

0 Generelt

01 Innhold

Bladet tar utgangspunkt i endrede planforutsetninger for grunnskolebygg og deres utearealer, som følge av grunnskolereformen *Reform 97*. Bladet behandler programmering og generelle hovedprinsipper for utforming av arealer i grunnskolen, spesielt beregnet for småskoletrinnet. Prinsippene som er omtalt, gjelder så vel ombygging av eksisterende skoler som tilbygg og bygging av nye skoler. Bladet utfylles av og bør ses i sammenheng med Planløsning 342.205 og 342.207. Planløsning 342.107 gir nærmere veiledning for utforming av barnehagers forskjellige rom. Disse retningslinjene kan brukes i planleggingen, spesielt for de yngste barna i skolen. Se også [721].

02 Bakgrunn/historikk

Ifølge grunnskoleloven, revidert i 1996, er alderen for skolestart 6 år. Den obligatoriske skolen er utvidet til 10 år, og det er vedtatt et nytt læreplanverk (L 97). Reform 97 ble iverksatt i 1997, og læreplanverkets fagdel skal ha en gjennomføringstid på tre år. Kommunene og skolene er ansvarlige for at lokalene i skolene er ferdige til rett tid. Skolene står i tillegg overfor store pedagogiske utfordringer ved gjennomføringen av reformen. Arealbehovet for ca. 3 100 nye klasser og utvidet tilbud i skolefritidsordningen skal dekkes. Dette vil føre til ombygging av mange eksisterende skoler og/eller bygging av nye.

03 Lover og regler

Lovverket for skolen er under omlegging. Basert på Ot. Prp. 36 (1996-97) vil det vedtas et nytt lovverk tilpasset det nye opplæringssystemet for grunnskolen og videregående opplæring, «Opplæringsloven». Endret plan- og bygningslov med forskrifter skjerper kravet til kvalitet på det som planlegges og bygges.

04 Henvisninger

Lov om grunnskolen av 13. juni 1969, sist endret ved lov av 28. juni 1996
Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen. Prinsipp og retningslinjer for opplæringen i grunnskolen (L 97). KUF 1996
Plan- og bygningsloven (pbl) av 14. juni 1985, sist endret ved lov av 28. juni 1996
Forskrifter til plan- og bygningsloven
Veiledninger til forskrifter til plan- og bygningsloven
Planløsning:
220.115 Dagslysbehov i bygninger
220.120 Planlegging av godt inneklima i bygninger. Momentliste
321.055 Brannteknisk prosjektering av skoler og barnehager
341.205 Forsamlingshus
342.106 Arealnormer for barnehagebygg
342.107 Barnehager
342.205 Grunnskolebygg
342.207 Grunnskolebygg. Eksempler

Reform 97



- 381.301 Lekeplasser
- 381.302 Lekeplassutstyr
- Byggdetaljer:
 - 522.111 Vannbåret golvvarme
 - 522.112 Elektriske golvvarmeanlegg
 - 552.311 Ventilasjon og inneklima i skoler
 - 552.312 Ventilasjon og inneklima i barnehager
- Byggforvaltning:
 - 700.100 Innemiljø i eksisterende bygninger. Problemer og utbedring
 - 700.212 Renhold i skoler og barnehager

1 Reform 97

Grunnskolereformen kan beskrives som:

- en *skolereform* som setter alderen for skolestart til 6 år og gir grunnskolen et nytt læreplanverk (L 97)
- en *barnerreform* som gir skolen ansvar for å medvirke til gode oppvekstvilkår
- en *familierreform* som legger vekt på samarbeidet mellom hjem, skole og nærmiljø og en videre utbygging av skolefritidsordningen
- en *kulturreform* der den estetiske dimensjonen og dermed kulturaktiviteter og kulturformidling i opplæringen blir styrket

11 10-årig grunnskole

Fram til 1997 gjelder Lov om barnehager for 6-åringer som får et pedagogisk tilbud. Fra og med skoleåret 1997/98 skal skolen ha ansvaret for at alle 6-åringer får plass i skolens lokaler. Grunnskoleloven blir dermed gjeldende for alle 6-åringer. Førskolelærere kan tilsettes på 1. – 4. klassetrinn i grunnskolen. Førskolelærer uten tilleggsutdanning kan undervise i 1. klasse. Det skal være maksimum 18 barn pr. pedagog.

12 Utvidet skolefritidsordning

Det pedagogiske tilbudet skal være ca. 20 timer pr. uke. Mange foreldre har behov for omsorgs- og til-

synstilbud for småskolebarna sine utover obligatorisk skoletid. Etablering av skolefritidsordningen (SFO) er et ledd i å fylle dette behovet.

Samordning og -lokalisering av undervisningen og SFO kan variere fra skole til skole. I skoler med få barn i SFO vil det være hensiktsmessig å beholde de samme gruppene, personalet og lokalene hele dagen igjennom. I andre skoler vil det være mer hensiktsmessig å legge tilbudene til forskjellige lokaler og med forskjellig personale.

Driften av SFO vil vanligvis være kommunal, men kan også organiseres som en privat ordning. SFO kan få statstilskudd til driften.

13 Sikker skoleveg

Reform 97 fastsetter skyssgrensen for 6-åringene til 2 km. For de øvrige elevene er grensen 4 km. Elever med lengre skoleveg skal tilbys gratis skoleskyss. Skolestart for 6-åringer stiller strenge krav til sikker gangatkomst fra bolig til skole.

14 Skolen i lokalsamfunnet

Det ligger store verdier i eksisterende skolebygg, og det vil bli brukt store ressurser i arbeidet med å forbedre, utvide og bygge nye skoler. Det er derfor ønskelig med en mest mulig rasjonell bruk av lokalene. Skolen er ofte sentralt plassert i et boligområde og vil således utgjøre et knutepunkt i nærmiljøet. Flere kommuner har utpekt skolen som det naturlige *felles bygg* for befolkningen i lokalsamfunnet. Samlokalisering av flere funksjoner og sambruk av lokaler er behandlet i pkt. 38.

