



Huddinge

Huddinge kommun

Omvärldsanalys fysiska miljöer för förskola och grundskola

2024 05 14

1	Introduktion	1
1.1	Huddinge kommuns ambition	1
1.2	Omvärldsanalysens syfte, mål och avgränsning.....	1
1.3	Projektorganisation	2
1.4	Metod	2
1.5	Begrepp	2
2	Lagkrav och riktlinjer	3
2.1	Plan- och bygglagen.....	3
2.2	Boverket.....	3
2.3	Skollagen och läroplanen	3
2.4	Lagen om offentlig upphandling	4
3	Den fysiska miljöns betydelse i förskola och grundskola	5
3.1	Förskolans fysiska miljö.....	5
3.2	Grundskolans fysiska miljö	6
3.3	Storlek på förskola och grundskola (yta och gruppstorlek)	8
3.4	Barn med särskilda behov	10
3.5	Utemiljön	11
3.6	Ljus och ljud	13
3.7	Pedagogiska inriktningars inverkan på den fysiska miljön	14
3.8	Tillfälliga lokallösningar.....	16
3.9	Säkerhet	17
4	Förskolans och skolans plats i samhällsplaneringen	18
4.1	Äga eller hyra pedagogiska lokaler	18
4.2	Samlokalisering.....	20
4.3	Mobila förskolor	21
4.4	Rättvist resande.....	22
5	Tre prioriterade kvalitetsfrågor	24
5.1	Likvärdighet och social hållbarhet	24
5.2	Närhetsprincipen och rätten till en trygg skolväg	25
5.3	Ekologisk och ekonomisk hållbarhet.....	26
6	Norems rekommendationer framåt.....	28
7	Källor	30

1 Introduktion

1.1 Huddinge kommuns ambition

Förskolenämnden och grundskolenämnden i Huddinge kommun har uppdrag att utveckla strukturprogram för kommunens förskolor och grundskolor, inklusive anpassad grundskola. Som ett första förberedande steg inför arbetet med strukturprogrammen, har en omvärldsanalys tagits fram som inspiration till nämndens fortsatta arbete med strukturprogram.

1.2 Omvärldsanalysens syfte, mål och avgränsning

Syftet med att genomföra en omvärldsanalys gällande förskolor och grundskolor är att bredda underlaget inför kommunens kommande arbete med strukturprogram. Omvärldsanalysen ska ses som ett verktyg för att förtydliga Huddinge kommuns viljeinriktning inom verksamhetsområdet.

Omvärldsanalysen ska förstås som en övergripande analys av ett brett ämne, nämligen *fysisk miljö i förskola och grundskola*. Fokus i omvärldsanalysen ligger på att presentera de möjligheter och begränsningar som den fysiska miljön kan generera för förskole- och skolverksamheten. Den forskning som presenteras är främst litteraturöversikter som analyserar ett stort forskningsmaterial inom ett visst område. Omvärldsanalysen är inte en heltäckande sammanställning utan omfattar ett urval av teman som arbetats fram tillsammans med projektets styrgrupp.

Omvärldsanalysen inleds med ett introducerande avsnitt, vilket följs av ett avsnitt med centrala lagkrav och riktlinjer som förskole- och grundskoleverksamheterna har att förhålla sig till i planeringen av den fysiska miljön. Därefter presenteras forskningsöversikten i avsnitt 3 *Den fysiska miljöns betydelse i förskola och grundskola*. Här presenteras respektive tema med centrala forskningsresultat som sedan följs av *Lästips* och *Exempel* om relevant. I avsnitt 4 presenteras *Förskolans och skolans plats i samhällsplaneringen* och som ger en kort ansats till vad som är viktigt i val av plats och andra fysiska faktorer för placering av förskolor och skolor. I följande avsnitt 5 *Kommunens tre prioriterade kvalitetsfrågor* presenteras de tre kvaliteter som styrgruppen definierat som centrala i det fortsatta arbetet och dess koppling till den fysiska miljön. Dessa områden är 1) *Likvärdighet och social hållbarhet*, 2) *Närhetsprincipen och rätten till en trygg skolväg* samt 3) *Ekologisk och ekonomisk hållbarhet*.

1.3 Projektorganisation

Omvärldsanalysen är genomförd på uppdrag av barn- och utbildningsförvaltningen i Huddinge kommun. Styrgruppen har bestått av två representanter från förvaltningen och konsulter från Norem AB. Arbetet med analysen och sammanställning av rapporten har utförts av konsulter från Norem AB i nära samarbete med styrgruppen.

1.4 Metod

Omvärldsanalysen har gjorts med hjälp av sökningar på Google, Google Scholar, Science Direct och Sage. Bland andra följande sökord har använts: *förskola*, *skola*, *hållbart byggande*, *samlokalisering*, *trygghet*, *lärmiljö*, *pedagogik* och *samhällsplanering*. Utöver forskningsartiklar har information inhämtats med hjälp av intervjuer med tjänstepersoner i kommunen.

1.5 Begrepp

1.5.1 Friyta

Ett centralt begrepp i denna omvärldsanalys är begreppet *Friyta*. Med friyta menas här förskolans eller skolans utemiljö, det vill säga den yta där barn och elever vistas när de har utelek eller rast. Boverket (2023a) beskriver friytan som den yta som barn kan använda på egen hand när de är utomhus. I denna ingår inte förrådsbyggnader, parkering eller ytor för lastning eller lossning utan det handlar om den yta som är dedikerad för lek och utevistelse.

1.5.2 Hemvist

Ett annat centralt begrepp i rapporten är *Hemvist*. Med hemvist menas den del av innemiljön som är avsedda för en barngrupp (förskola) eller för en klass (elever). Det innebär att varje förskola och skola består, i regel, av flera hemvister. Varje hemvist har liknande sammansättning av funktioner som klassrum, allrum, grupprum och kapprum. Storlek och sammansättning av funktionerna kan dock se olika ut. Varje hemvist har ett eget arbetslag. Syftet med hemvister är att skapa tryggare och lugnare skolmiljöer, hemvisten står för småskaligheten (Boverket 2023a, Huddinge kommun, Funktionsprogram grundskola 2023).

2 Lagkrav och riktlinjer

I detta avsnitt presenteras centrala lagkrav och riktlinjer som berör förskolans och grundskolans fysiska miljö.

2.1 Plan- och bygglagen

Plan- och bygglagen (2010:900), härafter benämnt PBL, styr kommunens fysiska planering. PBL bestämmer grundläggande värden i den fysiska miljön. I PBL finns minimikrav på (skol)byggnader gällande bland annat brandskydd, tillgänglighet och säkerhet samt på friytans storlek.

2.2 Boverket

Boverket är den myndighet som tar fram föreskrifter och stöd för praktisk tillämpning av PBL. Boverket ger vägledning för hur gestaltningen av förskolors och skolors fysiska miljö kan bidra till ett hållbart, jämlikt och mindre segregat samhälle. Boverket (2023) konstaterar att den fysiska miljön i förskola och skola kan ha en avgörande roll för barn och ungas lärande, hälsa och välbefinnande.

Boverket (2015) har tagit fram vägledning för barns utemiljö och friytans betydelse i vägledningen *"Ge plats för barn och unga"*. I vägledningen presenteras specifika riktlinjer för vad som anses vara tillräckligt stor friyta. Enligt vägledningen behöver friytan uppnå följande mått:

Förskola 40 m² friyta per barn
Grundskola 30 m² friyta per elev
För- och grundskola Totala friytan minst 3000 m²

2.3 Skollagen och läroplanen

I Skollagen (2010:800) finns allmänna krav på att utbildning ska erbjudas i ändamålsenliga lokaler. Den fysiska förskole- och skolmiljön behöver anpassas så att syftet med utbildningen kan uppfyllas (Skollag 2 kap. 35 §). Elever ska tillförsäkras en skolmiljö som präglas av trygghet och studiero (Skollag 5 kap. 3 §). Därtill ska huvudmannen (här läs: kommunen) se till att barngruppen och elevgruppen har lämplig sammansättning och storlek (Skollag 8 kap. 8 § och Skollag 14 kap. 9 §).

