stenbyggnader, tegelbyggnader, så handlar det om att man har tagit hand om dem bättre, man har inte samma renoveringsskuld. Eller*

*så är det mer gediget från början, så att man inte tycker att det är värt att riva. Men det som jag ser som problem det är att de här äldre byggnaderna, de har kanske ett arkitektoniskt värde och ett symbolvärde för kunskap, men de är mycket svårare att ställa om på grund av strukturella förutsättningar som stommen.*

*De här yngre byggnaderna, från 1960-, 70- och 80-talet och framåt, de har oftast en typologi som jag tycker har väldigt stora fördelar. De är ofta i ett plan, vilket gör att många klassrum har direkt tillgång till utemiljön. Något som underlättar mycket för elever som har svårigheter att komma till skolan. Det underlättar att kunna arbeta med inne- och ute-pedagogik. Det underlättar för elever som behöver ta pauser oftare. Det gör det möjligt att skapa små skolor i den stora skolbyggnaden, man får det på köpet med en sådan planlösning från början.”*

I skriften *Inkluderande Lärmiljöer* beskrivs behovet av kunskap för att uppnå lagkrav och riktlinjer om inkluderande och tillgängliga miljöer, också för elever med ”osynliga funktionsnedsättningar” som exempelvis neuropsykiatriska funktionsvariationer (NPF). Gemensamt för dessa elever är att de är särskilt känsliga för omgivningsfaktorer i relation till lärande och i större behov av återhämtning och pauser.<sup>56</sup> Ett exempel på en utformningsskillnad som kommer av varierande krav i lagstiftningen över tid gör att skolbyggnader har olika tillgång till dagsljus. Författarna lyfter generella och evidensbaserade positiva effekter av dagsljus i byggnader, däribland ökad produktivitet och prestation i arbets- och skolmiljö samt risker med låg eller ingen tillgång till dagsljus.<sup>57</sup>

I Sverige saknas dock precisa regler för dagsljus i skolor. Boverket påpekar i sin konsekvensanalys av sitt eget förslag till nya föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö;

*”Barn i förskolan och patienter skyddas inte av arbetsmiljölagstiftningen. Boverket har därför övervägt att ställa ett kvantitativt krav på dagsljusfaktor i rum för undervisning eller pedagogisk verksamhet inom skolväsendet, samt i rum för samvaro och daglig vistelse för patienter i vårdlokaler. Det slutliga förslaget innehåller dock bara kvalitativa krav för vistelserum i lokaler oavsett verksamhet. Boverket bedömer att byggherrar har tillräckliga incitament för att lokaler ska uppnå en god dagsljusnivå utan detaljerad reglering.”<sup>58</sup>*

Skillnaden i dagsljusstillgång är stor mellan skolor från olika tidsepoker. Som exempel kan nämnas att skolbyggnader från tiden före elektricitetens genomslag utformades för att vara dagsljusbelysta. Det var först på 1970-talet i samband med energikrisen som fönster i fasad av ekonomiska skäl reducerades.

Utöver en stor variation av utformningsaspekter i beståndet finns även olika tekniska förutsättningar och möjlighet till underhåll och anpassningar. Generellt sett finns ett stort

<sup>56</sup> *Inkluderande Lärmiljöer*, Filiz Coskun, Johanna Hallgren ARQ 2019

<sup>57</sup> *Daylighting and lighting- Under a nordic sky*, Dubois, M-C., Gentile, N., Laike, T., Bournas, I., Alenius, M. 2019.. Studentlitteratur AB

<sup>58</sup> Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö; med konsekvensutredning. (2023), Diarienummer: 29/2022, sida 78-79.

underhållsbehov i landets skolor. I rapporten *Fastighetsinvesteringar ur ett livscykelperspektiv* konstateras att underhållet är eftersatt:

*"En annan relevant faktor är att en stor andel av Sveriges kommuners fastighetsbestånd byggdes på 1970-talet. I flertalet kommuner har planerade underhållsinsatser hållits på en låg nivå, vilket innebär att det föreligger en underhållsskuld. Detta innebär att även krympande kommuner och kommuner med oförändrad befolkningsutveckling har omfattande investeringsbehov."*<sup>59</sup>

Anne-Maj Björkskog beskriver skicket på Stockholms skolor:

*"Den så kallade underhållsskulden för Stockholms äldre skolor är relativt stor. Och vi har som uppdrag att öka fokus på underhåll, vi har också fått en ökad investeringsbudget för det, vilket gäller både skolor och förskolor."*

*Vi har tagit väldigt bra hand om våra fina palatsskolor. Det finns kunskap som samlats genom åren så att man kan ta hand om dessa. Även 1950-talsskolorna har tagits om hand väl. Kanske att de också klarar lite mera, de är rätt robusta, men det finns också en underhållsskuld i den perioden. Sen har vi skolorna från 1960- och framförallt 1970-tal där väldigt lite gjorts, vilket gäller mycket byggnation från de årtiondena i stort. Nu har tiden hunnit i fatt och man ser att underhållsbehovet ökar. Tidsepokens arkitektur är inte uppskattad av allmänheten."*

*Sen, om man ska ta ett gott exempel, kan jag nämna Rinkebyskolan [byggnadsår 1970 reds. anm.]. Där bygger det på att de har bra rektorer och att de fick en väldigt fin renovering på 1990-talet som har fört in materialitet, färg och lite rumslighet, en ny stor aula och så. Skolan har en god kultur som jag tror att man till stor del kan tacka rektorn för. Skolan är 7-9 idag och är fylld till ungefär en tredjedel av den fulla kapaciteten [250 elever år 2025 reds. anm.]. Och det tänker jag är ett ganska bra tecken på att en 1970-tals skola ändå kan funka om man tar hand om den. Allt faller inte på byggnaden."*

Martin Blixt ger även exempel på svåra byggtekniska förutsättningar som kan finnas i kommunens fastighetsbestånd:

*"Det finns en del fastigheter som är tekniskt uttjänta eller med riskkonstruktioner. Andra som inte följer programmen som skolan har. Vi kan helt enkelt inte få till det på ett bra sätt. Då gör vi en ersättningsinvestering som vi kallar det. Vi river och ersätter det med en ny, modern, effektiv och klimatsmart byggnad."*

*Om det är mycket riskkonstruktioner i fastigheten, så är det inte lönsamt för oss att renovera den. Vi har exempel där bottenplattan har spruckit inne i klassrummen. Vi har ventilationskanaler som är dragna i ytterväggarna med väldigt dålig isolering. Det finns dräneringar och avvattning från*

---

<sup>59</sup> Fastighetsinvesteringar ur ett livscykelperspektiv, SKR 2022

*innergårdar som går in under byggnaderna som är nästintill omöjliga att få till på ett bra sätt. Helt enkelt tekniska system som inte är anpassade efter modern byggnadsteknik. Det här är problem som kvarstår.”*

Vidare beskriver Martin Blixt hur de i Göteborg planerar att nyttja en kommande minskning i elevunderlag till att genomföra underhållsåtgärder:

*”Vi har ett eftersatt underhåll som vi har problem att ta hand om på kort sikt eftersom skolor och förskolor är så fulla. Om vi tittar på Göteborg i stort kan vi dra nytta utav den här demografiska förändringen och öka på det planerade underhållet. Vi kan även göra det till något lägre kostnader än annars i och med att vi slipper tillfälliga evakueringslokaler. Det behöver vi se som möjlighet i egenskap av fastighetsförvaltare och fastighetsutvecklare. Samtidigt så kommer de efter 10-15 år bli strategiskt viktiga för att staden att ha kvar dem när befolkningen ökar igen. Så vi renoverar så mycket vi kan och har organisation för att orka med.”*

## Kommentarer

Yta per elev har minskat i dagens skolbyggande. En jämförelse kan göras med hur ytorna för kontor i kommersiella fastigheter har minskat från 30-40 m<sup>2</sup> per anställd på 1980-talet till dagens 15-20 m<sup>2</sup> per anställd.<sup>60</sup> I fallet med kontor är det enkelt att konstatera att den ekonomiska drivkraften är att få ut så hög hyra som möjligt per kvadratmeter genom att få in fler användare på samma yta. I fallet med skolor handlar det i stället om att minska kostnaden per elev genom att på motsvarande sätt få in fler elever på samma yta. Men yteffektivitet är inget mått på ytkvalitet. Skolan utgör en mycket stor del av barnens dagar och yteffektivitet utan ytkvalitet kan bidra till utmattning och minskad återhämtning. Enkäter med personer med NPF inom vuxenvärlden har gjorts av *Riksförbundet Attention* som beskriver i sin arbetsmarknadsenkät 2024 att 63% av de som besvarat enkäten ansåg att påfrestande fysisk arbetsmiljö utgjorde hinder och försvårande faktorer på arbetsplatsen.