15 Nytt læreplanverk

Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen omfatter tre hoveddeler:

- Læreplan – generell del som omtaler overordnede mål for den totale virksomheten i skolen
- Prinsipper og retningslinjer for opplæringen i grunnskolen
- Læreplaner for fagene, som uttrykker målene for og innholdet i undervisningen

Skolen får ansvar for å legge til rette for en samordnet og helhetlig innsats for barns lærings- og oppvekstmiljø. L 97 er ordnet i tre hovedtrinn: småskoletrinnet (1. – 4. klasse), mellomtrinnet (5. – 7. klasse) og ungdomstrinnet (8. – 10. klasse).

Det er utarbeidet et eget læreplanverk tilpasset samiske elever.

16 Finansiering

Merkostnadene som kommunene får ved innføring av grunnskolereformen, skal i prinsippet dekkes gjennom statlige tilskudd. Til grunn for beregningene legges økte investeringer til skoler og økte kostnader til driften. Tilskuddet ytes som årlig kompensasjon beregnet til det som kommunalt låneopptak ville ha kostet. Man har sett bort fra alternativ bruk av eventuell ledig kapasitet i barnehager. Det er ikke lagt til grunn at det ytes tilskudd til erverv og opparbeidelse av nødvendig uteareal.

St prp 1 (1996-97), Statsbudsjettet, gir flere detaljer om de økonomiske tilskudd fra staten.

2 Småskoletrinnet

21 Generelt

L 97 legger vekt på at opplæringen på småskoletrinnet skal være preget av tradisjonene både fra barnehagen og fra skolen, og gi en god overgang fra barnehagen til skolen.

Det fysiske miljøet må tilpasses varierte arbeidsformer og gi rom for allsidige aktiviteter. Miljøet både ute og inne skal være barnas plass for fri utfoldelse, en møteplass for samvær mellom barn på ulike alderstrinn og mellom barn og voksne, med rom for pauser og for målrettet læring. Arealer må kunne avgrenses i mindre enheter slik at det kan dannes smågrupper innenfor den store gruppa.

22 Lek og læring

Ved skolestart skal opplæringen ha et klart førskolepreg. Det skal legges vekt på læring gjennom lek og aldersblandete aktiviteter på hele småskoletrinnet. Dette innebærer at dagens aktiviteter organiseres på en friere og mindre bunden måte enn tradisjonell oppdeling i fag og timer. Lek står sentralt i pedagogikken. Muligheter for lek må gjenspeiles i fysisk utforming av utearealene og lokalene som tilbys 6-åringene og småskoletrinnet. Eksemplene i Planløsning 342.207 viser gode løsninger på dette.

23 Ute – inne

De yngste barna må kunne veksle mellom å være ute og inne, uavhengig av friminutt og timer. Dette må man ta hensyn til ved plassering av blant annet garderobes, toaletter, uterommet og vinduer mot uterommet. De voksne må kunne ha god visuell kontakt med barna så vel ute som inne.

24 Kontakt med eldre barn

6-åringene har lyst til å lære av de eldre barna. Erfaringer fra skoler som har hatt 6-åringer i skolen noen tid, viser at de eldre elevene, gjerne elever fra 5. – 7. klasse, har lyst og evne til å samarbeide med 6-åringene og vise dem omsorg. Skolen bør derfor ha avskjermede arealer hvor de yngste kan føle seg trygge i egen utfoldelse, men også felles møteplasser hvor de kan oppnå kontakt og lære gjennom samvær med de eldre barna på skolen.

3 Programmering

31 Generelt

Programmeringsarbeidet omfatter alt fra å klarlegge kommunens krav og behov til å utarbeide bygge- og romprogram for skolen. I programmeringsfasen må situasjon og forventet utvikling analyseres. Dette vil blant annet være en oversikt over kommunens eksisterende bygningsmasse og antall skoleelever i skolekretsen. Videre må kommunen fastlegge hvilke behov som ønskes dekket for forventet mengde elever i sko-

lekretsen og hvilke andre funksjoner som kan legges inn i skolen.

Programmeringen vil i stor grad bestemme behovet for nybygg eller ombygging/tilpassing av eksisterende bygningsmasse, jf. pkt. 4.

Ønsket standard for det ferdige anlegget må fastlegges ut fra blant annet økonomiske muligheter og avveining mellom investeringer og driftskostnader.

Figur 31 viser sammenheng mellom innflytelse på prosjektets utforming og økonomi i planleggings- og byggeperioden. Kommunen, brukerne og arkitekten må samarbeide tett i programmeringsfasen for å oppnå et vellykket resultat.

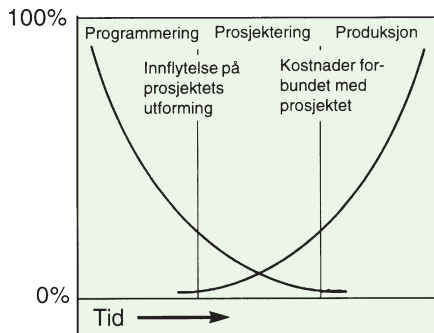


Fig. 31
Muligheten for innflytelse på prosjektet er størst i programmeringsfasen.

32 Overordnet plan

Prognoser for befolkningsutviklingen danner grunnlag for skoleutviklingen i kommunen. Kommuneplanen med boligbyggeprogrammet styrer bl.a. utbygging av skoleplasser, og man må her reservere arealer for offentlige formål i tilknytning til boligområder. Følgende må tas hensyn til i utarbeiding av kommunens skoleplan:

- skolen som del av et nærmiljøanlegg
- rimelig nærhet til skolen for de minste elevene
- andre funksjoner i tilknytning til skolen

Det er kommunen som fastsetter normer for størrelse og fordeling av arealer i skolebygg. Normtall og veiledning i beregning av arealer for barnehager og grunnskoler er behandlet i Planløsning 342.106, 342.107 og 342.205.