Läroplanen (Lgr22) ger inga ytterligare bestämmelser om den fysiska miljön, men understryker vikten av god miljö för lek och lärande där barn och elever erbjuds en variation av inomhus- och utomhusmiljöer.

2.4 Lagen om offentlig upphandling

Lagen om offentlig upphandling (LOU), (2016:1145), är det övergripande regelverket för all offentlig upphandling i Sverige. När en upphandlande myndighet, såsom kommunen, gör inköp måste den följa vissa bestämmelser för att tillvarata konkurrensen på marknaden och samtidigt hushålla med resurserna. LOU berör såväl produktion, förvaltning som inhyrning av pedagogiska verksamhetslokaler. Särskilt gränssnittet mellan "hyreslagen", det vill säga 12 kap. jordabalken (1970:994) vid inhyrning och anpassning av verksamhetslokaler är av särskild vikt att ha kännedom om (Upphandlingsmyndigheten, 2024).

Lästips

Gäller LOU vid hyra av lokal
SKR (2022)

3 Den fysiska miljöns betydelse i förskola och grundskola

Grundläggande för all forskning kring den fysiska miljön i förskolor och skolor är att den fysiska miljön inte bara är en miljö för lärande utan fyller även många andra funktioner i ett barns liv. Barn spenderar stora delar av sin vakna tid i förskola och skola och därför är dessa centrala platser för intellektuell- och social utveckling, en plats för lek och lärande där trivsel och trygghet bör vara centrala aspekter. Den fysiska miljön i våra förskolor och skolor kan därför både skapa möjligheter och hinder för barns utveckling. I detta avsnitt presenteras central forskning gällande ett antal olika aspekter i den fysiska miljön i förskola och skola.

3.1 Förskolans fysiska miljö

I förskolans fysiska miljö är lek och lärande alltid centrala komponenter. I utformningen av innemiljön skiljer man mellan traditionella *hemvister* med en barngrupp per hemvist och lektorg med öppen planlösning, större barngrupper och arbetslag. Forskning (Skalicka, V. et al. 2015) visar att barns sociala kompetens och anknytning är bättre bland de barn som gått i förskola med traditionella hemvister än för barn i förskolor med större lektorg eller liknande lösningar. Särskilt barn med beteendeproblematik hamnar mer sällan i konflikt i de traditionella hemvisterna.

En annan central aspekt i utformningen av förskolemiljön är betydelsen av *tillräckligt stor yta*. Trängsel har konstaterats leda till stresspåslag, aggressivitet, försämrad minnesfunktion, försämrad inlärning, känslomässig och fysisk hyperaktivitet hos barn (Statens institutions styrelse [SiS], 2006). Därtill har personal visat ökade stresssymptom och försämrat välmående i för små ytor (Björklid, 2005).

Lästips

Förskolans fysiska miljö
SKR (2018)

Lärande och fysisk miljö
Pia Björklid (2005)

En annan aspekt som återkommande lyfts i forskningen kring förskolan är att skapa *överblickbara miljöer*, både inom- och utomhus (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2018). När personalen kan överblicka barnens lek så skapar det både mindre stress och

mer trygghet för både barn och personal samt en mer personaleffektiv verksamhet vilket är pedagogiskt och ekonomiskt gynnsamt.

Forskning lyfter även vikten av att *undvika genomgångsrum* i förskolelokalerna. Med genomgångsrum menas rum som har viss funktion, till exempel lekyta, men som måste passeras för att komma till annan yta exempelvis till köket. Denna typ av genomgångsrum tenderar att störa och skapa onödig oro för hela verksamheten (SKR, 2018).

3.2 Grundskolans fysiska miljö

Centralt i planeringen av den fysiska miljön i skolan är att pedagogik och rum alltid samverkar (SKR, 2018). Eftersom pedagogiken och riktlinjerna för skolans verksamhet ständigt utvecklas är det viktigt att utforma lokaler som inte är bundna till en viss pedagogisk inriktning. I utformningen av moderna skollokaler är det därför viktigt att skolans lokaler *ger utrymme för olika former av pedagogik och arbetssätt* (Björklid, 2005). För att lokalerna ska kunna möta den gällande pedagogikens behov behöver klassrummen kunna erbjuda en *variation av aktiviteter* såsom enskilt arbete, grupparbeten och undervisning i stor grupp.

Hemvisten i skolan är klassens (elevgruppens) egen yta som skapar småskalighet och trygghet för eleven. Hemvisten ska med fördel ha egen ingång. Hemvisten kan gärna ses som ett kluster som ger möjlighet till både enskilt arbete och undervisning i stor grupp (Björklid, 2005). På samma sätt har läraren möjlighet att planera undervisningen för både individuellt ostört arbete och undervisning för hela gruppen. Därtill bör hemvisten ha alla *basfunktioner* såsom toaletter, kapprum och kommunikationsytor, dessa behöver vara genomtänkta och inte skapa flaskhalsar (SKR, 2018a).



Figur 1. Minnebergsskolan, Arvika. Målsättningen med skolan har varit bygga en skola som upplevs liten, trygg och tillgänglig. Skolan är uppbyggd med mindre hemvister med separata ingångar. Fasaderna och interiören i trä ger en lugnande effekt och ökar koncentrationsförmågan. Källa: <https://byggaskola.se/case-minnebergsskolan-arvika/>.

Forskning pekar även på att *mellanrummen* är viktiga i skolmiljön (Björklid, 2005). Med mellanrum menas här kommunikationsytor och liknande ytor som inte är verksamhetsyta. Eleverna har en förmåga att hitta sin plats i skollokalerna och då kan mellanrum såsom korridorer, stolpar och trappor vara viktiga. Här behöver noteras att mellanrummen behöver upplevas trygga med god översikt och med genomgångsmöjligheter.



Figur 2. Edsbersskolan, Sollentuna. Korridor (mellanrum) används som löparbana som uppmuntrar eleverna till rörelse. Källa: https://whitearkitekter.com/se/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/2020-02-Inkluderande-l%C3%A4rmilj%C3%B6er-en-ARQrapport_andra-upplagan.pdf

I samtal med verksamhetsrepresentant i Huddinge kommun framkom att *större yta för samlingar, såsom aula*, är viktiga för skolverksamheten eftersom de skapar möjligheter till att upprätthålla traditioner samt att samla elever och/eller vårdnadshavare. Dock behöver dessa ytor planeras så att de kan ha flera funktioner såsom matsal eller idrottshall. En styrka är även om de kan samnyttjas med annan verksamhet i kommunen exempelvis inom kultur och fritid.

Lästips

“Skollokalernas betydelse för lärande”
SKR (2018a)

3.3 Storlek på förskola och grundskola (yta och gruppstorlek)

Storleken på förskolan och skolan och hur den påverkar barnens hälsa och välmående, verksamheten samt utbildningsresultat är ett ständigt återkommande ämne både inom forskning och i samhällsdebatten. För att presentera aktuell forskning behövs först en definition av vad som kan anses var liten respektive stor förskole- och skolenhet.

Att definiera vad som är en liten respektive stor förskola är komplext. Här poängterar forskningen att det inte är enhetens storlek som är av betydelse utan snarare ett antal samverkande faktorer såsom gruppens sammansättning, personalens kompetens, barngruppens storlek och den fysiska miljöns utformning (Skolverket, 2016). Generellt kan konstateras att allt för stora arbetslag och för stora barngrupper påverkar kvaliteten negativt, särskilt för de allra yngsta barnen (Boverket, 2024). År 2016 återinförde Skolverket *rekommendation för barngruppens storlek* (i förskolan) enligt 6–12 barn per grupp för barn 1–3 år och 9–15 barn per grupp för barn 4–5 år (Skolverket, 2016). Som konstaterats tidigare behöver den fysiska miljön vara *tillräckligt stor* för barngruppens storlek.

Exempel

Rönneholms förskola - Malmö stad

En stor förskola med småskalig verksamhet.