För nybyggda skolor har en utveckling skett mot större, mer yteffektiva skolbyggnader i flera plan med en mer kompakt planform på motsvarande sätt som inom det nämnda kontorsbyggandet. Ur ett energiperspektiv brukar en sådan byggnad motiveras med att den har ”god formfaktor”, alltså liten andel klimatskal (fasad och tak) sett till golvytan. Detsamma gäller även ur kostnadssynpunkt då klimatskalet anses kostnadsdrivande. Följden av en yteffektiv byggnad blir alltså både större andel mörka ytor och mindre yta per elev, vilket sammantaget innebär mindre yta med fullgott dagsljus per elev. Något som i sin tur kan innebära hälso- och inlärningsrisker för barn.

Även om den nya byggnaden är mer energieffektiv per kvadratmeter kan miljönyttan med en kompakt byggnad ifrågasättas om den förutsätter rivning av en befintlig byggnad. Den s.k. rivningsskulden, alltså de resurser som förloras vid rivning, räknas idag inte in i något av de etablerade miljöcertifieringssystemen utan hanteras vanligtvis som en separat fråga i förhållande till nybyggnation. Att väga in de resurser som går förlorade vid rivning skulle behövas för att klimatberäkning av en nybyggnation ska bli rättvisande.

Vid en befintlig skola, eller egentligen vilken befintlig byggnad som helst, behöver vi börja ett förändringsbehov med att ställa oss frågan: vad kan vi göra av det vi har? En skolbyggnad består av många andra typer av rum andra än just klassrum, eller hemvister som ofta efterfrågas idag. Om det konstateras att vissa rum inte duger just åt den pedagogiska verksamheten behöver vi undersöka om de duger åt någon annan av skolans stödjande funktioner, tex samtalsrum, personaldel, omklädning eller bibliotek. Att komplettera med nya rum just för den delen av verksamheten vi ställer högst krav på och arbeta mer kreativt med andra delar kan göra det enklare att motivera bevarande av en befintlig byggnad.

Den många gånger viktigaste egenskapen för huruvida vi som samhälle är villiga att anstränga oss för att bevara en byggnad är om vi tycker om den eller inte. Då utgör skador, eftersatt underhåll, vandalisering och sociala problem såsom upplevd otrygghet stora hinder mot att vi ska kunna föreställa oss samma byggnad i en ny framtid. Även om de problem vi ser skulle gå att lösa med rätt insats. Det är därmed viktigt att vi lär oss att se skillnad på olika typer av problem som påverkar hur vi upplever en miljö för att kunna vara specifika med vad det faktiskt är vi vill förändra. Det har till exempel konstaterats att renlighet är en viktigare faktor för trivsel bland elever än en modern standard.

<sup>60</sup> Vad är ett bra kontor? Olika perspektiv på Sveriges vanligaste arbetsplats. Christina Bodin Danielsson, 2014

Skolbyggandet var statligt fram till 1990-talet och en stor del av eleverna går idag i skolorna byggda före 1990. Det finns därefter ojämnt fördelade resurser i form av lokaler och även ojämnt fördelade renoveringsbehov. Kommunerna har haft vitt skilda förutsättningar att ta hand om sina skolor beroende på hur de lokala ekonomierna sett ut. I avfolkningbygder har tomma lokaler lett till rivningar och i tätorter gör i stället upptrissade fastighetsmarknader att kalkylerna inte går ihop. Skillnaderna i lokala förutsättningar försvårar möjligheten att hitta ett sätt för att premiera underhåll.

Det kan också vara värt att påpeka att begreppet *bevara* i detta sammanhang inte innebär detsamma som att frysa något statiskt. Vi behöver fortfarande anpassa och utveckla våra byggnader utifrån en omvärld och samhälle i förändring. Dock behöver bevarande av naturresurser (i byggd form) föras mycket högre upp på agendan än vad den är idag. Och där spelar bevarande av en byggnad i form av omhändertagande, vidareutveckling och fortsatt användning stor roll.



## 4.5. Stadsplanering och samhällsutveckling

### Skolans plats i staden

Många skolor i bruk idag är byggda utifrån ett ideal om att placera byggnaden i eller nära naturen. Ett ledord under modernismen som präglat en stor del av 1900-talets byggande var "hus i park". Idag finns i stället en idé om att placera skolan mer centralt, något som också hänger ihop med att de större skolprogrammen också har större upptagningsområden. Ett perifert läge blir därav mer avlägset för fler elever jämfört med en skola med mindre upptagningsområde.

Sofie Weidemann beskriver hur skolor under 1900-talets mitt planerades i de framväxande stadsdelarna och hur synsättet på skolans föredragna placering har förändrats till idag:

*"När man byggde skolor på det sättet, nära naturen, då var det närhetsprincipen man utgick ifrån, man går i skolan där man bor. Och de flesta husen runt omkring var också byggda under ungefär samma tid. Det fanns ett system för det. Men då åkte också föräldrarna till sina jobb ganska långt därifrån och stadsdelen var dagtid tömd på människor. Jättemycket av det har förändrats, inte minst bara de senaste åren sedan pandemin då många jobbar hemifrån i större utsträckning.*

*Så som vi förr sa om kyrkan mitt i byn, så säger vi nu att skolan ska vara mitt i byn. För det är det som är den starkaste gemensamma samlande organisationen just nu för oss. Föräldrar och barn möts och man möter andra föräldrar och så vidare. Så det har absolut förändrats, men det betyder inte per se att man tycker att det är något dåligt med skolor som ligger i mer naturnära lägen utanför stan. Om man har en relativt otät förstad tex, då finns det liksom inget incitament för att flytta skolan från en perifer del till det absolut mest centrala läget. Då förlorar barnen så mycket med det."*

Faktorer som spelar in vid placering av en skola idag handlar till stor del om att underlätta vardagslivet, både för vårdnadshavare och elever, där möjlighet att ta sig till både jobb och fritidsaktiviteter spelar stor roll. Sofie Weidemann beskriver processen och betonar komplexiteten i olika avväganden under planeringsskedet:

*"Om man ska bygga en helt ny grundskola, då vill man att den ska ha både en bra skolgård och nära till en park. Det kan vara en kommunal park i anslutning till skolans placering. Men man vill också ha skolan nära där föräldrar hämtar och lämnar sina barn. Sen vill man också ha nära för föräldrarna att ta sig till sina jobb på ett hållbart sätt, vilket per automatik innebär att det är en central placering. Och så vill man ha nära till barnens fritidsaktiviteter. Det innebär också ofta en central placering. Så jag tror att det här med vårt sätt att röra oss, att det också förändras mot mer och mer kollektivt resande, mer hållbart resande. Det ger ju i sig ett incitament för att placera skolor centralt och nära kollektivtrafiken.*

*När skolorna planerades i ytterområden, då kanske man tog sin bil till jobbet och man körde och lämnade av sitt barn till skolan. Eller så gick barnen på trafikseparerade gångvägar. Och det gjorde vi*

*ju på -70 och -80-talet. Men jag tror att många föräldrar idag känner sig lite mer obekväma med att släppa iväg sina sju-åttaåringar själva, även om det går.*

*Det handlar kanske mer om att det ska vara bra för föräldrarna och på något sätt för samhället i stort. Barnen kanske egentligen hade haft en bättre miljö i ett perifert läge upp tills de är 10–11 år. Men samtidigt mår de ju bättre av att de får mer tid med sina föräldrar, vilket de får om föräldrarna har det lättare att ta sig till och från jobbet. Framförallt vill man komma ifrån att föräldrar lämnar hemkommunen bara med bil, eller att de överhuvudtaget tar bilen varje dag. Det hänger ihop allting.”*