33 Beregning av arealstørrelser

Figur 33 viser en matrise som kan være et verktøy i planleggingen og programmeringen. Både skolens eksisterende og nye arealer bør inngå i beregningsmodellen.

	Enkelfunksjonsareal (spesielle rom)	Flerfunksjonsareal (generelle rom)	
Basisareal (for én brukergruppe)	Basis-/enkelfunksjonsareal f.eks. -kontor -stillerom -lagerm ²% av bruttoarealet	Basis-/flerfunksjonsareal f.eks. -lekerom -klasserom -klubbromm ²% av bruttoarealet	Basisareal Sum.....m ²% av bruttoarealet
Sambruksareal (for flere brukergrupper sammen, samtidig eller på skift)	Sambruks-/enkelfunksjonsareal f.eks. -spesialrom -verksted, kjøkken -garderobe, toaletter -lager, birom, tekniske omm ²% av bruttoarealet	Sambruks-/flerfunksjonsareal f.eks. -aula -vestibyle -kantene -gymnal / festsalm ²% av bruttoarealet	Sambruksareal Sum.....m ²% av bruttoarealet
	Enkelfunksjonsareal sum.....m ²% av bruttoarealet	Flerfunksjonsareal sum.....m ²% av bruttoarealet	

Fig. 33
Planleggingsverktøy for arealbruk, hentet fra [723]
I matrisen vurderer en arealbruken ut fra rommenes egnethet til én eller flere funksjoner og én eller flere brukergrupper.

34 Arealnorm og planskjema

Det benyttes bestemte arealbegreper ved programmering og planlegging av grunnskoler, se fig. 34. Disse arealbegrepene ligger til grunn for departementets tilskuddsordninger.

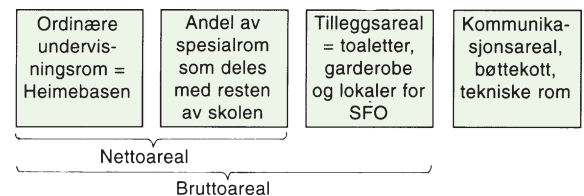


Fig. 34
Arealer i henhold til departementets tilskuddsordninger

341 *Bruttoareal – statens grunnlag.* Bruttoarealet omfatter både heimebasen, felles spesialrom og nødvendig tilleggsareal. Tilleggsarealet er garderobes, toaletter og rom for skolefritidsordningen. For beregning av investeringsbehovet ved reformen har staten lagt til grunn at *brutto arealbehov* er 5 m² pr. barn for 6-åringene. Klasedelingstallet er 28 elever, og brutto arealbehov vil således bli 140 m² pr. klasse.

342 *Departementets veiledende norm* for de største barna i barnehager er satt til 4 m² *netto leke- og oppholdsareal* pr. barn ved heldagsopphold. Norges byggforskningsinstitutt foretok i 1986 en undersøkelse av 24 barnehager [729]. I samtlige barnehager klaget man over for liten plass. Alle var imidlertid bygd i henhold til normtall for barnehager. I skoler vil noe av arealene for småskoletrinnet inngå i skolens spesialrom som deles med andre. Derfor kan beregnet nødvendig areal for hvert barn i skolen legges noe lavere enn i barnehagen. [729] viser imidlertid at god planløsning betyr mye for utnyttelsen og opplevelsen av arealet.

343 *Heimebasen* bør ikke være under 3 – 4 m² pr. barn, dvs. 84 – 112 m² pr. klasse. Dette tilsvarer 1 ½ vanlig klasserom. Basearealet bør deles i rom beregnet for mindre grupper og lekerom, for eksempel slik det er vist i fig. 343. Ett rom bør være innredet med kjøkenutstyr.

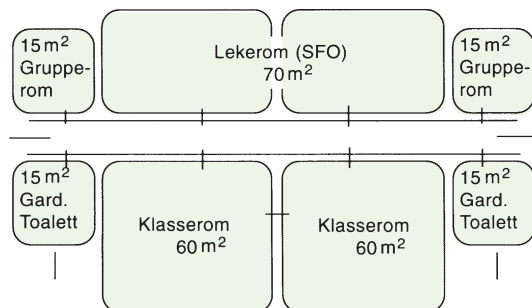


Fig. 343

Planskema til bruk i programmeringsfasen, for del av småskolearealet, enten to klassetrinn eller to paralleller

Det bør bygges to store toaletter i forbindelse med garderoben, det ene innredet som stellerom, jf. Planløsning 342.107.

Oslo kommune har utarbeidet en arealnorm for grunnskolebygg. Normen gir 110 m² baseareal (60 m² til klasserom, 15 m² til grupperom og 35 m² til lekerom) og ca. 15 m² garderobe og ev. del av tilleggsareal for skolefritidsordning for hver 1. klasse. Forutsatt god sammenheng med resten av skolen og mulighet for sambruk, er arealet tilstrekkelig for de nye elevene på småskoletrinnet.

Arealnormen fra Oslo er brukt som grunnlag ved skjemaet.

35 Brannsikkerhet

I programmerings- og planleggingsarbeidet må man sørge for å tilfredsstillende myndighetenes krav til brannsikkerhet ved hjelp av god planløsning med oversiktlige rømningsveier, riktige konstruksjoner og riktig materialbruk, nødvendig slokkeutstyr og god tilgjengelighet for slokkemannskaper. Se for øvrig Byggdetaljer 401.010 Funksjonskrav, ytelsesnivåer og tekniske løsninger.