Hönsarvsgårdens förskola - Borlänge kommun

Koncept tre förskolor i en

För skolans del finns inte heller någon entydig definition för vad som är liten respektive stor skola. Skolorna i Sverige har i medeltal cirka 200 elever (SKR, 2018b). Sverige är ett glesbefolkat land med många mindre orter med mindre skolenheter, vilket drar ner medeltalet. Å andra sidan går cirka 31 procent av alla barn i en skola som har 400 eller fler elever (Boverket, 2020). En del studier (Adolfsson, C.H. 2014) pekar på att *yngre elever och elever med annan socioekonomisk bakgrund gynnas av att gå i mindre skolor* eftersom de ges möjlighet för närmare relationer till klasskompisar och lärare. I studier som analyserar samband mellan *skolans storlek och elevernas utbildningsresultat* har dock konstaterats att det finns inget eller ett mycket litet samband mellan storleken på skolan och elevernas utbildningsresultat (SKR, 2018b).

Exempel

Minnebergsskolan, Arvika

En stor skola med målet att upplevas *liten, trygg och tillgänglig*.

Från ett organisatoriskt perspektiv finns många fördelar med större enheter (Boverket, 2024). Den större enheten ger *många samordningsvinster*, såsom mer *anpassade lärmiljöer, effektivare kök, större samlad personalstyrka* som bättre kan täcka upp för varandra. Därtill är det generellt lättare att rekrytera till större enheter än till mindre enheter.

Gällande *klassrummets storlek* beror storleken på en mängd olika aspekter såsom tillgång till grupprum i anslutning till klassrummet, vilken typ av undervisning som ska genomföras och hur stor klassen är (Boverket, 2020). Generellt har klassrummen ofta varit cirka 60 kvm men nu förespråkas allt större klassrum.

Lästips

"Om sambandet mellan skolstorlek och utbildningsresultat"
SKR (2018b)

Barngruppers storlek i förskolan
Skolverket (2016)

För- och nackdelar med stora eller små enheter
Boverket (2020)

Spelar barngruppernas storlek någon roll?
Svensson & Ingulfsen (2022)

3.4 Barn med särskilda behov

Den fysiska miljön i förskola och skola ska, enligt skollagen, vara inkluderande för alla barn oberoende av funktionsnedsättning eller variation. Genom att skapa en fysisk miljö som är inkluderande för barn med särskilda behov blir lärmiljön mer likvärdig, vilket gynnar alla barn och hela verksamheten (Attention, 2024).

En viktig aspekt för att skapa en inkluderande lärmiljö är skapa utrymmen för att *dra sig undan och arbeta ostört* (Tufvesson, 2007; White arkitekter, 2019). Dessa platser är avskilda från övrig yta med färre syn- och hörselintryck utan att för den skull vara exkluderande. Dessa kan både skapas med hjälp av fast inredning (till exempel väggar och stolpar) eller med lös inredning (till exempel vikkvägg, avskärmad sittmöbel). Dock bör stora *glaspartier undvikas* eftersom de stör koncentrationsförmågan både hos barn och vuxna (White arkitekter, 2019). Avskilda ytor behövs i alla hemvister samt i matsal och andra gemensamma ytor.

För barn med någon form av *neuropsykiatrisk funktionsnedsättning* är det särskilt viktigt att minska antalet syn- och hörselintryck i den fysiska miljö (White arkitekter, 2019). Detta kan åstadkommas genom att arbeta aktivt med färgsättning, ljus och materialval i lokalerna (Mostafa, 2021). Grälla och skrikiga färger bör undvikas på större ytor. Om det är möjligt bör lokalerna ha så mycket *naturligt ljus* som möjligt och interiörer i *naturmateriäl*. En annan aspekt som är viktig för denna grupp av barn är att skapa en *lättorienterad miljö* med fokus på att främja självständighet (Mostafa, 2021). Miljöer

som är förutsägbara och återkommande är lättare att orientera sig i och främjar känslan av trygghet.

Lästips

[Inkluderande lärmiljöer](#)
White arkitekter (2019)

[The Autism Friendly Design Guide](#)
Dublin City University (2021)

[Synguiden förskola](#)
SPSM (2008)

För barn med *synskada* är det särskilt viktigt med mindre rum eftersom de är lättare att orientera sig i och för att ljudnivån blir lägre (SPSM, 2008). Taktila ytor på väggar är också att rekommendera eftersom det underlättar orienteringen. Tillräcklig ljusstyrka och färgsättning med kontraster underlättar även orienteringen.

I samtal med verksamhetsrepresentant från Huddinge kommun framkommer att en återkommande utmaning i den anpassade grundskolan är *att toaletterna inte är tillräckligt stora*. Toaletterna behöver vara tillräckligt stora för att rymma både rullstol och medhjälpare, ha tillräcklig yta för att byta blöja även på stora barn samt ha möjlighet till lift.

3.5 Utemiljön

Friytan, det vill säga förskolans och skolans utemiljö, är central för barnets hälsa, motoriska utveckling, koncentrationsförmåga samt sociala och intellektuella utveckling (SKR, 2015). Ett återkommande tema i forskningen är vikten av att *friytan är tillräckligt stor*. Som konstaterats tidigare så ger Boverket konkreta riktlinjer för minimistorlek på friytan (vilket inte görs för inomhusmiljön). Detta backas upp av forskning där man poängterar att friytans storlek är den viktigaste aspekten i utformningen av förskolebarns och skolelevers utemiljö (Björklid och Nordström, 2007, Sveriges lantbruksuniversitet [SLU] 2021). För små ytor ökar slitage och generellt kan övergripande slitage vara indikator för att ytan är för liten.

Enligt rapport från SLU (2007) är barn som vistas i naturrika utemiljöer med vildvuxen vegetation både starkare och smidigare än barn i naturfattiga utemiljöer. En tillräckligt stor friyta uppmuntrar barn till att springa, klättra och upptäcka vilket är hälsofrämjande och motverkar fetma och diabetes (Boldemann, 2013). I de fall där friytan inte är tillräckligt stor kan dessa

hälsoeffekter främjas i befintlig miljö genom att *tillskapa nivåskillnader, vildvuxen vegetation och (gärna trånga) passager*. Dock behöver passagerna vara genomgångspassager som är överblickbara.

Lästips

Hållbar utveckling samt hälsa och rörelse i förskolan
Skolverket (2023)

Rum för skolans utemiljö
SLU (2021)

Gör plats för barn och unga
Boverket (2015)

I likhet med innemiljön behöver utemiljön erbjuda *varierande aktiviteter*. SLU konstaterar i sin rapport *Rum för skolans utemiljö* från 2021 (som behandlar både förskola och skola) att en ändamålsenlig utemiljö ger barn och elever möjligheter till lek, rörelse, umgänge och enskildhet. Här pekar forskning på att en utemiljö med *lösa lekobjekt*, som komplement till de fasta lekobjekten ökar fysisk aktivitet bland barn (Flannigan & Dietze, 2017).



Figur 3. Hårlandatjärnskolans, Göteborg. Skolgården är indelad i zoner som erbjuder både lugna och fartfyllda lekar. Hjärtat av gården är nedsänkt, runtom finns uteklassrum, scen och bryggor som leder vidare mot den vilda naturen. Källa: <https://byggaskola.se/case-harlandatjarnskolan/>

3.5.1 Friyta på tak

En återkommande fråga i utformningen av utemiljön är möjligheten att tillskapa utemiljön på tak, en idé som särskilt lyfts i tätorter och stadsmiljö där platsbrist ofta råder. Att tillskapa utemiljö på tak är

innovativt, men forskning pekar på det är en ofta komplex och krävande lösning som inte möter barnens eller verksamhetens behov (SLU 2017, SLU 2022).

Lästips

Rum för skolans utemiljö
SLU (2017)

Förskolor på tak
SLU (2022)

Byggnadstekniskt kräver en utemiljö på tak kraftigt bjälklag vilket i sin tur sätter sin prägel på hur utemiljön utformas. Från ett pedagogiskt perspektiv kan konstateras att *utemiljön på tak inte kan erbjuda samma kvaliteter som utemiljön på marken* (SLU, 2022). Framför allt är det utmanande att få till en riklig vegetation, kuperad terräng, lösa material och tillräckligt stor yta vilka alla konstaterats vara centrala för en ändamålsenlig utemiljö. I de fall där utemiljö på tak förekommer ska den därför snarare ses som ett komplement till en utemiljö på mark.