Den centrala placeringen av skolor har kanske främst fått fäste bland gymnasieskolor, dit elever ofta gör längre resor jämfört med i grundskolan. Martin Blixt beskriver skillnaden mellan gymnasieskolor och grundskolor:

*”När vi tittar på gymnasierna så finns det i dagsläget i princip inga gymnasier som inte ligger i ett centralt läge för de flesta gymnasieeleverna söker sig dit. Så utbildningsförvaltningen har fått jobba väldigt aktivt för att marknadsföra sina gymnasier och skapa egna varumärken för dem så att de har en tydlig inriktning och på så sätt lockar elever. När det kommer till grundskolor vill de flesta gärna ha sina framför allt yngre barn i närområdet. Så där är inte konkurrensen lika stor.”*

Dåvarande riksarkitekten Helena Bjarnegård lyfte i en debattartikel från 2019 vikten av att ha nära tillgång till samhällsfunktioner som skolor:

*”Vi behöver bygga den nära staden där vi har nära till det vi behöver i vårt vardagsliv. Skolor och förskolor är exempel på funktioner som behöver finnas nära. Om vi väl byggt bort ytor som möjliggör utevistelse för barn så är ytorna borta för alltid. Att köpa tillbaka mark är inte realistiskt. Frågan måste tas på allvar, om inte kommer samhällskostnaderna för dålig hälsa att stå oss dyrt.”<sup>61</sup>*

## Samnyttjande

Skolornas roll i staden utöver undervisningen diskuteras också idag. Till viss del används exempelvis idrottshallar av föreningsidrotten och skolor fyller ofta viktiga funktioner vid större händelser i samhället, tex som vallokaler. Sofie Weidemann beskriver skolgårdens potential till samnyttjande och de positiva effekter som kan komma av ett ökat engagemang från närboende:

*”Ofta ligger skolor på ett sätt så att de har en skolgård. Och det kan tyvärr generera otrygghet kvällstid om den bara är helt tom och öde. Samtidigt är ju en skolgård någonting som skulle kunna utnyttjas jättemycket kvällstid. Inte bara för barn som vill spela basket eller så på lekytorna, utan mer som parkmiljö. Och har man även lokaler i anslutning kan de utnyttjas av många medborgare kvällstid.*

*Det finns kanske en rädsla för att vi tjänar inga pengar på det, det är ideella föreningar, det kommer vara skadegörelse, vi kan inte garantera säkerheten för våra datorer och allt som vi har. Men jag tror*

<sup>61</sup> <https://www.svd.se/a/e1bjVO/barnen-maste-fa-plats-pa-riktigt-i-staderna>

*att det finns många olika lösningar för det. Och jag tror också att ju mer de som bor nära en skola får uppleva att det är deras skola, även om de inte har barn där, då blir det mer gemenskap kring den och man tar hand om den. Så jag tror att den här rädslan är i många fall obefogad.”*

Att utöka en skolas användning och göra den tillgänglig för fler verksamheter beskriver Sofie Weidemann som relativt enkel då mycket redan finns på plats men att det krävs en detaljplaneändring:

*”Om man bygger om skolorna till exempelvis bostäder och hyr ut dem, som man har gjort på Eriksdalsskolan här i Stockholm, då är de lokalerna borta sen. Så det kan man ju inte göra. Men det finns många andra verksamheter som skulle kunna använda en skolbyggnad under en tillfällig svacka i elevunderlaget. Mindre kontor till exempel. Då behöver man inte bygga om särskilt mycket. Det finns pentryn, toaletter och det finns salar som kan vara bra för små start-ups eller konstnärliga verksamheter. Verksamheter som kanske inte har behov av långsiktigheten, men istället billiga lokaler. Billiga lokaler är det nämligen ganska få privata fastighetsägare som satsar på.*

*Då skulle man kunna ha en skola som förändras för att bli någonting helt annat. Bottenvåningen med matsal och fritidsgård skulle kunna vara en utåtriktad verksamhet. Bara man inte bygger om dem för mycket så att de sen inte kan omvandlas tillbaka till skolor om behovet uppstår igen. Men för att göra en sådan omställning behöver man detaljplaneändringar. Det skulle man kunna göra som en pilotstudie. Att man ansöker om att lägga till fler bokstäver på detaljplanen helt enkelt.”*

Skolor tar, inte minst genom skolgården, ofta större yta i anspråk jämfört med många andra verksamheter i staden. Inte minst blir det märkbart i tätbebyggda områden där trycket på varje bit mark är stor. Sofie Weidemann upplever att kravet på friyta är svårt att uppfylla i tätbefolkade områden:

*”Det finns ett krav på ett visst antal kvadratmeter per elev för en skolgård och det är jättesvårt att rita nya skolor i en stad som Stockholm med de kraven. Alla kommuner har olika krav, Stockholm har 20 kvadratmeter per elev vilket kan jämföras med Boverkets rekommendation på 40 kvadratmeter. Det upplever man som väldigt mycket i en tät stad.”*

Samnyttjande av markyta kan utöver att möjliggöra större friytor för både skolelever och allmänhet även ge andra effekter då fler användare generellt sätt bidrar till ökad trygghet genom vad som ibland kallas för "eyes on the streets".<sup>62</sup> Sofie Weidemann utvecklar:

*”En variant för att få tillgång till större friytor är samnyttjande. Skolgårdarna skulle kunna bli bättre nyttjade över dygnet. Det ger effekten att man kan ha en tätare stad med följden att fler är engagerade i miljön. Det är få saker som är så läskiga som skolor med stora skolgårdar tomma kvällstid. Särskilt i tonåren. Jag tycker själv inte att täthet är något dåligt. Men det måste bara vara utnyttjat på ett bra sätt, för så många som möjligt.”*

---

<sup>62</sup> Uttrycket "eyes on the street" är hämtat från Jane Jacobs bok *Den amerikanska storstadens liv och förfall* från 1961.

## Detaljplaner och exploatering

Försäljning av fastigheter ses många gånger som en inkomstkälla för kommunen. Samtidigt är skolor och andra typer av samhällsfastigheter resultatet av redan gjorda, ofta stora, gemensamma investeringar. Hittills har de dock inte alltid setts som en tillgång för kommunen, utan ibland även som problem. Sofie Weidemann lyfter att det både finns kommuner som fått kännbara följder av försäljningar medan andra inte ser något annat alternativ och föreslår att långsiktighet bör vägas in vid hantering av kommunala tillgångar som exempelvis fastigheter:

*”Generellt har man inte sett värdet av den gemensamma infrastrukturen som exempelvis fastigheter utgör. Det kan vi se med alla utförsäljningar som gjorts. Men jag tror att nästan alla kommuner och även regioner har lärt sig den läxan. Att det blev mycket mer kostsamt att sälja av egna fastigheter och hyra in sig till exempel. Det ser vi även inom vården. Sen finns det de kommuner som inte har något val. De måste få in pengar och behöver därför avveckla. Då tänker jag på mindre avfolkningskommuner, där de har stora kostnader för sina medborgare men inte så mycket intäkter. Åldrande befolkning och färre som arbetar i kommunen.*

*Men det handlar egentligen om behovet av långsiktighet i ekonomiska beslut av våra gemensamma resurser. Långsiktigheten är inte inbyggd i något av de ekonomiska systemen vi har. Det finns inget index till exempel, att om vi sitter på den här fastigheten då är det ett värde för kommunen under lång tid framåt. Eftersom det värdet inte syns i några reella pengar, bland kostnader och utgifter, så är det som att det inte finns.”*

Exploatering av mark är en stor inkomstkälla för kommunen. Genom att sälja en fastighet med byggrätter får kommunen snabbt in en större summa pengar. Sofie Weidemann reflekterar över Norrbergaskolan som exempel och de följder en sådan försäljning kan få då det redan finns en byggnad på fastigheten:

*”Man vill utnyttja marken så kostnadseffektivt som möjligt. Vid en försäljning får kommunen in pengar via exploateringskontoret och på så sätt tillfaller det kommunens övergripande resurser. I Vaxholm hade man skaffat en fastighet centralt för att utveckla ett campus. Och så hade man det här attraktiva läget, inte minst för bostäder, som Norrberget faktiskt utgör. Då ser kommunen att här kan vi tjäna jättemycket pengar på att sälja fastigheten till exploitörer, alltså någon som vill bygga hus där. Då får vi snabbt in pengar till vår kassa. Och vi kan bygga en skolbyggnad i ett läge som mer syftar till den långsiktiga utvecklingen av Vaxholms kärna med ett campus. Jag kan ur ett stadsbyggnadsperspektiv förstå att man väljer att göra så. Jag kan även tycka att det är bra. För barnen och för de som hämtar och lämnar på torget. Men att man sedan väljer att riva den gamla skolbyggnaden, det är något helt annat. Det är enligt mig helt fel.”*

Vid försäljningen av Norrbergaskolan föll enligt exploateringsavtalet kostnaden för rivning av skolan helt på kommunen, vilket motiverar denna att utföra rivningen med så låg kostnad som möjligt.