351 *Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven* angir i hovedsak overordnede funksjonskrav. De branntekniske funksjonskravene er minimumskrav som myndighetene har fastsatt til brannsikkerhet i bygninger. Planløsning 321.055 behandler brannteknisk prosjektering av skoler og barnehager.

352 *Veiledningen til de tekniske forskriftene* er myndighetenes tolkning av tekniske forskrifter, dvs. at funksjonskrav her er omsatt til ytelsesnivåer og prinsipppløsnings. Dersom ytelsesnivåene i veiledningen er oppfylt, regnes forskriftenes funksjonskrav å være oppfylt.

353 *Brannklasse*. Skolebygg blir vanligvis plassert i brannklasse 1 (bygg i 1 og 2 etasjer). Brannteknisk prosjektering av grunnskoleanlegg vil vanligvis være enkelt ved hjelp av veiledningen. Skoler har gjerne desentraliserte innganger og få etasjer, dvs. korte rømningsveier, og er ofte frittliggende bygninger som gir lett tilgjengelighet ved redning og slokking.

354 *Ved rehabilitering, tilbygging og ombygging* kan det stilles krav til å iverksette brannsikringstiltak for hele anlegget, også de delene som ikke omfattes av endringen. Opprusting av elektriske og ventilasjonstekniske anlegg krever ofte framføring av nye kanaler. Der-

som slike gjennomføringer går gjennom branntekniske bygningsdeler, må man sørge for å ivareta den branntekniske funksjonen.

355 *Glassoverbygde rom* krever spesiell brannteknisk prosjektering, særlig der en bygger igjen tidligere uterom mellom enkeltbygninger.

36 Tilgjengelighet og brukbarhet

Tekniske forskrifter til pbl, kap. 10 om brukbarhet, stiller strenge krav til utforming av skolebygninger. Skolen skal være tilgjengelig for publikum (publikumsbygning), og kravene som stilles, gjelder tilgjengelighet både for orienterings- og bevegelsehemmede. Når det gjelder tilrettelegging for bevegelsehemmede, vil rullestol være dimensjonerende. For orienteringshemmede er det viktig å tilrettelegge med farge og tekstur og tydelige skilt, slik at atkomst og inngang blir lett å finne. Planløsning 320.212 Tilpassing til funksjonshemmede gir nærmere oversikt over hvordan en kan bedre tilgjengeligheten og brukbarheten ved utforming av bygg og anlegg.

37 Innemiljø

371 *Generelt*. Dårlig innemiljø kan føre til utilfredshet, tretthet og mistilpasshet, utvikling av allergi eller overfølsomhet og økt sykkelighet. Små barn leker og oppholder seg mer på golvet enn større barn. Golvet og sonen nær golvet må derfor vies spesiell oppmerksomhet. Det er vanskelig å oppnå ideelle golvtemperaturer uten å bruke golvvarme. Se Byggdetaljer 552.111 og 552.112 om golvvarmeanlegg. Se for øvrig Planløsning 220.120 om planlegging av godt innemiljø og Byggforvaltning 700.100 om utbedring av innemiljø i bygninger.

372 *Ventilasjon*. Den beste måten å ventilere lokaler for opphold og lek på, er å bruke fortrenningsventilasjon, dvs. at man tilfører friskluft med lav hastighet og ca. 2 grader lavere temperatur enn romluften. Ventilasjonsprinsippet gir anledning til å tilføre lokalene store luftmengder uten at det oppstår trekkproblemer. Den friske luften fyller opp rommet fra golvet og fortrenner den brukte luften til tak og ut i avtrekkssystemet. Byggdetaljer 552.311 og 552.312 gir anbefalinger for innemiljø og ventilasjon i skoler og barnehager. Kjøkkenkrok må ha egen avtrekksventilasjon. Tørkeskap eller tørketrommel må ha godt avtrekk.

373 *God akustikk* er en forutsetning for trivsel i skolen. Småskolebarna er inne i en sterk fysisk utvikling. De må få være fysisk aktive uten å forstyrre andre. I klasserom kan det være behov for akustisk regulering i form av refleksjon og lydemping. Krav til lydemping og kort etterklangstid fordrer at overflatene i rommet kan absorbere lyden. Materialer av presset mineralull, perforerte bygningsplater og tekstiler har gode lydabsorberende egenskaper. Disse materialene må imidlertid forsegles tilstrekkelig, slik at løse fibre ikke forurenser inneluften. Se Byggdetaljer 527.305 og Norsk Standard 8175 om lydforhold i bygninger.

374 *Dagslystilgang, utsyn, belysning*. Skolens lokaler må ha god dagslystilgang og utsyn. Det kan være hensiktsmessig å dele vinduene i utsynsvinduer (i øyehøyde) og vinduer for dagslys (høyt plassert på veg-

gen). Belysningen bør være uten blanding. Det er viktig at lærer og tavle er godt belyst, særlig hvis det er syns- eller hørselshemmede elever i klassen. For å redusere varmetilskuddet og unngå overoppheting i den varme årstiden, bør man velge energibesparende belysning.

375 *Eстетiske kvaliteter* som romform, fargevalg, materialvalg og belysning må vektlegges i planleggingen. «Gode rom» er rom som oppleves som trygge (f.eks. gjenkjennelige) og trivelige. Rom som gir velvære, skaper gode betingelser for læring og harmonisk lek. God romhøyde vil være min. 3,0 m i rom på størrelse med klasserom (rundt 60 m²). Gallerier, hemser og mezzaniner kan gi fine rom og romforløp som bidrar med ekstra arealer og hensiktsmessige sammenhenger mellom funksjonene. Se for øvrig pkt. 6 om lokaler for småskoletrinnet.

Interiør og fargebruk bør planlegges av fagfolk.