3.6 Ljus och ljud

Forskning (Björklid, 2005) visar att *aktivt arbete med ljus- och ljudmiljön* i lokaler och utemiljön kan främja välmående hos personal och elever, minska antalet konflikter samt främja självständighet och längre lekflöden eftersom barnen inte blir störda och avbrutna. Här har konstaterats att buller, höga ljudnivåer och en otillräcklig ljusmiljö kan direkt kopplas till ohälsa bland personal.

I planeringen av ljusmiljön är det viktigt att eftersträva dagsljus i så hög utsträckning som möjligt. Dagsljuset hjälper till att förstå väder och tid på dygnet vilket är särskilt viktigt för barn som inte själva kan bestämma över sin sittplats och pauser i skolan.

"Dagsljuset är ju aldrig statiskt, det informerar om väder och tid. Helt naturligt alltså med statiskt ljus i ett kontor eller i en skola. Ljusdesign handlar om att det finns god tillgång till dagsljus, att skapa en god ljusmiljö. Det handlar om styrning, att uppfylla olika belysningskrav och se till att klimatpåverkan blir så liten som möjligt."

Isabel Villar, ljusdesigner (White Arkitekter)



Figur 4. Dagsljus och belysningsystem samspelar, det senare väl integrerat i den omsorgsfullt utformade miljön: armatur och sensorer styrs digitalt för att uppnå rätt ljusmiljö och vara energieffektiv. (Fjelltunskolan, Stavanger).

Lästips

God inomhusmiljö i förskola och skola
EFFECT4buildings (u.å.)

"God ljudmiljö i skola"
Göteborgs universitet (2011)

Ljudmiljön (Boverket, 2024) utomhus påverkas av förskolans eller skolans placering på tomten, därför bör omgivande buller utredas i ett tidigt skede. Om möjligt kan byggnaden användas som en bullerskärm mot trafik och på så sätt generera en god ljudmiljö ute och inne. Hårda ytor ger sämre miljö, mjuka och ojämna ytor utomhus dämpar buller bättre än vegetation. Att addera visuellt avledande element som minskar upplevelsen av en störande intilliggande väg eller addera andra positiva ljud kan också hjälpa.

3.7 Pedagogiska inriktningars inverkan på den fysiska miljön

3.7.1 Reggio Emilia

I förskolor som bedrivs enligt, eller inspireras av, Reggio Emilia-pedagogik skapas fysiska miljöer där materialet stimulerar, inspirerar, utmanar och uppmuntrar barnet till utforskande och lärande, och som skapar möten, kommunikation och lek. Enligt Reggio Emilia framhävs ofta att barn har rätt till estetiskt inbjudande och genomtänkta miljöer som främjar vänskap, relationer, nyfikenhet, kreativitet och lärande. (Reggio Emilia-institutet, 2017).

Att bedriva pedagogik enligt Reggio Emilia handlar snarare om lösningar i interiör än lokalernas utformning. En yta som dock är särskilt viktigt inom Reggio Emilia är en yta där barnen har möjlighet att utveckla sin konstnärliga och estetiska kreativitet såsom en ateljé eller ett inomhustorg.

3.7.2 Waldorf

En waldorfskola låter pedagogikens syn på barnets utveckling och lärande genomsyra arkitekturen (Gerber, 2023). Det kommer till uttryck i hur byggnader och lekmiljö samspelar med omgivande natur och i den omsorg som ägnats varje lärmiljö.

Exempel

Kristofferskolan – arkitektur med helhetssyn på barnet.
Boverket (2020)

Redan från förskoleklass är eleverna ofta delaktiga i utformningen av skolans utemiljö (Gerber 2023). Utomhuslek blir en del av undervisningen inomhus, även i teoretiska ämnen så som matematik. Om platsen tillåter anlägger skolan tillsammans med eleverna odlingar som sedan skördas och tas in i klassrummet. Årstiderna är alltid närvarande, att ta in naturen i klassrummet är lika självklart som att undervisa ute i naturen.



Figur 5. Förskola och lågstadium i byggnader med tillgång till egna grönytor och skyddade gårdsformationer. Högre årskurser i huvudbyggnad där även personalutrymmen och övriga gemensamma funktioner är samlade. (Kristofferskolan, Stockholm).

3.7.3 Utomhuspedagogik

Utomhuspedagogik och utomhusdidaktik är ett kunskapsområde och ett arbetssätt med fokus på undervisning och lärande i både skolrelaterade och icke skolrelaterade sammanhang där platsens betydelse lyfts fram (Boverket, 2023c). Pedagogiken utgår ifrån att behovet av förstahandsupplevelser hos barn ökar som en följd av en alltmer stillasittande livsstil. Studier visar att variationsrika naturpräglade utomhusmiljöer sänker stress och ökar koncentrationsförmågan. Resultat i matematik, språk och

naturorienterande ämnen förbättras då lärmiljöer växelverkar med varandra.

Exempel

Förskolan kometen – med skogen som lekmiljö
Boverket (2023c)

Förskola med utomhuspedagogik fungerar särskilt bra i anslutning till park- och naturområden. En rik och varierad utemiljö kan uppnås till en låg kostnad. Skogsmark kan integreras och bli en del av förskolans gård, lättskött och med låga driftskostnader utöver den miljö som pedagogiken efterfrågar. Barnen ges en ekologisk och varsam förhållning till omgivande miljö, natur och samhälle. (Läroplanen för förskolan Lpfö 18)

Lästips

Utomhuspedagogikens framfart i skolan
Johnsson & Skörde (2007)

3.8 Tillfälliga lokallösningar

En tillfällig förskola eller skola i form av *paviljonglösning* är något som kommuner ofta undviker på grund av att de generellt genererar högre kostnader än permanenta alternativ. Å andra sidan kan en paviljonglösning ibland vara en nödvändig lösning för att möta ett akut lokalbehov i förskola eller skola. Exempel på sådana situationer är oväntade ökningar i befolkningen eller när den långsiktiga planeringen är särskilt svår och beslut om eventuell nybyggnation dröjer.

Forskning kring användning av paviljonglösningar är begränsad. Den forskning som gjorts lyfter vikten av att, i de fall en paviljong används för förskole- eller skolverksamhet, behöver huvudmannen (läs här: kommunen) vara särskilt *noggrann i sin kravställan på planlösning och kvalitet* (SKR, 2018). Ofta förekommande utmaningar i paviljongbyggnader är att fönster är för högt placerade (särskilt i förskola), ljudmiljön är för dålig med överhörning mellan rummen, brist på förråd och förvaring, brist på personalutrymmen samt brist på kommunikationsvägar utanför verksamhetslokalerna (det vill säga många genomgångsrum (Boverket, 2023d). Genom att trygga en tillräckligt ändamålsenlig miljö även i paviljonglösningar skapas bättre förutsättningar för en hållbar verksamhet.

3.9 Säkerhet

En del av utformningen av den fysiska miljön berör säkerhet och riskanalys. Förskola och skola behöver utformas för att minimera risken för både oavsiktliga och avsiktliga händelser. Med oavsiktliga händelser menas olyckor som sker exempelvis på grund av bristande underhåll eller misstag i planeringen. Med avsiktliga händelser menas handlingar där en eller flera gärningspersoner är ute efter att orsaka skada. Generellt blir säkerheten effektivast och billigast om man tar hänsyn till den redan när en byggnad planeras och byggs (MSB, 2019).

Säkerhetsarbetet är ett samspel mellan den fysiska miljöns förutsättningar och personalens kunskap och utbildning inom säkerhet. Som grundprincip behöver varje enhet ha tydliga planer för både inrymning och utrymning av lokalerna (Skolverket, 2014). Inrymning, det vill säga att barn/elever och personal stänger in sig i en sal eller ett klassrum, är ingen garanti för att ingen kommer till skada. En avgörande faktor är lokalernas utformning. I vissa fall kan utrymning vara mer lämplig exempelvis om barn och personal redan befinner sig vid entrén eller om en gärningsperson använder sprängämnen. Det centrala är att bedöma åtgärd utifrån lokalernas utformning och hotets karaktär.

Lästips

Säkerhet i offentlig miljö
MSB (2019)

Väpnat våld i skolan
Skolverket (2014)

Från ett byggnadstekniskt perspektiv finns ett antal åtgärder för att öka säkerheten i byggnaden nämligen: 1) *Sektionering*, 2) *Lås och larm*, 3) *Stängsel* och 4) *Fordonsbarriärer* (MSB, 2019). Med sektionering menas en identifiering av vilka lokaler som allmänheten inte har tillgång till, gränserna mellan de olika områden behöver vara lätta att uppfatta.