*"Inom Planområdet finns en befintlig grundskola, Norrbergsskolan, och två befintliga förskolor, Lillstugan och Lägerhöjden. Staden åtar sig att på egen bekostnad riva alla de tre befintliga skolbyggnaderna. Marken överläts avstädad men ej efterbehandlad för miljöskada eller miljöförorening. Rivningsarbetena ska vara slutförda och marken avstädad innan Exploatören tillträder Exploateringsfastigheten."*<sup>63</sup>

Ett annat sätt att hantera en sådan typ av försäljning är att redan innan en ny skola planeras bättre inventera den befintliga skolan för att förstå hur den kan hanteras som byggnad. Sofie Weidemann ger ett förslag till en process där en sådan inventering leder till en utvecklad form av exploateringsavtal:

*"Före steg ett, alltså innan man beslutar om att bygga en ny skola i ett mer centralt läge och att avyttra en fastighet till en exploatör, då borde det finnas en resursinventering av den befintliga byggnaden. I fallet Vaxholm skulle en sådan inventering kunna säga att byggnaden ska bevaras vid försäljning av den fastigheten. Det behöver då ingå i avtalet. Det kan ju inte vara som det är nu, att vi tar det här beslutet om nybyggnation först och sen får vi se vad som händer med det som redan finns där.*

*Innan det görs en plan för hur mycket hus kan vi bygga här och hur mycket kan vi få ut av den här tomten, det vill säga hur mycket är exploatören beredd att betala kommunen för den. Innan det sker, behöver man tidigt se till de befintliga värden som finns där, för då kan man rita en plan som utgår ifrån dem och då ser strukturen annorlunda ut. Någon har ju redan tittat på vad kan vi få ut i form av exploaterbar BTA på den här fastigheten. Annars tar man inte ett sådant beslut. Så innan man tar fram den där skissen som visar på hur mycket nybyggnation man får till på den, så måste man studera och utreda vad som finns på plats och sedan göra en struktur utifrån det."*

Genom att utforma exploateringsavtal med tydliga avsikter för en befintlig byggnad skulle en rivningskostnad för kommunen, som i fallstudien för Norrberget, kunna vändas till att bli en tillgång för en exploatör. Sofie Weidemann utvecklar hur ett sådant exploateringsavtal kan utformas:

*"Det man vill bevara, det skulle man ta bort från det här exploateringsavtalet. Den marken ingår på något sätt inte. Utan kommunen säger att skolbyggnaden den får ni av oss och marken runt om den får ni göra ett förslag som vi blir nöjda med, bara så att ni uppfyller alla krav.*

*Säg att du bevarar skolbyggnaden och den kanske hamnar mitt på fastigheten. Och så har du vissa inslag av publika verksamheter i bottenvåningen. Du kan anlägga parkstråk och vistelsezoner runt om byggnaden. Då kan du i sin tur exploatera mer runt om. För då har du en grönytefaktor som funkar. Du har öppna rum och du har rekreationsmöjligheter. Då kanske du kan bygga lite mer på resten."*

---

<sup>63</sup> Köp- och genomförandeavtal Norrberget, 2018

Sofie Weidemann understryker behovet av att utveckla exploateringsavtalen. Så som de idag är utformade idag premieras inte bevarandeanternativet, vilket skulle behöva förändras:

*”Man kan konstatera att regelverken för de ekonomiska avtalen vid exploatering är riggade så att ingen tjänar på att bevara idag. Och därför det måste bli mycket dyrare att riva. Och det måste vara stora ekonomiska incitament för att bevara. Idag är det ingen som tjänar på alternativet bevarande, varken kommunen eller exploatören.”*

## Elevunderlag

Andelen av befolkningen som är under 25 år beräknas minska i alla län och i nästan alla kommuner mellan år 2023 och 2040. Även det faktiska antalet beräknas minska i de flesta län och kommuner. Uppsala är det enda län där antalet beräknas öka. Det är särskilt åldrarna 0–15 år som beräknas minska. I hela riket beräknas andelen minska från drygt 18 till knappt 16 procent av befolkningen.<sup>64</sup>

Hur kommuner hanterar långsiktiga frågor som sträcker sig över flera mandatperioder blir avgörande för vad som händer med skolor som tillfälligt töms och hur kommunen förbereder sig för att hand om elever då kurvan går uppåt igen. Både den politiska visionen och den kommunala budgeten behöver sträcka sig längre än enbart över genomförande av projekt. Efter den närstående minskningen i elevunderlaget, väntas prognosen generellt sett gå uppåt igen.

Anne-Maj Björk beskriver en anledning till att rivning varit vanligt i en period av hög efterfrågan på lokaler:

*”Vi har haft en kurva av ett otroligt stort behov av nya byggnader och ett samhälle där rivning på ett sätt har varit ganska naturligt. Det har varit relativt billigt att bygga nytt och det har fram till nyligen inte tagits hänsyn till några klimatproblem.”*

Martin Blixt ser i Göteborg ett behov av att bättre matcha utbud och efterfrågan då det i kommunen samtidigt finns både tomma lokaler och behov av nybyggnation:

*”Nu är vi i ett läge där demografin förändras ganska drastiskt. Klart färre barn som föds, vilket också kommer påverka först förskolan, sen även grundskolan. Och politiken sitter nu i en sits där de kanske skulle vilja stänga ett antal skolor. För det finns en överkapacitet i fastigheterna samtidigt som det finns en underkapacitet på andra håll i staden. Så man kan nyproducera rätt mycket samtidigt som man stänger skolor i andra stadsdelar. Och det är ju ett huvudbry såklart. Samtidigt som prognosen för elevunderlag minskar så ökar behovet av anpassad grundskola kraftigt i landet generellt sett. Och det driver på för en annan typ av lokal för skolan.”*

I Stockholm väntas behovet av antal skolplatser minska med 5000 i kommunen de kommande åren. Som exempel väntas 2100 elever försvinna bara från stadsdelen Södermalm, samtidigt som elevantalet förväntas öka i stadsdelarna Skärholmen, Järva och i Enskede-Årsta-Vantör.<sup>65</sup>

<sup>64</sup> Befolkningsframskrivningar, SCB

<sup>65</sup> Lokalforsorjningsplan-2025-2027 med framåtblick till 2045, Stockholm stad

Den geografiska omfördelningen är en effekt av minskat barnafödande generellt i samhället, historisk och nutida bostadspolitik samt var barnfamiljer har råd att bo någonstans. Gällande barn och barnfamiljers förutsättningar på just Södermalm beskriver Sofie Weidemann:

*”Södermalm är egentligen en jättebra miljö för barn. Det är bara att det är för dyrt. Södermalm har genomgått en extrem gentrifieringsprocess. För 25 år sedan kunde unga hitta en bostad på Södermalm. Antingen köpa men det fanns även ganska många hyreskontrakt, vilka senare blivit bostadsrätter. Det gör att de som utbildat sig och fått jobb med hyfsat hög lön har råd att bo kvar, medan andra inte har det. Jag tror att den processen har gjort jättemycket för att det är så otroligt dyrt nu på Södermalm vilket gör det svårt för barnfamiljer att bo kvar. Det leder i förlängningen till att skolor töms och kanske läggs ner.”*