376 *Renhold*. Riktig renhold er avgjørende for kvaliteten på innemiljøet. Renhold er et planmessig arbeid som blir utført med faste tidsintervaller for å holde jevn og akseptabel standard i bygningen. En forutsetning for å få til et godt renhold, er gjennomtenkte løsninger med renholdsvennlig utforming, som må fastlegges allerede under planleggingen av skolen. Jevnlig og godt vedlikehold av bygningene er også en viktig forutsetning for godt renhold. Byggforvaltning 700.212 behandler renhold i skoler og barnehager.

Tekstile overflater luner og gir god lydemping. Glatte overflater letter renholdet. Velges tepper som golvbelegg, stilles ekstra strenge krav til teppenes kvalitet. Dessuten må det være rom for rengjøring og tørking av utetøy utenfor soner med teppegolv.

Sentralstøvsugeranlegg anbefales installert, både ved nybygg og ombygging av skoler.

Et godt utformet inngangsparti med fotskraperist og spylemuligheter gir et enklere renhold i skolen, se for øvrig pkt. 62.

38 Samlokalisering og sambruk

381 *Generelt*. Skolen er ofte et samlingssted for mange grupper med andre formål enn skoleundervisning. I grunnskolelovens § 10 heter det blant annet at skole- ne skal ha et bibliotek og at dette biblioteket skal ha både en pedagogisk og en allmennkulturell funksjon med et fast samarbeid med folkebibliotekene i kommunen. I loven står det også at skoleanleggene bør brukes til kulturelle og sosiale formål utenom skoletiden.

382 *Samlokalisering* betyr at flere aktiviteter, som f.eks. skole, barnehage, forsamlingslokale, ligger i nærheten av hverandre (nabobygg eller under samme tak), men at de forskjellige aktivitetene har egne lokaler. Imidlertid kan f.eks. vaktmestertjenester være felles.

383 *Sambruk* av et areal betyr at flere grupper kan låne, leie eller eie arealet sammen og nytte det til sin virksomhet, enten samtidig med andre eller til andre tider. Slike arealer kan være gymnastikksal med garderobes, spesialrom, verksteder og vestibylearealer. Arealer kan alternativt gjøres så generelle at de egner seg til flere typer aktiviteter.

384 *Organisering*. Felles løsninger krever en egnet organisasjonsform for å fungere etter sin hensikt. Figur

384 a, b og c viser tre modeller for sambruk og samlokalisering.

Barnehager har begrensede muligheter for sambruk på grunn av de spesielle dimensjonene man må ha for små barn, men sambruk med 6-åringene kan være aktuelt.

Småskoletrinnet og barnehagen kan imidlertid ha store fordeler av samlokalisering og sambruk både funksjonelt og pedagogisk. Småskoletrinnets *baseareal* bør ikke beregnes brukt av flere enn elevene, som vil ha sine ting liggende framme over lengre perioder. Dette bør man ta hensyn til i planleggingen for 6-åringene og småskoletrinnet.

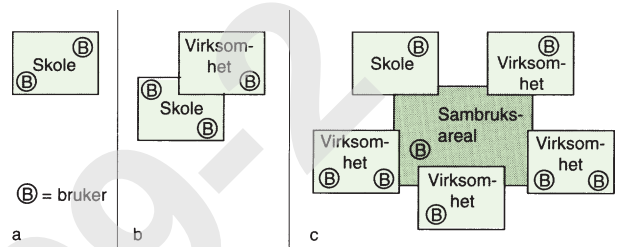


Fig. 384 a - c

Modeller for sambruk og samlokalisering mellom skole og nærmiljø

- Andre brukere låner lokaler i skolebygget utenom skoletid. Det gir bedre ressursbruk.
- Andre virksomheter knytter seg til skoleanlegget. Virksomheter kan være barnehage, idrettsaktiviteter, teaterlag, grendehus, helsestasjon etc. Virksomhet og skole kan ha felles nytte av egnet fellesareal. Dette gir bedre ressursbruk for flere virksomheter.
- Skole i nærmiljøanlegg. Skolen og de andre virksomhetene har avsatt ressurser til et felles sambruksareal. Målet er å skape møtesteder, oppnå gjensidige fordeler for flere brukergrupper, bedre ressursbruk og mindre transport.

4 Tilpassing eller ny skole

41 Generelt

Mange skoler har eldre og uhensiktsmessige lokaler med dårlig standard. Noen har i tillegg for liten plass for 6-åringene. Utbedring og tilpassing av skolebygg er derfor en av de store utfordringene i de kommende år. I vurderingen må man ta hensyn til:

- skolefritidsordningen
- innføring av nye undervisningsformer
- nærmiljøets interesser
- krav til brannsikring, inneklima og sanitærstandard
- arbeidsmiljøbestemmelser

En grundig programmering kan gi svar på om kommunen rår over tilstrekkelig areal eller om det må bygges nytt, jf. pkt. 3 om programmering.

Planløsning 342.207 viser kommenterte eksempler på nye og ombygde skoler med forskjellig utgangspunkt.

42 Tilpassing av eksisterende skolebygg

Tilpassing av eksisterende bygningsmasse krever omhyggelig planlegging. Noen skoler har lokaler for førskole i sine bygninger og noen skoler har ledig kapasitet som kan gjøres om og tilrettelegges for småskoletrinnet. Noen eksisterende skolebygg har mulighet for å bygge hemser, som kan gi verdifullt ekstra areal.

Tilpassede lokaler må planlegges i sammenheng med resten av skolen, slik at en kan få til en rasjonell bruk av lokalene både for skolen og nærmiljøet, se pkt. 38 om samlokalisering og sambruk.

43 Utvidelse av skolen

Mange skoler har mulighet til å utvide sine lokaler for å kunne ta imot de nye elevene. Dette kan skje ved tilbygg knyttet til eksisterende bygg eller ved frittstående paviljonger. Tilbygg gir mulighet for innendørs tilgang til skolens øvrige rom. Frittstående paviljonger, spesielt i store anlegg, kan gi muligheter for gunstig funksjonell og klimatisk disposisjon av det totale anlegget. Figur 54 a – c viser tre alternative planløsningsprinsipper for skoleanlegg.