4 Förskolans och skolans plats i samhällsplaneringen

Förskolan och skolan har en *central plats i samhället*, både fysiskt och symboliskt. Förskolan och skolan har en avgörande roll i att forma samhället genom utbildning, men också inom andra områden som till exempel social integration, demokratisk fostran, ekonomisk tillväxt och fungera som socialt skyddsnät. Rätt fysiska förutsättningar är grundläggande för att förskolan och skolan ska kunna arbeta effektivt med sitt uppdrag.

Förskolan och skolan är primärt en plats för att tillhandahålla utbildning och kunskapsförmedling. För att verksamheten ska ges rätt förutsättningar spelar de fysiska förutsättningarna roll, beskrivet i avsnitt 3. De fysiska förutsättningarna är viktiga och måste beaktas i så väl nyproduktion som vid om- eller tillbyggnation. Gällande markanvändning och bebyggelseutveckling ger kommunens översiktsplan den långsiktiga viljeinriktningen som beskrivs på en övergripande nivå. *Det är viktigt att förskolans och skolans fysiska förutsättningar beaktas i samhällsplaneringen, samt få ta den plats verksamheten kräver.* Ogenomtänkta byggnader, för lite friyta och otrygghet i den fysiska miljön påverkar barn och elever negativt. Som konstateras i avsnitt 3 kan den felaktiga placeringen eller ej ändamålsenligt fysisk miljö skapa problem som tar resurser från samhället, på så väl lång som kort sikt.

Ytan är så klart begränsad men förskolan och skolan är en viktig samhällsaktör som måste få ta plats på samma villkor som andra viktiga intressenter och behov. Som konstateras ovan är ytans storlek, både inomhus och utomhus, av stor vikt för att bygga hållbara verksamheter. I en storstadsmiljö är det därför av särskild vikt att samhällsplaneringen, i tidigt skede, tar höjd för den yta som behövs för kommunens förskolor och skolor.

4.1 Äga eller hyra pedagogiska lokaler

Om en kommun ska *äga eller hyra* sina verksamhetslokaler är ett ämne under ständig diskussion. Det beror främst på att det inte finns något tydligt ja eller nej på frågan. Beslut bör fattas från fall till fall, allt utifrån behov av nya finansieringsalternativ till mer professionellt byggande eller befintlig kompetens hos en extern part gällande ändamålsenliga lokaler. Många kommuner har stått inför en stor befolkningstillväxt och har inte haft resurser att själva bygga ut den offentligt finansierade verksamheten. Flertalet kommuner står också inför ett behov av reinvesteringar i ett

åldrande bestånd, då kan behov av andra finansieringsalternativ vara aktuella (SKR, 2021). Rent ekonomiskt är utgångspunkten att kommunen bör äga sina verksamhetslokaler. Detta baseras på flera olika ekonomiska antagande där det oftast framhävs att kommunen lånar till lägre kostnad än privata aktörer.

Ytterligare en viktig aspekt rör *rådigheten för verksamhetslokalerna*. I de fall som en offentlig aktör hyr en verksamhetslokal försvinner eller minskar möjligheterna att förfoga över utvecklingen av den samma. Då hyresavtalen vanligtvis sträcker sig över lång tid finns det en påtaglig risk att man under avtalstidens gång eventuellt vill göra anpassningar eller justeringar i lokalen. Att förlora rådighet över marktillgången kan då vara problematiskt i ett längre perspektiv. Särskilt grundskolor är utrymmeskrävande och vid ett nyuppkommet behov kan vara svåra att placera exempelvis en grundskola i en redan bebyggd miljö. Kommunen kan hantera detta genom att lägga mark "i träda" för framtida behov alternativt bygga för en extern aktör. Det viktiga är att göra aktiva bedömningar av rådigheten och tillgången på bra verksamhetslokaler.



Fastighetsägare: Kommunen
Utförare: Egen regi



Fastighetsägare: Kommunen
Utförare: Privat regi



Fastighetsägare: Privat
Utförare: Privat regi



Fastighetsägare: Privat
Utförare: Egen regi

Vinster som kan uppnås genom att låta andra aktörer planera och bygga är att ytterligare kvaliteter, som inte är väl kända inom kommunorganisationen, kan komma fram i projektet. Exempel på detta kan vara läromiljöer hämtade från andra pedagogiska tankar eller kunskap kring en byggnadskonstruktion (till exempel konceptförskola) som en aktör har specialiserat sig på. Byggnadsprocesser för specialbyggnader kan vara komplicerade. Ofta krävs ett brett kunnande inom både planering och genomförande som kanske inte finns i kommunorganisationen och på så sätt blir det effektivare om det byggs av en extern aktör.

Lästips

Att äga eller hyra sina verksamhetslokaler
Kommuninvest (u.å.)

Äga eller hyra verksamhetslokaler
SKR (2019)

Det kan även finnas strategiska motiv som påverkar valet mellan att äga eller att hyra sina verksamhetslokaler. Om en kommun ska äga eller hyra är också en politisk fråga som kan vara beroende på vilka ingående värden som den politiska församlingen vill uppnå. Rekommendationen är att utreda behov och finansieringsalternativ grundligt och redovisa olika alternativ inför beslutsfattande. (Kommuninvest, 2024).

4.2 Samlokalisering

I syfte att optimera stadsutveckling och marknyttjande, effektivisera investeringar och driftkostnader samt att skapa förutsättningar för gemensam verksamhetsutveckling kan samnyttjande och samverkan vara en väg framåt. Att samlokalisera offentliga verksamheter kan vara en väg att utvärdera strategiskt på central kommundnivå.

Organisatoriskt och ekonomiskt har samlokalisering (ofta kallat multifunktionshus) många fördelar. Genom att skapa utrymme för flera verksamheter i samma hus kan *flera ytor ofta samnyttjas* av verksamheterna såsom exempelvis storkök, matsal och personalyta vilket både är lokaleffektivt och ekonomiskt gynnsamt. Dessutom kan samlokalisering ge *bemanningsfördelar* om exempelvis förskola och lågstadieskola är belägna i samma byggnad och personal kan vikariera för varandra om situationen kräver.

Exempel

Hemlinborg, Gävle

Multifunktionshus med förskola, grundskola, idrottshall och äldreboende.

Kastelli Uleåborg, Finland

Multifunktionshus med förskola, skola, idrottshall, bibliotek och ungdomscenter.

Sydhavnsskolen, Köpenhamn, Danmark

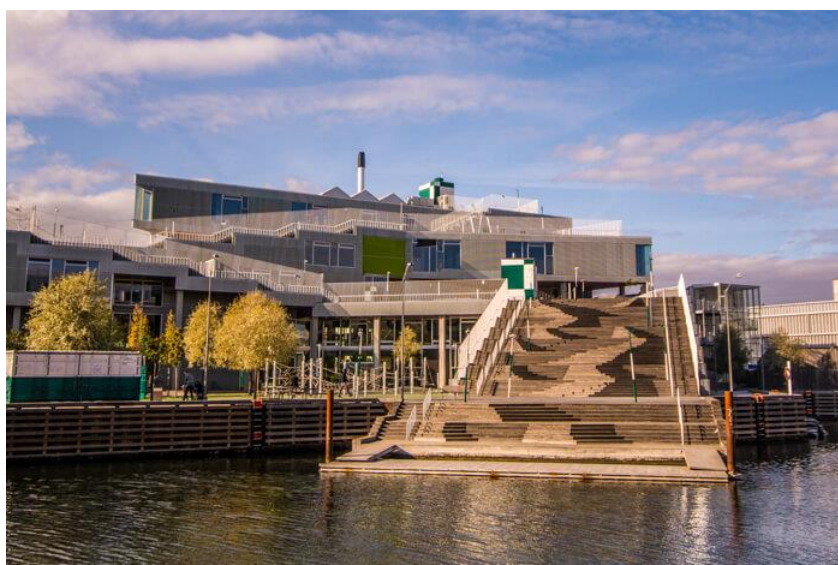
Förskola och skola med utemiljö, takmiljö, café och kulturlokaler som nyttjas av lokalsamhället.