### Klimatkalkyl i detaljplan

Att tidigare i ett projekt ta hänsyn till dess klimatpåverkan skulle kunna påverka vilka förutsättningar som längre fram ges för exempelvis underhåll, förändring eller rivning. I Sverige fastställdes 2021 en lag om klimatdeklarering av nya byggnader.<sup>66</sup> Den valda systemgränsen omfattar endast nybyggnad och byggdelar ovan mark. Det innebär att för tillfället ingår inte värderingen av befintliga byggnader på platsen eller klimatutsläppen vid rivning. Den tar inte heller med grönyrtornas klimatuspdrag, varken inlagrat och framtida. Att göra klimatkalkyler redan i detaljplaneskedet tror Sofie Weidemann kan vara ett första steg i att förändra förutsättningarna:

*”Varje detaljplan borde ha krav på en klimatkalkyl. Det borde vara en no-brainer att införa direkt. Om man till exempel river någonting så måste det vara mycket dyrare än vad det är idag. Till syvende och sist är det alltid pengarna som styr. Därför måste det också bli mycket dyrare att riva jämfört med att bevara.*

*Idag görs klimatberäkningar först när detaljplanen är bestämd, i form av energideklaration eller i något av byggbranschens certifieringssystem. Men det borde finnas något ekonomiskt incitament för att satsa på ombyggnation redan i detaljplanearbetet och det skulle kunna baseras på en klimatkalkyl.”*

---

<sup>66</sup> Lag (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader

## Kommentarer

Större skolenheter påverkar inte bara elevernas dagliga skolmiljö utan innebär även större upptagningsområde, alltså längre väg till och från skolan med många gånger ökat bilberoende, samt begränsade valmöjligheter i och med att större enheter också innebär färre enheter att välja bland.

Samverkan över kommungränser gällande skolor i mer perifera lägen kan vara ett sätt att möjliggöra deras fortsatta användning. Denna typ av överblick skulle underlättas om planeringen gjordes regionalt i stället för kommunalt.

Samhället växer osynkroniserat med befintlig infrastruktur. Vi behöver därför i planeringsskedet lära oss att ta större hänsyn till befintliga strukturer, just med motiveringen att vi ur ett klimatperspektiv i första hand behöver använda det vi har.

Att utöka systemgränsen för klimatlagstiftningen till att omfatta klimatkalkyler i detaljplaneskede av såväl markförändringar, investerad klimatpåverkan i befintliga byggnader, rivning samt ny grundläggning till nuvarande systemgräns, som utgörs av nybyggnad ovan mark, skulle ge en bättre helhetsbild över både klimat och ekonomi. I fallstudierna lades kostnader för rivningar på kommunens centrala budget och belastade därmed inte skolbudgeten för Lundbyskolan eller projektutvecklingen i Vaxholm. På samma sätt har lagstiftning och certifieringssystem flyttat klimatförlusterna, när rivning utan cirkulärt omhändertagande av materialen sker, och klimatutsläppen för den fysiska rivningen från projekten ut i ett ingenmansland. Detta är kostnader för samhället men de bokförs antingen på fel plats eller inte alls.

Att införa rivningsförbud i en detaljplan är mycket ovanligt och en åtgärd som även hamnar långt ner i hierarkin bland de planeringsverktyg som kommuner besitter. Det går att argumentera för att rivningsförbud inte borde behövas, utan att samhällsbyggandet i stället behöver ramverk som lyfter frågan om bevarande högre upp på agendan och aktualiserar frågan tidigare i processen. Med genom en politiskt uttalad prioritet i frågan får även tjänstemän stöd i hantering av ärenden, från stadsutveckling till bygg- och rivningslov. ACAN Sverige har till exempel tagit fram ett förslag till hur kommuner själva kan utveckla sina processer för att premiera bevarande och vidareutveckling framför rivning och nybyggnation:

- *De långsiktiga strategierna måste utgå från det befintliga*
- *Omformulera mål och avtal för exploatering*
- *Ge alla byggnader ett grundskydd mot rivning i detaljplan*
- *Ställ höga krav för att medge rivningslov*
- *Ställ krav på återbruk* <sup>67</sup>

<sup>67</sup> <https://www.aftonbladet.se/debatt/a/OVKpxB/acan-sverige-fullt-fungerande-hus-rivs-i-jakt-pa-vinst>



FRIDA BRISMAR PÅLSSON OM PEDAGOGIK OCH RUM:

*"Som exempel kan vi titta på två ytterligheter. Det ena är Reggio Emilia där lärmiljön egentligen bara är en stor, öppen och tom låda. Och så är det ateljeristan, pedagogistan eller pedagogen som är den som iscensätter olika pedagogiska händelser på den här platsen. Och det kan man göra på flera sätt, tex med ljus eller med tyg. De kan själva skapa rumsligheter och de är väldigt kunniga också i hur man skapar den här gestaltade miljön. Det är en del av deras kompetens som pedagoger.*

*Eller så har vi den mer hårt programmerade lärmiljön, ungefär som Herman Hertzberger, med tex golvfasta bänkar. Man har stark idé om affordance\*. Givet att det är så här, man kommer in från den här sidan och ljuset kommer in därifrån så kommer man vilja göra de här sakerna i det här rummet. Det kommer vara som en betingad respons.*

*Problemet är att våra vanor är mycket starkare än våra reflexer i relation till den fysiska miljön. Så det här starka programmet, det kan fungera bra om det passar i förhållande till vad lärare är vana vid. Det passar också bra för de lärare som inte är så intresserade av att förändra den fysiska miljön eller förändra sin undervisning. De kanske gör på samma sätt varje dag, hela tiden. Då är det ju bra att rummet är som det är. Som en föreläsningssal på universitetet. Det ser alltid ut på ett sätt.*

*Men hur ska man i skolan, som är en mycket mer dynamisk undervisningsplats, skapa möjligheter för någon form av flexibilitet utan att det är fullständigt tomt. En lärare som inte är kunnig Reggio Emilia-pedagog kommer att känna sig osäker och inte veta vad den ska göra."*

\* [The set of possibilities for activities offered by the spatial design, Fouad & Sailer UCL Bartlett School of Architecture]

## 5. Slutsats

---

### 5.1. Sammanfattning

Syftet med denna genomlysning har varit att försöka hitta de ekonomiska drivkrafterna bakom rivningar av skolor och samtidigt placera de ekonomiska besluten i en kontext.

Det finns en rad nämnda aspekter som på olika sätt används för att motivera rivning vilka samtliga kan kategoriseras som samhällseliga drivkrafter, alltså möjliga för oss att påverka. Den enda aspekten som möjligen inte faller inom den kategorin är byggnadens tekniska skick. Har det väl gått så långt att byggnaden är förfallen eller rentav hälsovådlig är det lättare att se rivning som motiverat. Men även den aspekten har vi, genom att skapa rätt förutsättningar för underhåll och renovering, möjlighet att undvika framöver.

Det är ett pussel med många bitar att lägga där vissa aspekter som drivit på rivningen av ett stort antal skolor i Sverige (se *Rivna skolor – ett urval*, sid. 5), inklusive de två fallstudierna, utgör komplexa avvägningar. Då pusslet läggs framkommer att kraven på en kommunal skola skiljer sig från en friskola och att friskolor i sig, både direkt och indirekt, påverkar kommunens ekonomi. Det framkommer även att kostnader delas upp på kommunens olika organisatoriska delar och inte alltid jämförs i ett beslut. Därmed blir en helhetsbild av ekonomin mycket svår att se.

Att både skola och byggbransch söker lösningar utifrån att personal utgör en stor del av den totala kostnaden gör att optimering av organisationen därför blir en viktig drivkraft hos bägge parter. Att det är billigare att lösa problem genom nya material istället för mer personal är en återkommande analys inom cirkulär ekonomi och ger i fallet med skolor dubbel effekt, en slags superposition, då både skola och byggbransch överlagras i den ekonomiska kalkylen.

Nedan följer exempel på dessa olika aspekter utifrån de två fallstudierna Lundby gymnasium (som revs 2020) och Norrbergaskolan (som revs 2019 och 2021):

- Bedömning om befintlig skola kan uppfylla det pedagogiska syftet utgår från en jämförelse med lokalprogram som baserats på nybyggnation. Det saknas idag rutiner att ta fram lokalprogram som utgår ifrån redan existerande lokaler.
- En gemensam faktor är att kostnaden för rivningen togs centralt av kommunerna och inte belastade skolprojekten. I fallet med Norrbergaskolan belastade rivningskostnaden inte heller exploateringen av marken där skolan stått. Den kostnaden bokfördes på annan plats. Att utesluta av rivningskostnader från beslutskalkylen ger en missvisande bild av helheten.
- Frågan om att riva eller inte riva inte fanns belyst i uppdragsbeställningen. För Lundby gymnasium förutsatte uppdragsbeställningen till Lokalförvaltningen rivning och för Norrbergaskolan saknas helt studier av exploatering utifrån omvandling av befintlig bebyggelse, vilket potentiellt hade kunnat undvika rivning av den tidigare skolbyggnaden.