1. klasse bør ikke isoleres fra resten av skolen verken fysisk eller funksjonelt. En bør eventuelt heller flytte de eldste klassetrinnene til egne paviljonger.

44 Ny skole

Noen skoleanlegg egner seg ikke for utvidelse, enten fordi elevtallet blir for stort eller fordi tomteforholdene ikke tillater videre utbygging. Sentrale punkter i lokaliserings- og programmeringsdiskusjonen er nærhet til boligene i området og den nye skolens funksjon som nærmiljøanlegg.

Utvidet bruk av skolen i form av sambruk bør inngå som en planforutsetning for ny skole. Dette kan lette noe av presset på en eksisterende skole og kanskje bringe fram alternative modeller for skoleutbygging i kommunen.

Et lokalsamfunn er sjelden tjent med å bygge ned sammenhengende friområder. Men det vil være gunstig å legge et skoleanlegg i tilknytning til et friområde. Friområdet kan inngå som en del av skolens uteområde.

Byer og tettsteder fortetter sine boligområder. Fortetting legger ytterligere press på arealer for fellesfunksjoner, så som skole.

5 Skoleanlegget

51 Generelt

Skolens beliggenhet, trygt og sentralt i boligområdet og aller helst i tilknytning til grøntområder, er avgjørende for bruken. Skolen bør anlegges slik at det dannes soner og forskjellige typer arealer for rolig lek, for fysisk utfoldelse og for læring, tilpasset de forskjellige aldersgruppene. Barna i småskoletrinnet bør ha en naturlig andel av utearealet med egne innganger til skolebygget.

Det bør være en overdekket uteplass eller halvklimalisert sone mellom utearealet og innearealet.

52 Skolegården som lekeplass og sted for læring

Skolens uteareal er et naturlig leke- og læringssted. Skolegården er også et viktig møtested etter skoletid. Skolens utearealer bør egne seg for undervisning og prosjektarbeid. Dersom skolen har naturtomt, bør den

i størst mulig grad beholdes uforandret og brukes til så vel pedagogiske opplegg som til lek. Ved utforming og bruk av uterommet bør man legge vekt på opplæring av barn til det L 97 kaller «det miljøbevisste mennesket».

Barnas sikkerhet må ivaretas både ved oppdeling av skolegården i forskjellige arealer og ved innkjøp, montering og bruk av lekeplassutstyr. Se Planløsning 381.301 Lekeplasser og 381.302 Lekeplassutstyr. Arbeidet med utformingen av skolens utearealer krever gode fagkunnskaper. Det bør legges vekt på kvalitet, og arbeidet med planleggingen vil ofte kreve samarbeid med en landskapsarkitekt.

53 Soner i skoleanlegget

Barna i skolen trenger et variert tilbud av *soner* i skolens anlegg, fra de mest private for kun få barn, til fellesrom med møteplass for hele skolen, se fig. 53. Dette kan gi barna mulighet til å velge sone etter eget ønske og alder, og tillater et mangfold av aktiviteter. Det kan være hensiktsmessig å analysere i hvilken grad en har «private» og «felles» soner i skoleanlegget, og hvordan en ønsker å utvikle/forsterke disse. Man kan avskjerme uteplasser og danne soner i skoleanlegget ved hjelp av de enkelte byggenes innbyrdes plassering, nivåforskjeller, levegger eller beplantning.

54 Planprinsipper for skoleanlegget

Skoleanleggets plan kan bygges opp etter forskjellige prinsipper, se fig. 54 a – c:

- *Tun*. Enkeltbygg rundt et utendørs (eller glassoverdekket) fellesområde. Tunet blir det samlende stedet for hele skolen, mens mer private deler av skoleplassen kan ligge mellom eller bak de enkelte byggene. Enkeltbyggene kan inneholde enheter som naturlig passer sammen, men kontakten mellom enhetene er dårligere enn ved sammenbygde løsninger. Prinsippet kan for øvrig passe godt i deler av landet med godt klima for utendørs opphold.
- *Sammenbygd*. Enheter med atskilte innganger, men enhetene danner en sammenbygd struktur. Skolen kan gis et eller flere samlende fellesrom. Hele anlegget har intern forbindelse, samtidig som enhetene fra tunløsningen er beholdt. Gir funksjonelle fordel, spesielt på værharde steder i landet. Kommunikasjonslinjene kan bli lange og forstyrre noe av brukbarheten for de enkelte enhetene.
- *Gate/plass*. Internt kommunikasjonsareal utformet og innredet som oppholdssoner. Tilleggsarealet gir fri forbindelse mellom enhetene uten å forstyrre disse. Nødvendige felles tilleggsfunksjoner kan legges til kommunikasjonsarealet, slik at den totale planen for hele skoleanlegget lettere tilpasses de nye kravene i Reform 97.

Tomteforhold, lokalt klima og struktur i bestående bygg vil avgjøre hvilket av de forskjellige prinsippene som egner seg best. Skole i tun kan gi driftsmessige ulemper i forhold til de sammenbygde løsningene, men kan gi fordeler i form av fleksible sambruksløsninger som del av et nærmiljøanlegg.