Generationernas hus, Århus, Danmark

Multifunktionshus med förskola och bostäder för alla

Forskning kring effekterna av samlokalisering är begränsad. De studier som gjorts på temat har bland annat presenterat att samlokalisering bidrar till mer lokaleffektivitet, stärker tillit och gemenskap i verksamheterna och i närområdet samt att den främjar samverkan mellan de olika verksamheterna (Niklasson & Ulvan 2013; Abrahamsson & Vibeke, 2011; Olsson och Spetz 2020).

Nackdelarna med samlokalisering kan dock vara att ytan inte alltid är optimerad eftersom olika verksamheter kräver olika stora ytor och ytan då måste anpassas till den verksamhet som har störst krav. En annan aspekt som kan vara utmanande är att samlokalisering kräver mer samarbete över förvaltnings- och verksamhetsgränser. Att bygga upp de nya samarbetena kan vara resurskrävande, särskilt initialt.



Figur 66. Sydhavsskolen i Köpenhamn är en kombinerad förskola och skola som erbjuder både inomhusmiljö och utemiljö för allmänheten. Inne finns café och kulturlokaler för allmänhet, ute finns vistelsezoner, lekplats och bollplan (på taket) för allmänheten. Källa: <https://www.rundtidanmark.dk/sydhavsskolen/>.

4.3 Mobila förskolor

Mobila förskolor har rullat i svenska kommuner i många år nu. Oftast har de tillkommit utifrån en speciell pedagogisk inriktning, men också på grund av platsbrist. Mobila förskolor kan vara en lösning för kommunen som exempelvis möjliggör tillgång till förskola för barn i områden där det kan vara svårt att etablera en permanent verksamhet eller en plats som ger förskolan rätt fysiska förutsättning. Exempelvis kanske det kan vara svårt att skapa en tillfredställande utemiljö. Mobila förskolor kan också vara en tillfällig lösning för områden där det finns en temporär ökning av efterfrågan på förskoleplatser, till exempel under perioder med hög inflyttning, eller under renovering av befintliga förskolor.

Fördelar med mobila förskolor är att de enkelt anpassas och flyttas för att möta förändrade behov eller efterfrågan på olika platser. I en ekonomisk jämförelse, med att bygga permanenta strukturer, kan mobila förskolor vara en mer kostnadseffektiv lösning. Detta eftersom de mobila förskolorna ofta är förbyggda enheter kan de implementeras relativt snabbt jämfört med att bygga från grunden.

Det är dock viktigt att säkerställa att mobila förskolor uppfyller samma krav på utbildningskvalitet och säkerhet som traditionella förskolor. Det krävs också noggrant underhåll och regelbunden inspektion för att säkerställa att enheterna förblir säkra och lämpliga för barnens behov (Gustafson, van der Burgt & Joelsson, 2017).

Mobila förskolor finns idag i flera kommuner. Kommuner i Huddinges närhet som har mobila enheter är till exempel Haninge kommun och Södertälje kommun. Andra kommuner är Enköpings kommun, Uppsala kommun och Västerås kommun.

4.4 Rättvist resande

För barn är tillgång till en trygg och säker skolväg grundläggande för deras rörelsefrihet. En trygg skolväg ökar möjligheten för barn att gå eller cykla till förskola eller skola, vilket har *positiva effekter på barns hälsa och välbefinnande* (Statens folkhälsoinstitut, 2008).

För att främja rättvist resande är *säkerhet och trygghet* centrala begrepp. Forskning visar att aktiv samhällsplanering med förbättringar i den byggda miljön ökar andelen barn som självständigt kan ta sig till och från skolan (Statens folkhälsoinstitut, 2008). Här finns flera åtgärder som kan vidtas för att öka säkerhet och känslan av trygghet längs skolvägen. Konkreta åtgärder är bland andra att *minska hastigheten på bilvägar* genom att tillskapa farthinder, *undvika att biltrafik korsar skolvägen*, säkra att skolvägen har tillräcklig *belysning*, säkra att skolvägen är *överblickbar* så att barn ser biltrafiken samt att cykel- och gångbana är *tydligt markerade* (Statens folkhälsoinstitut 2016; Joelsson et al 2023).

Under flera decennier har Huddinge kommun arbetat aktivt med arbetet *Säkra skolvägar* för att öka andelen barn som går eller cyklar till förskola eller skola. Sedan 2009 har antalet barn som får skjuts halverats tack vare detta arbete (Huddinge kommun, 2024).

Barns resande behöver även kopplas till familjens socioekonomiska situation. Joelsson et al (2023) konstaterar att även om ett bilfritt resande har goda effekter på både hälsa och miljö så har inte alla familjer samma förutsättningar att välja ett bilfritt alternativ. För

familjer som bor i socioekonomiskt utsatta områden kan bilen som transportmedel till skola och arbete upplevas nödvändig för att orka med ett fysiskt tungt arbete eller för att kunna ge sina barn en trygg skolväg i ett bostadsområde som präglas av kriminalitet. Här behövs särskilda analyser och åtgärder för skapa ett rättvist resande för alla barn, oberoende av familjens socioekonomiska situation.

5 Tre prioriterade kvalitetsfrågor

Utifrån omvärldsanalysen ovan och i samråd med projektets styrgrupp är rekommendationen att kommunen prioriterar följande tre kvaliteter i det fortsatta arbetet med att bygga hållbara miljöer för förskola och grundskola: 1) *Likvärdighet och social hållbarhet*, 2) *Närhetsprincipen och rätten till trygg skolväg* samt 3) *Ekologisk och ekonomisk hållbarhet*.

5.1 Likvärdighet och social hållbarhet

Skollagen ställer höga krav på alla barns rätt till utbildning. Grundläggande för all utbildning är att den ska vara likvärdig inom varje skolform. Med likvärdig menas inte likformig, tvärtom bör verksamheten ibland *kompensera* för barns olikheter för att på så sätt skapa bästa förutsättningar för varje enskilt barn att, utifrån egna förutsättningar, utvecklas och nå sina mål. Barn med särskilda behov ska ges anpassat stöd som, så långt det är möjligt, motverkar funktionsnedsättningens konsekvenser.

I den fysiska miljön kan förskole- och grundskoleverksamheterna arbeta med likvärdighet och social hållbarhet genom att skapa inne- och utemiljöer som ger barn möjlighet till både gemenskap och avskildhet. Verksamheterna bör erbjuda ytor där barnen kan samlas i både mindre och större grupper samt ytor som ger barn möjlighet till avskildhet och ostört arbete. Vidare ska ytorna uppmuntra barnen till lek och rörelse i vardagen. För barn med särskilda behov är det av särskild stor vikt att den fysiska miljön är tydlig och lättorienterad vilket främjar trygghet och självständighet hos barnet.

Den fysiska miljön bör också främja barnets känsla av samhörighet och möjlighet att bygga nära relationer till både personal och andra barn. Genom att i den fysiska miljön skapa förutsättningar för småskalighet ges barn möjlighet att vara en del av ett mindre sammanhang, vilket är viktigt för alla barn men särskilt för de allra yngsta. Att hemvister har egen ingång och innefattar alla centrala funktioner kan skapa förutsättningar för detta.

På samma sätt ska skolan verka för att kompensera för att barn med olika socioekonomiska bakgrundsfaktorer har likvärdiga möjligheter att ta del av och lyckas med sin utbildning. Med kompensatoriskt menas här att förskola och skola i ett socioekonomiskt utsatt område behöver utformas särskilt för att möta elever, och föräldrar, som behöver stöd utöver skolans normala rum och tidsram. Oftast finns det olika initiativ som ger eleverna extra resurser och stöd, och då behöver rum/platser för detta skapas. Skolan behöver också

planera för att lokalerna ska kunna nås på ett enkelt sätt utanför ordinarie skoltid.