I Vaxholm gick politikerna i Vaxholm emot en folkomröstning vars utfall visade att majoriteten önskade att behålla skolan. Beslut om att attrahera nya invånare i kommunen baserat på demografi och kommunal ekonomi samverkade med det politiska önskemålet att centralisera skolan och frigöra mark för exploatering.

Ekonomiska faktorer som förändrats i Göteborg sedan 2020 och skulle kunna påverka en utvärderingsprocess av en befintlig skola idag är:

- En ny fastighetsförvaltnings- och utvecklingsstrategi för lägre produktionskostnader har tagits fram. Denna innehåller en *fem-steps-princip* där varje kvadratmeter som inte byggs är den viktigaste. På så sätt ställs krav på bättre utnyttjande av det befintliga beståndet.
- 2022 infördes självkostnadshyra för skolor där nya investeringar blir direkt synlig i hyran.

Utöver lärdomar från fallstudierna har även följande noterats i den litteratur- och intervjustudie som gjorts:

- Avsaknad av regelverk som stödjer ett mer holistiskt beslutsfattande hos skolornas huvudmän. Praxis hos kommunala och privata huvudmän för skolor har utvecklats olika, då skollagstiftningen är uttryckt i effektmål och verktyg för likvärdig uppföljning mellan kommunala skolor och friskolor kring de fysiska pedagogiska miljöerna saknas.
- Skollagen, en funktionsbaserad lagstiftning, uttrycker idag ett effektkrav (2 kap 35§ Skollagen)<sup>68</sup> för fysiska skolmiljöer (lokaler och utrustning) utifrån det pedagogiska syftet med miljöerna. Detta krav tolkas olika av kommunala och privata huvudmän. Då det saknas preciseringar av kravet på lokaler och utrustning är det oklart för oss hur Skolinspektionen kan inspektera om en pedagogisk miljö är tillräckligt väl utformad i relation till dess syfte, med undantag för musik- och slöjdsalar. Arbetsmiljöverkets regler gäller även för skolfastigheter och Boverkets regler för planläggning av nya friytor för skolors utemiljöer.
- Lagstiftningen om Klimatdeklaration har en systemgräns som inte omfattar befintliga byggnader, ombyggnad eller rivning. Detaljplaner skulle i högre grad kunna utföras utifrån en helhetsanalys av tomter, där såväl mark, natur, befintlig bebyggelse och planerad ombyggnad, nybyggnad och tillbyggnad bedöms samtidigt.
- Den politiska styrningen mot en viss storlek av skolor – runt 600 elever - saknar evidens för Sverige. Det bygger på forskning från länder som gått från större enheter ned till 600 elever, inte som i Sverige tvärt om.

---

<sup>68</sup> Funktionskravet är uttryckt som ett effektmål, vilket vi här kallar effektkrav. 2 kap 35 § "För utbildningen ska de lokaler och den utrustning finnas som behövs för att syftet med utbildningen ska kunna uppfyllas."

## 5.2. Behov av förändring

### 1. En ny typ av lokalprogram som utgår från befintliga lokaler och behov

Dagens lokalprogram är så gott som uteslutande framtagna för nybyggnation. Samtidigt bedrivs majoriteten av undervisningen i lokaler som inte är framtagna för ett sådant program. I detta uppstår en mismatchning som gör det svårt att hävda att en äldre byggnad fungerar för dagens pedagogik.

Dock finns ofta kvaliteter i äldre skolbyggnader som även efterfrågas idag. Frågan som vi behöver ställa oss är hur vi kan säkerställa rätt förutsättningar för den undervisning vi idag vill bedriva med utgångspunkt i de egenskaper en äldre byggnad har.

Genom att utveckla nya typer av lokalprogram som utgår från redan existerande lokaler kan vi bättre ta vara på de kvaliteter vi fortfarande vill ha och samtidigt förändra eller komplettera med vad vi ser behövs i det aktuella fallet. Ett möjligt sätt att strukturera sådana lokalprogram kan vara genom att mer noggrant ta fasta på vad som bör tas till vara respektive förändras genom ledorden: *Bevara – Utveckla – Lägga till*.

Många arkitekter är kunniga inom ombyggnation och restaurering, men om lokalprogrammet är alltför låst utgör det en begränsning för hur arkitekten kan ta till vara byggnaden. Genom ett nära utbyte mellan arkitekt och verksamhet, förslagsvis med stöd av en ny typ av lokalprogram, är det fullt möjligt att utforma lokalbehovet för verksamheten och skapa en modern, innovativ och samtidigt hållbar skola.

Det finns stora lokala variationer mellan olika delar av landet och byggnader från olika tidsepoker, inklusive nybyggda skolor. Därav kan stöd för *utvärdering* och *verifiering* av befintliga lokalers funktion och skick behöva utvecklas. Rutiner för hur exempelvis intervjuer och gåturer kan användas för att utvärdera verksamhetens upplevelse av sina lokaler och därmed kunna preciseras dess faktiska behov i termer av underhåll, ombyggnation eller komplettering behöver etableras.

Förslagsvis kan även ett grundläggande rikstäckande lokalprogram formuleras för att inkludera samtliga huvudmän. Detta kan ställa grundläggande krav på elevernas skolmiljö med utrymme för lokala variationer och anpassningar till olika typer av pedagogik. Förhoppningsvis kan detta både fungera som en garant för samtliga elevers skolgång samt premiera användandet av lokaler som är framtagna för undervisning.

Vi behöver ställa krav på att all skolverksamhet, både kommunal och privat, bedrivs i lokaler lämpliga för ändamålet. Vi behöver också säkerställa att befintliga skolor i första hand nyttjas på ett effektivt sätt hellre än att de töms och därmed riskerar att rivas. Detta blir särskilt aktuellt med tanke på att alla utom en kommun de närmsta åren kommer att ha ett elevunderlag som är mindre än dagens. Att riva för att bygga nytt i en sådan situation är mycket svårt att försvara.

## 2. Stuprörsekonomin behöver luckras upp för att kunna se hela bilden

Sättet som kommuner räknar pengar behöver värderas mot behovet av att hushålla med resurser. Det handlar både om hyressättning, värdering av fastigheter och hur kalkyler för genomförande av olika typer av byggprojekt görs. Dessa aspekter samverkar och behöver tillsammans ses över för att ge en rättvisande bild av vad en tänkt åtgärd faktiskt kostar och även vem som betalar för den. Att kostnader för hyror, rivningar och genomförande av byggprojekt sprids mellan olika förvaltningar gör det svårt för den enskilde tjänstemannen att se hela bilden.

Det finns redan uppmaningar om och exempel på att bevarande är kostnadssparande, men ändå förekommer det att rivning och nybyggnation ses som ett ekonomiskt fördelaktigt alternativ. Här behövs bättre vägledning för vad de olika modellerna innebär och inte minst hur dessa påverkar möjligheten att genomföra de organisatoriska och rumsliga förändringar som behövs på ett klimatsmart sätt. Det är en stor utmaning i byggbranschen att på förhand se alla kostnader som ett byggprojekt genererar. Som fastighetsägare är det därför viktigt att säkerställa att alla kostnader under både genomförande och drift är med i beslutsunderlagen. Det behövs därför tydliga riktlinjer som hjälper kommunala bolag och tjänstemän att prioritera i rätt ordning.

Pedagogiska metoder kommer att fortsätta ändras och även de nya skolor vi bygger idag kommer att behöva byggas om för att klara framtida önskemål. Detta i kombination med förekomsten av missvisande hyresmodeller gör det svårt att i beslutsunderlag argumentera för anpassning av en befintlig byggnad. Men när istället alla kostnader för en nybyggnation blir kännbara i hyran ökar incitamenten för att anpassa både verksamhet och byggnad. Det visar t.ex. friskolor som gärna sitter i äldre lokaler för att hålla ner kostnaderna. Såsom kostnaderna fördelas idag främjas yteffektivitet i nyproduktion snarare än anpassning av det befintliga i hyresmodellerna.