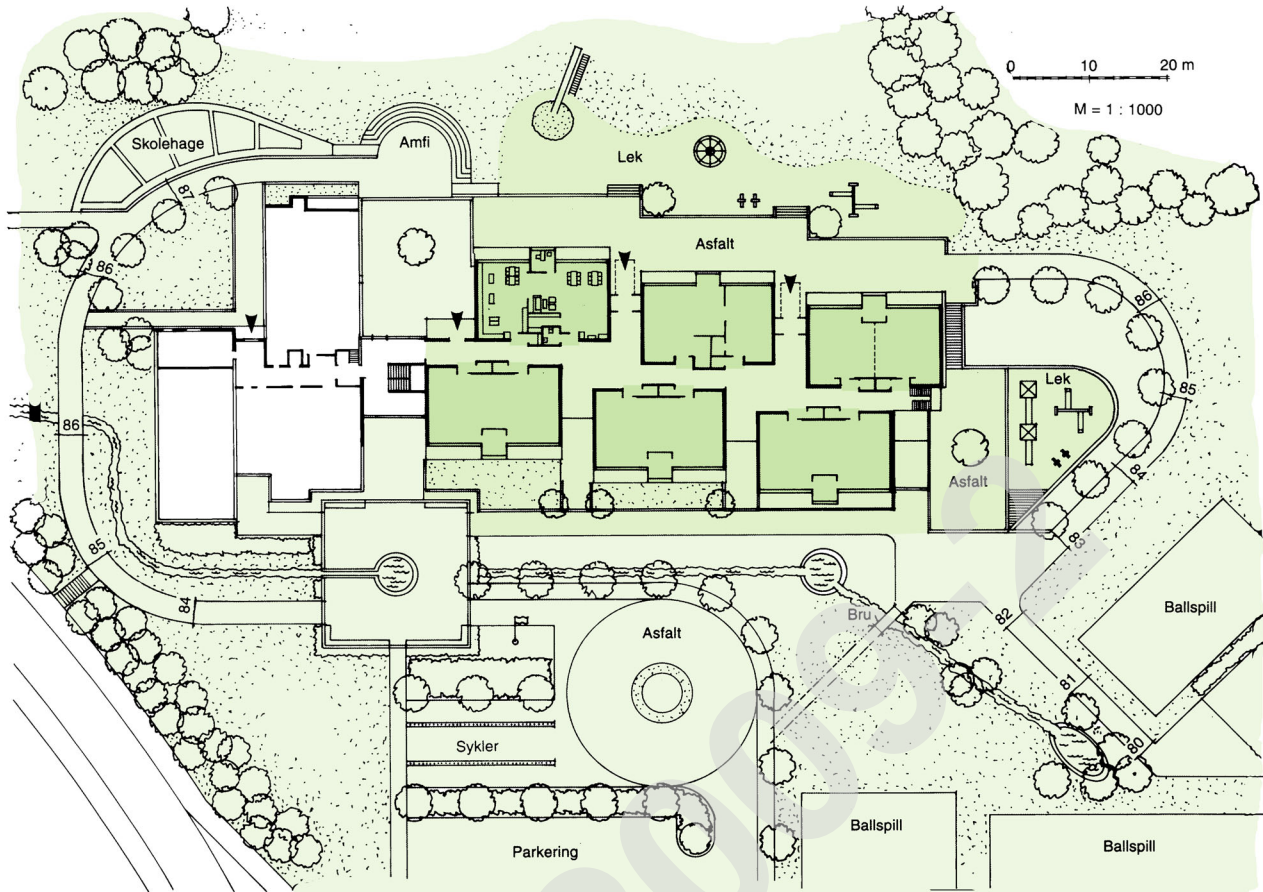


Fig. 53 Planen viser hvordan Østenstad skole i Asker i Akershus kan deles i soner. De mest private områdene har mørkest skravur. Planlegger har vært Arkitektgruppen lille frøen as og Bjørbekk og Lindheim AS, landskapsarkitekter MNLA.

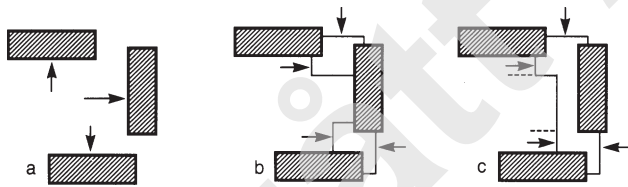


Fig. 54 a – c
Prinsipper for planløsning av skoleanlegg
a. Tun
b. Sammenbygd
c. Gate/plass

6 Lokaler for småskoletrinnet

6.1 Generelt

Småskoletrinnet trenger følgende arealer:

- overdekket inngangspart med spylemulighet
- vindfang, garderobes, tørkerom, toaletter og stellerom (ev. i kombinasjon med et stort toalettrom)
- klasserom og grupperom
- allrom som kan kombineres med et av skolens spesialrom eller som kan være del av et utvidet kommunikasjonsareal

6-åringenes lokaler må tilpasses varierte arbeidsformer og gi rom for allsidige aktiviteter. Lokalene er en tumleplass for barna, en møteplass for samvær mellom barn på ulike alderstrinn og med rom for lek og konsentrert læring.

6-åringene bør ses i en pedagogisk og sosial sammenheng med de øvrige klassene på småskoletrinnet. Det bør derfor være god sammenheng mellom rommene til de yngste klassene i skolen. Dersom man av bygningsmessige årsaker er nødt til å legge noen klasser mer perifert i skoleanlegget, bør det heller være de eldre elevene.

Store vindusflater er ikke egnet ved barns lekearealer. Dersom vinduene går helt ut i hjørnene, ødelegges mulighetene for krokdannelse. I forbindelse med vindusplassering bør man ta hensyn til behov for tavle- og veggplass.

Faste installasjoner, i forbindelse med f.eks. våtrom, bør legges inntil yttervegger eller andre bærende konstruksjoner. Dette gir fleksible løsninger og muliggjør endringer i planløsning etter som skolen får endrede behov.

6.2 Inngangsparti, vindfang og garderobes

Skolen må ha et godt planlagt inngangsparti til de yngste aldersgruppene. Her trengs plass for å rengjøre støvler og tørke vått tøy, aller helst med spylekran både utvendig og innvendig. Gode gitterrister utenfor inngangsdør er påkrevet for å lette innendørs renhold. I tilknytning til inngangspartiet eller garderoben trengs toaletter og tørkerom. Et av toalettene må være tilgjengelig for rullestolsbrukere, og ha dusj og plass for stallebord.