Det är av vikt att skapa en inkluderande och likvärdig miljö i kommunens alla förskolor och skolor. I kommunens riktlinje *Social hållbarhet i fysisk planering* (Huddinge kommun, 2020) finns flera aspekter som berör förskolans och skolans verksamhet. Enligt riktlinjen vill kommunen arbeta för att främja mötesplatser, tillgänglighet och attraktiva utemiljöer för barn och unga. *Rekommendationen framåt är att arbeta in och konkretisera de kommunövergripande målsättningarna i strukturprogrammet för förskola och grundskola. Därtill rekommenderas kommunen att i sina kapacitetsutredningar inkludera ändamålsenlighet för att på så sätt få en likvärdig bedömning av alla sina förskole- och grundskolelokaler.*

5.2 Närhetsprincipen och rätten till en trygg skolväg

5.2.1 Närhetsprincipen

Enligt Skolverket är huvudregeln att en elev ska placeras i den skola där vårdnadshavare önskar att eleven ska gå. Samtidigt får detta önskemål inte gå ut över en annan elevs rätt till placering vid en skola nära hemmet. Barnets rätt att gå i en förskola/skola som är nära belägen hemmet kallas ofta närhetsprincipen. I vissa fall kan två skolor bedömas likvärdiga utifrån närhetsprincipen om eleven har möjlighet att med allmänna kommunikationsmedel ta sig till båda skolorna på likvärdiga sätt.

Vad som menas med uttrycket "nära hemmet" är inte definierat, varken i skollagen eller förarbetena. Enligt ett avgörande från Högsta förvaltningsdomstolen får innebörden antas vara beroende av de lokala förhållandena. Det är därför enligt domstolen i första hand vara upp till varje kommun att själv bestämma vilka kriterier som ska gälla. Kommunen behöver ta hänsyn till faktorer som till exempel elevernas ålder och avståndet mellan hemmet och olika tillgängliga skolor. I *Riktlinjer för skolplacering – Huddinge kommun* (GSN-2024-66) presenteras kommunens principer för placering i förskoleklass och skola.

5.2.2 Rätten till en trygg skolväg

Rätten till transport och mobilitet är central i välfärdssamhället. Mobilitet är en förutsättning för medborgarna att ta sig till och från skola, arbete och fritidsintressen. Varje barn har rätt till en trygg väg till förskola och skola. Huddinge kommun har under decennier arbetat aktivt med att fler barn ska gå eller cykla till skolan. Att gå eller cykla till skolan gynnar hälsan, klimatet och trafikmiljön kring

skolan. Sedan 2009 har kommunen halverat antalet barn som åker bil till förskolan eller skolan.

Att främja en trygg skolväg handlar dels om ett antal konkreta åtgärder som behöver prioriteras för att skapa säkra skolvägar för kommunens barn. Skolvägen behöver vara med redan i tidigt skedet i samhällsplaneringen så att förskolans eller skolans placering skapar bästa förutsättningar för tryggt resande för barnen. Andra nödvändiga åtgärder är regelbunden analys av barnens skolväg tillsammans med analys av olika familjers förutsättningar att välja ett bilfritt alternativ. Särskilt för familjer som lever i socioekonomisk utsatthet kan bilen upplevas nästintill nödvändig.

5.3 Ekologisk och ekonomisk hållbarhet

Från ett lokalförsörjningsperspektiv är den ekologiskt och ekonomiskt mest hållbara lokalen den som redan är byggd. Det vill säga fokus behöver ligga på att nyttja befintliga resurser framför att bygga nytt. *Genom en likvärdig inventering av hela lokalbeståndets kapacitet och ändamålsenlighet kan kommunen bättre arbeta för att erbjuda alla barn en likvärdig förskole- och skolmiljö och samtidigt arbeta lokaleffektivt.* Ambitionen här behöver vara att alla förskolor och skolor ska erbjuda likvärdiga och ändamålsenliga lokaler oberoende var i kommunen de är belägna. För att kunna bedöma vad en likvärdig och ändamålsenlig lokal är bör detta fastställas i så kallade funktionsprogram eller liknande. Här kan även en systematik för hur förskole- och skolbyggnader ska utformas för att minska klimatpåverkan fastslås.

Som konstateras tidigare i rapporten har både förskole- och skolverksamheten stora möjligheter till ekologiska och ekonomiska vinster genom att samlokalisera verksamheter, både i befintligt och nybyggt bestånd. Samlokalisering kräver både planering och flexibilitet men kan bland annat leda till ett mer yteffektivt nyttjande, personaldriftsfördelar och andra verksamhetsfördelar.

En annan aspekt som är central för en ekologiskt hållbar förskola är att fortsätta arbete med hållbart resande. Att skapa förutsättningar för alla barn att gå eller cykla till förskola eller skola främjar barnens hälsa och välmående samt är ekologiskt hållbart.

Hållbar skolmat är en viktig del av att främja både elevernas hälsa och miljön, en ekologisk hållbar del av verksamheten som förskolan/skolan rör över utformningen själv. Genom att integrera utbildning om hållbarhet och hälsosam mat i skolans läroplan kan eleverna lära sig vikten av att göra medvetna val när det gäller sin

kost och hur det påverkar både deras hälsa och miljön. Skolor kan också arbeta för att minska matsvinnet samt bidra med minskad klimatpåverkan genom att välja råvaror som är lokalt producerade och i säsong.

6 Norems rekommendationer framåt

I arbetet med denna omvärldsanalys har fokus legat på att presentera en informativ och bred kunskapsbas för framtagandet av ändamålsenliga fysiska miljöer för förskola och grundskola. Ambitionen har varit att presentera centrala aspekter både från ett individuellt perspektiv, det vill säga elevens och personalens, från ett verksamhetsperspektiv samt från ett strukturellt perspektiv, det vill säga från ett samhällsekonomiskt perspektiv.

En rekommendation framåt är att kommunen fortsätter arbetet med att definiera en ändamålsenlig fysisk miljö för kommunens alla förskolor och grundskolor. Men ändamålsenlig menas här en förskole-/skolmiljö som är socialt, ekonomiskt, ekologiskt och pedagogiskt hållbar. Pedagogisk hållbarhet har inte definierats i denna omvärldsanalys men tangerats vid flera tillfällen. En pedagogiskt hållbar miljö är en miljö som inte begränsar verksamheten i uppfyllelsen av de pedagogiska målen. En pedagogiskt hållbar fysisk miljö är inte begränsad till en viss pedagogik utan skapar förutsättningar för förskolan eller skolan att anpassa verksamheten enligt ambition och behov. Lokalerna ska erbjuda verksamheten en mängd möjligheter att planera sin undervisning för att möta elevernas behov. En hållbar miljö i både förskola och skola kan med fördel definieras i en pedagogisk plattform i vilken kommunen operationaliserar målsättningen med verksamheten i förskola och skola samt hur lokalerna skapar förutsättningarna för verksamheten.

En annan aspekt är att samhällsplanering och utformandet av förskolors och skolors fysiska miljö behöver samverka. Förskolan/skolan har en central och symbolisk plats i samhället. Samtidigt är det ytkrävande verksamheter vilket innebär att de kan vara svåra att placera i en redan bebyggd miljö. Här krävs att kommunens nämnder och förvaltningar samverkar och fattar beslut tidigt i samhällsplaneringsprocessen så att förskolors och skolors placering planeras noga både utifrån tillgänglighet, resväg och ytbehov.

Slutligen rekommenderas kommunen att fortsätta arbeta med likvärdighet i alla sina förskole- och skollokaler. I enlighet med skollagen ska kommunen som huvudman erbjuda alla barn och elever likvärdiga möjligheter till en ändamålsenlig fysisk miljö i förskola och skola. Genom att arbeta aktivt med analys och kapacitetsutredningar av befintligt bestånd kan kommunen både identifiera behov som behöver prioriteras och erhålla viktiga lärdomar i kommande nybyggnation. En för Huddinge optimal fysisk

miljö bör definieras i funktionsprogram eller likande samt kopplas till den pedagogiska plattformen. Gapet mellan befintliga miljöer och mer optimala förhållande kan då ligga till grund för framtida planering.