En annan utmaning när alternativen behålla eller bygga nytt ska jämföras i beslutsunderlagen är de ekonomiska kalkylerna. En kalkyl för en ombyggnation väger in osäkerheter och riskpåslag för entreprenören. I en kalkyl för en nybyggnation är momenten mer förutsägbara med mindre riskpåslag. I slutändan kan ombyggnation många gånger vara billigare, men i kalkylskedet kan de båda alternativen ligga nära varandra. Skillnaden blir ännu mindre om inte alla kostnader för nybyggnadsalternativet är med, exempelvis rivningskostnaden för den befintliga byggnaden. Då är det lätt att det framstår som enklare att riva än att anpassa, även om verkligheten är annorlunda.

Regelverk och ekonomiskt stöd behöver ses över så att det stöttar kommunernas möjlighet att premiera underhåll och renovering framför nybyggnation.. Särskilt stöd till kommuner vars demografi försvårar finansiering av klimatsmarta insatser behöver också beaktas. Att rivning av en skolbyggnad ses som ett sätt att få in pengar till kommunen är en indikation på att ekonomin behöver ställas om. Både ambition och exempel på klimatsmarta alternativ för utveckling finns många gånger hos byggbranschen, det behövs dock rätt beställningar från huvudmannen för att dessa ska kunna bli verklighet.

### 3. Ökad kunskap kring och värdering av klimatfrågan vid beslutsfattande

Byggbranschens klimatpåverkan är den sammanlagt största jämfört med all annan verksamhet idag. Som exempel står flyget globalt för 2% <sup>69</sup> (4-5% med höghöjdseffekten inräknad) <sup>70</sup> medan samma siffra för tillverkning av betong är 8% <sup>71</sup>.

Samtidigt diskuteras inte vikten av att minska byggbranschens resursuttag på samma sätt som vikten av att minska flygandet. Diskussion sker förstås till viss del inom byggbranschen men i mötet med övriga samhället finns få möjligheter för utomstående att ställa det kravet på branschen. Byggbranschen står även för 17% av BNP och att initiera byggprojekt ses som ett sätt att stimulera samhällsekonomin. <sup>72</sup> Därav finns en stark ekonomisk drivkraft från politiskt håll att genomföra projekten.

I rapporten visas exempel på hur tidiga beslut, tagna innan andra utredningar är gjorda, pekat ut en riktning för projekten som senare lett till att skolor har rivits. Detta trots att andra intressenter sett möjligheter för bevarande. Det är viktigt att den typen av tidiga inriktningsbeslut är välinformerade och att ett helhetsperspektiv på hållbarhet för ett föreslaget byggprojekt vägs in.

Hur rivningar påverkar klimatet kan till exempel visas genom en klimatkalkyl. Idag finns det exempel på hur vi kan väga in rivningar vid klimatkalkyl av byggprojekt, men inget av dessa sätt är obligatoriska eller ens del av de miljöcertifieringssystem som branschen använder sig av. <sup>73</sup> Det gör att den aspekten många gånger är dold vid beslutsfattande.

Att uppföra en ny byggnad, exempelvis en skola, kan framställas som hållbart då utförandet kan värderas och klassas enligt något av byggbranschens miljöcertifieringssystem. Det är därför möjligt att uppnå högsta miljöcertifieringsnivå för en nybyggnation även om projektet innebär att en äldre byggnad först rivs. Det ger en missvisande indikation för projektets faktiska klimatpåverkan för beslutsfattare som lutar sig mot dessa certifieringar vid beslut eller kravställande på projekten. Därför behövs riktlinjer för hur vi väger in klimatpåverkan från rivning i både miljöcertifieringssystem och i vägledning för beslutsfattare.

Att politiskt eller organisatoriskt peka ut ett område för utveckling behöver inte vara fel i sig. Dock behöver metoden för utveckling anpassas till de resurser som finns på plats, både i form av naturresurser samt befintlig byggnation och infrastruktur. Genom att ställa krav på heltäckande klimatkalkyler tidigt i stadsbyggnadsprocessen ges bättre förutsättningar att både förvalta och ta till vara de resurser som identifierats. Förslagsvis införs även obligatoriska jämförelsealternativ mellan bevarande (med eventuell komplettering) och rivning med nybyggnation. Det bör också klarläggas huruvida den föreslagna utvecklingen ryms inom kommunens klimatbudget.

<sup>69</sup> <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/>

<sup>70</sup> <https://www.naturskyddsforeningen.se/>

<sup>71</sup> <https://www.weforum.org/stories/2024/09/cement-production-sustainable-concrete-co2-emissions/>

<sup>72</sup> <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/>

<sup>73</sup> För exempel på klimatberäkning av rivningar se till exempel *Återbruk och cirkulär affärsutveckling i den halländska bygg- och fastighetssektorn*, IVL 2025 eller kandidatuppsatsen *De beviljade rivningslovens klimatpåverkan*, av Maja Claesson, LU 2025

### 5.3. Medskick / utvecklingspunkter

1. Skollagen tolkas olika av kommunala och privata huvudmän vad det gäller lokal och utemiljö. För att skapa jämlikhet mellan huvudmän och i barns pedagogiska miljöer behövs preciserade föreskrifter som kan följas upp av Skolinspektionen.
2. Fördela kostnaderna för kommunens skolbyggnader mellan alla skolaktörer verksamma i kommunen. På så sätt lättar den ekonomiska bördan för kommunerna samtidigt som privata skolor ges tillgång till därför avsedda lokaler. Dela även på utbudsansvaret mellan kommunen och privata skolor så att de som väljer att etablera sig i kommunen även hjälper till att säkerställa att alla elever i alla områden har samma möjlighet till skolval.
3. Vidare forskning på vad som utgör en "lagom" skolstorlek i ett svenskt perspektiv behövs. I detta arbete måste barnens bästa sättas i fokus och se till vilka förutsättningar de behöver för lärande och vardag vid olika åldrar och behov.
4. Hur kan ett lokalprogram anpassat för framtiden gå ihop med en byggnad från förr? Lika mycket kreativitet krävs vid utformning av skolprogrammet som vid skolbyggnaden i sig. Utvecklade processer krävs också för att kvalitetssäkra lokaler vid en ombyggnation på ett motsvarande sätt som det idag ofta finns vid nybyggnation.
5. Möjliggör ett utökat nyttjande av befintliga skollokaler, både över dygnet och över året. Ge kommuner möjlighet att tillfälligt hyra ut tomma lokaler genom att bredda den tillåtna användningen i detaljplaner. Ett utökat nyttjande kan motivera ökade investeringar i byggnadens underhåll då samhällsfunktionen på så sätt blir större.
6. Luckra upp stuprörsekonomin inom kommunal verksamhet genom att se till så kallad relationell ekonomi, alltså hur en åtgärd kostar eller bidrar med effekt inom olika samhällsområden.
7. Förlängd ekonomisk horisont inom kommunal verksamhet och politik. Ett tillfälligt vikande elevunderlag kan inte vara skäl nog att riva en byggnad som inom 10-15 år kan komma att vara användbar för skola igen.
8. Inför renoveringsstöd till kommunala fastighetsbolag. Med ett riktat renoveringsstöd till de skolbyggnaderna med störst behov av modernisering kan både elever och byggnader få bättre förutsättningar.
9. Utveckla kommunernas verktyg i form av visionsarbete och översiktsplanering, planläggningsprocesser, exploateringsavtal samt hantering av bygg- och rivningslov för att stärka möjligheten till bevarande och undvika onödiga rivningar. Förtydliga kommunens prioriteringar för att stödja handläggare i plan- och lovprocesser.
10. Studera regler för vinster hos fastighetsbolag med portfölj av samhällsnyttiga lokaler (skola, vård, omsorg). Utvärdera att införa ett tak för vinster för att säkerställa att huvudmannens kostnader går till det som gynnar eleverna bäst.