7 Källor

- Abrahamsson & Vibeke** (2011). *Familjecentralen: mervärde för alla föräldrar genom samlokalisering?* <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A647778&dswid=-4459>
- Attention** (2024). *Med NPF i skolan.* <https://attention.se/leva-med-npf/i-skolan/>
- Björklid, P.** (2005). *Lärande och fysisk miljö: en kunskapsöversikt om samspelet mellan lärande och fysisk miljö i förskola och skola.* Myndigheten för skolutveckling.
- Boverket** (2015). *Gör plats för barn och unga! En vägledning för planering, utformning och förvaltning av skolans och förskolans utemiljö.* <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2015/gor-plats-for-barn-och-unga-bokversion.pdf>
- Boverket** (2020). *Storlekens betydelse – för och nackdelar med stora eller små enheter.* <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/strategiska-vagval/storlekens-betydelse/>
- Boverket** (2023a). *Centrala begrepp i exempelsamlingen.* <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/krav-pa-tomter/friyta-for-lek-och-utevistelse-for-forskolor-och-skolor/>
- Boverket** (2023c). *Friyta för lek och utevistelse för förskolor och skolor.* <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/krav-pa-byggnadsverk-tomter-mm/krav-pa-tomter/friyta-for-lek-och-utevistelse-for-forskolor-och-skolor/>
- Boverket** (2023d). *Flexibla och omställbara förskolor och skolor* <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/larmiljoer-samhallsbygget/flexibilitet-och-omstallbarhet/>
- Boverket** (2024). *Vägledning om förskolors och skolors fysiska miljö.* <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/arkitektur-och-gestaltad-livsmiljo/arbetssatt/skolors-miljo/>
- EFFECT4Buildings (u.å.)** *God inomhusmiljö i förskola och skola - En handbok för ljus, ljud och luft.* <https://www.effect4buildings.se/wp-content/uploads/5-God-inomhusmiljo-i-skola-och-forskola.pdf>
- Flannigan & Dietze** (2017). *Children, Outdoor Play, and Loose Parts.* file:///C:/Users/CeciliaNygren/Downloads/Children_Outdoor_Play_and_Loose_Parts.pdf
- Gerber, S.** (2023). *Waldorfpedagogiska kärnkvatiteter i praktiken hundra år av erfarenhet.* <https://www.waldorf.se/wp-content/uploads/2023/06/hundra-ar-av-erfarenhet-s.-gerber.pdf>
- Gustafson, van der Burgt & Joelsson** (2017). *Mobila förskolan – vart är den på väg?* <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1108926/FULLTEXT01.pdf>
- Göteborgs universitet** (2011). *God ljudmiljö i förskola och skola.* https://gupea.ub.gu.se/bitstream/id/157709/Rapport%20nr%204_ihopsatt.pdf/
- Huddinge kommun** (2023). *Funktionsprogram grundskola.* <https://sammantraden.huddinge.se/welcome-sv/namnder-styrelser/grundskolenamnden/grundskolenamnden/agenda/bilaga-1funktionsprogram-grundskolapdf?downloadMode=open>
- Huddinge kommun** (2024). *Säkra skolvägar.* <https://www.huddinge.se/sakraskolvagar>

- Huddinge kommun (2020).** *Social hållbarhet i fysisk planering i Huddinge.*
<https://www.huddinge.se/globalassets/ovriga-webbbar/verksamhetswebbbar/oversiktsplan/dokument-oversiktsplan/op-2050-social-hallbarhet-fysisk-planering-i-huddinge-.pdf>
- Joelsson et al (2023).** *Rättvist resande? Villkor, utmaningar och visioner för samhällsplaneringen* <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:1815683/FULLTEXT01.pdf>
- Kommuninvest (2024)** *Samhällsfastigheter – vem hyr vad ifrån vem?*
<https://kommuninvest.se/wp-content/uploads/2024/03/Samhallsfastigheter-%E2%80%93-vem-hyr-vad-ifran-vem-Final-NY.pdf>
- Mostafa, M. (2021).** *The Autism Friendly University Design Guide.*
https://issuu.com/magdamostafa/docs/the_autism_friendly_design_guide#google_vignette
- MSB (2019).** *Säkerhet i offentlig miljö Skydd mot antagonistiska hot och terrorism.*
<https://rib.msb.se/filer/pdf/28917.pdf>
- Niklasson & Ulvan (2013).** *Multifunktionell byggnad för Göteborgs Stad Bostäder med Särskild Service, förskola och skola F-3.*
<https://odr.chalmers.se/server/api/core/bitstreams/0d15461e-903d-4a19-9fb4-329d8bc3d242/content>
- Olsson och Spetz (2020).** *Den multifunktionella byggnadens roll i ett socialt hållbart kvarter.* <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1429777/FULLTEXT01.pdf>
- Reggio Emilia institutet (2017).** *Verksamhet på de kommunala förskolorna.*
<https://www.reggioemilia.se/litteratur/bocker-pa-svenska/bocker-pa-svenska/arbetsdokument-for-verksamheten-pa-de-kommunala-forskolorna/>
- Skalicka, V., Belsky, J., Stenseng, F. & Wichstrøm, L. (2015).** *Preschool-Age Problem Behavior and Teacher-Child Conflict in School: Direct and Moderation Effects by Preschool Organization.* *Child Development.* Vol. 86 (3).
- Skolverket (2016).** *Barngruppens storlek i förskolan. En kartläggning av aktuell pedagogisk, utvecklingspsykologisk och socialpsykologisk forskning. Rapport 433.*
<https://www.skolverket.se/getFile?file=3584>
- SPSM, (2008).** *Synguiden förskola – en vägledning för dig som möter barn med synskada i förskolan.* file:///C:/Users/CeciliaNygren/Downloads/synguiden.pdf
- Statens folkhälsoinstitut (2016).** *Barns miljöer för fysisk aktivitet – samhällsplanering för ökad fysisk aktivitet och rörelsefrihet hos barn och unga*
https://www.norskfriluftsliv.no/wp-content/uploads/2016/03/R200833_barns_miljoer_for_fysisk_aktivitet_webb.pdf
- Statens institutions styrelse (2006).** *Rum för återanpassning.* <https://www.stat-inst.se/contentassets/7115120b8cfd4cc59837e0d6337cdab4/rum-for-ateranpassning-den-fysiska-miljons-betydelse-inom-ungdomsvarden-en-miljopsykologisk-oversikt.pdf>
- Sveriges Kommuner och Regioner (2015).** *Skolgården förvaltning och utveckling av förskole- och skolgårdar.*
<https://skr.se/download/18.7c1c4ddb17e3d28cf9b5eee0/1642579415861/7585-258-4.pdf>
- Sveriges Kommuner och Regioner (2018a).** *Skollokalerens betydelse för lärande en översikt över forskning och utvecklingsprojekt.*
<https://skr.se/download/18.45167e4317e2b341b24adbdb/1642686171263/7585-494-6.pdf>
- Sveriges Kommuner och Regioner (2018b).** *Om sambandet mellan skolstorlek och utbildningsresultat.*

<https://skr.se/download/18.45167e4317e2b341b24ad0f7/1642681373687/7585-632-2.pdf>

Sveriges Kommuner och Regioner (2021). *Äga eller hyra verksamhetslokaler*.
<https://skr.se/offentligafastigheter/publikationer/publikationer/agaellerhyraverksamhetslokaler.59517.html>

Sveriges Kommuner och Regioner (2022). *Gäller LOU vid hyra av lokal*.
<https://skr.se/download/18.fd18b1117fc1c31f5634318/1648711920607/galler-LOU-vid-hyra-av-lokal.pdf>

Sveriges lantbruksuniversitet (2017). *Är takgården lämplig som skolgård för barn? - en empirisk studie av tre förskolegårdar på tak i Malmö*
https://stud.epsilon.slu.se/13286/7/larsson_a_vamborg_i_171023.pdf

Sveriges lantbruksuniversitet (2022). *Förskolor på tak - en studie om barns plats i den täta staden* <https://stud.epsilon.slu.se/17693/3/lazar-m-20220429.pdf>

Tufvesson, C. (2007). *Concentration Difficulties in the School Environment - with focus on children with ADHD, Autism and Down's syndrome*.
<https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/5582813/598855.pdf>

Upphandlingsmyndigheten (2024). *Om regler för upphandling*
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/regler-och-lagstiftning/om-regler-for-upphandling/>

White arkitekter, (2019). *Inkluderande lärmiljöer*. <https://whitearkitekter.com/se/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Inkluderande-l%C3%A4rmilj%C3%B6er-ARQ.pdf>