11. Utöka systemgränsen för lagen om Klimatdeklaration till att omfatta mark, natur, befintliga byggnader, om-, ny- och tillbyggnader inklusive deras grundläggning.
12. Nationella riktlinjer kring hur kommuner kan formulera sina klimatmål för att även inkludera byggnader och infrastruktur, inte minst det publika och samhällsnyttiga. Idag förväntas varje kommun anta egna hållbarhetsmål.
13. Uppdatera byggbranschens miljöcertifieringssystem till att inkludera rivningar på motsvarande sätt som nybyggnation. Idag hanteras rivning och nybyggnation som separata frågor men i en cirkulär byggbransch är det båda delar av en och samma process. Väg in betydelsen av rivningsskulden innan beslut om nybyggnation fattas.



## 6. Källor

---

### 6.1. Tack och tillkännagivanden

Tack till:

*Arkus*

*White Research Lab*

För finansiering av denna rapport.

Tack även till:

*Filiz Coskun*

*Kristina Philipson*

*Niklas Singstedt*

*Sherif Zakhour*

### 6.2. Källförteckning

#### Kommunala handlingar och lagtexter

Stadsfastighetsförvaltningens plan för minskad klimatpåverkan i byggprojekt, Göteborg 2024

Uppdragsbeställning förstudie ny grundskola 4-9 på Blackevägen 1, Göteborgs stad 2016

Svar SBK Dnr BN 2019-007160 Blackevägen 1 20191015

Diarienummer BN 2020-004773 Yrkande angående rivningslov för rivning av del av skola på Rambergssmeden 54:5

Lokalnämnden Göteborgs stad, Protokoll nummer 3/2021

Riktlinje för planerat underhåll, Göteborgs stad

Uppdrag, minskad produktionskostnad, Göteborgs stad

Klimatanpassningsplan, Göteborgs stad

Plan för minskad klimatpåverkan, Göteborgs stad

Självkostnadshyra stadsfastighetsnämnden, Göteborgs stad

Utvecklad ekonomistyrning avseende hyressättning av stadens verksamhetslokaler, Göteborgs stad

Lokalförsörjningsplan, Göteborgs stad

Stadsfastighetsförvaltningens plan för minskade produktionskostnader, Göteborg 2024

Grundskolenämndens lokalbehovsplan 2023, Göteborgs stad

Start-PM för Norrberget, 2015

Vaxholm 2030, Översiktsplan 2013

Inbjudan till markanvisningstävling Norrberget, 2016

Sammanställning allmänhetens kommentarer utställning tävlingsförslag markanvisningstävling Norrberget, 2017

Samrådsyttrande: Detaljplan för Norrberget i Vaxholms kommun, Länsstyrelsen Stockholm, 2016

Köp- och genomförandeavtal Norrberget, 2018

Lokalförsörjningsplan-2025-2027 med framåtblick till 2045, Stockholm stad

Plan- och bygglag (2010:900)

<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/mal-lagar-regler/lagar/skollagen/>

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/barnkonventionen/exempel/friyta/>

<https://forfattningssamling.boverket.se/detaljer/BFS2015-1>

<https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/stadsutveckling/barns-och-ungas-utemiljo/nationell-kartlaggning-visar-att-skolgardarna-krymper/>

Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö; med konsekvensutredning. (2023), Diarienummer: 29/2022, sida 78-79.

Lag (2021:787) om klimatdeklaration för byggnader

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:12) om utformning av arbetsplatser, Arbetsmiljöverket (2023)

Boverkets allmänna råd (2015:1) om friyta för lek och utevistelse vid fritidshem, förskolor, skolor eller liknande verksamhet. BFS 2015:1. Boverket (2025).

## Statistik

Så mycket kostar skolan, SKR 2023

Skolverket

<https://byggforetagen.se/statistik/byggkostnader/>

Befolkningsframskrivningar, SCB

## Rapporter och böcker

Återbruk och cirkulär affärsutveckling i den halländska bygg- och fastighetssektorn, IVL 2025

Renovering er bedst for klimaet, Realdania 2024

De beviljade rivningslovens klimatpåverkan, Maja Claesson, Lunds Universitet 2025

Internhyra - rätt incitament för effektiva lokaler – SKR, 2012

Building Materials And The Climate: Constructing A New Future, UNEP 2023

Towards a sustainable global construction and buildings value chain, Leadership Group for Industry Transition 2022

Munkmodellen som uppföljnings- och dialogverktyg i Tomelilla kommun, RISE Rapport 2021:105

Det fria skolvalet ur ett fastighetsperspektiv utgiven av SKR 2014

Skolpengssystem och lokalkostnader utgiven av Riksrevisionen 2022.

Arbetsmiljön i skolan (ADI 565), Arbetsmiljöverket

Skolstorlekens påverkan på elevers skolprestationer och sociala situation i skolan - En forskningsöversikt, Carl-Henrik Adolffsson Linnéuniversitet 2014

Skolor i hela landet. Balansrapport #10 202, Hela Sverige ska leva 2023

Pedagogisk utvärdering av skolmiljöer - Gåturen i fyra skolbyggnader i Stockholms stad, Morgondagens lärmiljöer 2022

Kapacitetsutredningar skollokaler, SKR 2021

Skolgården – Förvaltning och utveckling av förskole- och skolgårdar, Sveriges Kommuner och Landsting, (2015),

Skolarkitektur – formar den oss?, Jadwiga Krupinska 2022

Inkluderande Lärmiljöer, Filiz Coskun, Johanna Hallgren ARQ 2019

Daylighting and lighting- Under a nordic sky , Dubois, M-C., Gentile, N., Laike, T., Bournas, I., Alenius, M. 2019.

Fastighetsinvesteringar ur ett livscykelperspektiv, SKR 2022

Vad är ett bra kontor? Olika perspektiv på Sveriges vanligaste arbetsplats. Christina Bodin Danielsson, 2014

Den amerikanska storstadens liv och förfall, Jane Jacobs 1961

## Artiklar och hemsidor

<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/utbildning-jobb-och-pengar/utbildningsnivan-i-sverige/>

Fyrstegsprincipen – för minskad Byggnation, Akademiska hus, 2025

Break the cycle: the limits of circular construction, artikel av Michaël Ghyoot och Tom Schoonjans, Architectural Review maj 2025

[https://sv.wikipedia.org/wiki/Lundby\\_saml%C3%A4roverk\\_med\\_f%C3%B6rs%C3%B6ksgymnasium](https://sv.wikipedia.org/wiki/Lundby_saml%C3%A4roverk_med_f%C3%B6rs%C3%B6ksgymnasium)

<https://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/lundbyskolan>

<https://www.mitti.se/nyheter/hisingens-forsta-gymnasieskola-rivs-6.96.29057.15d5163250>

<https://www.gp.se/debatt/for-om-det-gamla-gymnasiet-till-ett-kulturellt-centrum.68b637a7-abf5-49f9-aa78-76327b4ef6ab>

<https://www.sverigesradio.se/artikel/4311790>

<https://www.vaxholm.se/alla-nyheter/nyhetsarkiv/2017-09-12-slutligt-resultat---radgivande-folkomrostning-om-bebyggelse-pa-norrberget>

<https://tidningensyre.se/2017/20-october-2017/trots-vaxholmsbornas-nej-skolan-ska-rivas/>

<https://byggnadsvard.se/14552-2/>

<https://www.vaxholm.se/bygga-bo--miljo/pagaende-byggnation-och-underhall/stadsbyggnadsprojekt/norrberget/bakgrund-och-historik>

<https://skr.se/skr/tjanster/bloggarfranskr/ekonomibloggen/artiklar/tidigareoverskottarintepengarpahog.78887.html>

[https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/construction-and-demolition-waste_en)

<https://reductionroadmap.dk/>

Friskolekartan, Friskolornas riksförbund 2025

<https://www.vilarare.se/grundskollararen/larmiljo/darfor-byggs-fortfarande-skolor-som-exkluderar-elever/>

<https://www.svd.se/a/e1bjVO/barnen-maste-fa-plats-pa-riktigt-i-staderna>

<https://www.aftonbladet.se/debatt/a/0VKpxB/acan-sverige-fullt-fungerande-hus-rivs-i-jakt-pa-vinst>

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/omraden/klimatet-och-transporterna/>

<https://www.naturskyddsforeningen.se/>

<https://www.weforum.org/stories/2024/09/cement-production-sustainable-concrete-co2-emissions/>

<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/>