63 Basearealet

631 *Klasserommene* kan med fordel legges to og to med skyvevegg imellom. Dette muliggjør fleksibel bruk, klassevis eller to og to klasser, enten på samme alderstrinn eller to forskjellige trinn.

632 *Allrom* for to eller flere klasser bør være inkludert i basearealet. Allrommet kan inneholde kjøkkenkrok og utstyr til lek. Et slikt allrom kan kombineres med skolens spesialrom, f.eks. rom for heimkunnskap.

I tilknytning til allrommet og ev. mediatek bør det være mulig for elevene å presentere oppgaver, skuespill etc. for hverandre. Et miniauditorium er meget godt egnet til dette formålet. Rommet kan med fordel utformes som et amfi. Se for øvrig Planløsning 342.207, hvor alternative utforminger av baseareal i forskjellige skolebygg er vist og kommentert.

633 *Grupperom* bør dekke nødvendig behov for å danne mindre grupper i mer konsentrert læring, hvile, stille arbeid eller musikkaktiviteter. Et grupperom bør gis nødvendig akustisk behandling med demping av lyd mot naborom og regulering av etterklangstiden, slik at det kan brukes for utøvelse av musikk.

634 *Aldersblandet organisering* innebærer at lokalene for hvert enkelt hovedtrinn (småskole, mellom- og ungdomstrinn) er samlet i hver sin enhet. Noen skoler velger å samle alle på samme klassetrinn i hver sin enhet. Åpne og fleksible planer vil tillate begge løsningene uten vesentlige endringer.

64 Skolefritidsordningen (SFO)

SFO kan være en del av en småskoleavdeling. Egne arealer for SFO bør vurderes avhengig av antall barn i gruppa og ønsket om grad av fleksibilitet i bruk av arealene.

65 Personalets rom

651 *Personalgruppene* med ansvar for 6-åringene og skolefritidsordningen, bør integreres med det øvrige personalet. Småskoletrinnet krever imidlertid større fleksibilitet i arbeidsformer. Av den grunn bør lærerne på småskoletrinnet ha kort avstand fra elevenes oppholdsarealer til sin personlige arbeidsplass.

652 *Arbeidsrom og pauserom* kan i prinsipp utformes på samme måte som andre kontorarbeidsplasser. Noen lærere ønsker rommelige felles arbeidslokaler (kontorlandskap) med avskjermede individuelle arbeidsplasser. På større skoler kan det være hensiktsmessig å bruke en mer desentralisert modell. Desentraliserte kontorarbeidsplasser gir imidlertid ikke den samme grad av fleksibilitet i bruken av skolens samlede arealer.

653 *Småskolens administrasjon* kan det være naturlig å plassere nær klasserommene til småskoletrinnet. Lokalene kan gjerne kombineres med barnehagens administrasjon. Administrasjonen har ofte større behov for avlåsning enn andre deler av skolen.

66 Lagerrom m.m.

Det bør være lagerrom for skolemateriell, forbruksmateriell og redskaper. Dette bør plasseres nær undervisningsrommene. Sambruk av skolens lokaler krever ekstra lagerrom og skaplass.

Renholdsrom/bøttekott må få nødvendig arealer.

67 Innredning og møbler

Reoler, skap og annen innredning kan brukes for å avgrense aktivitetene i et stort lokale. God innredning er fleksibel og tilpasningsdyktig. Byggesett med solide sammenføyninger kan være godt egnet.

Ved innredning for 6-åringene bør skolen bruke den kunnskapen som personalet i barnehagene har.

671 *Møbler og utstyr* bør lett kunne flyttes slik at de gir mulighet for naturlig dannelse av smågrupper. I perioder bør barna kunne trekke seg bort fra den store gruppa. Lokalene og innredningen bør gi mulighet for å danne mindre rom, kroker og gjemmesteder. Denne muligheten må imidlertid veies opp mot personalets behov for oversikt.

672 *Lesekrok* med plass til myke møbler, bord og bokhylle kan kombineres med en samlingsplass for hele gruppa.

673 *Skriveplassen* bør være et sted der utstyr alltid er tilgjengelig, slik at barn kan skrive, tegne og arbeide konsentrert - alene eller sammen med noen få.

674 *Bordplass* med god arbeidsplass og spiseplass for alle bør finnes nær åpne hyller med formingsutstyr og frasettingsplass for formingsprodukter. Det må være mulighet for grovere formingsaktiviteter. Bordene plasseres slik at læreren kan snakke til alle barna samtidig. En kombinasjon av langbord og mindre bord kan være hensiktsmessig.

675 *I arealet for lek* bør det være plass til å utøve rollelek med utstyr for å kle seg ut og materiell knyttet til ulike yrker, fantasifigurer og familieliv, og byggelek med krok med klosser, kasser, planker osv. Her må det være golvplatt uten gjennomgangstrafikk.

7 Referanser

71 Utarbeidelse

Dette bladet er utarbeidet av Tom Gyran. Saksbehandler har vært Anders Kirkhus. Redaksjonen ble avsluttet i mai 1997.

72 Litteratur

721 Bruvik, Karin(red.). Skoleanlegg – forbedring og fornyelse. SINTEF. Kommuneforlaget, Oslo, 1995.

722 Reform 97. Ideer til utvikling, Skolesjefen i Oslo kommune. 1994

723 Sambruk. Skoler og nærmiljø. SINTEF Arkitektur og byggeteknikk. Trondheim, 1992

724 Sambruk. Barnehager og nærmiljø. SINTEF Arkitektur og byggeteknikk. Trondheim, 1992

725 NOU 1995: 13, Kap. 7: Investeringer

726 St.prp. nr. 39 (1995-96) Om investeringskostnadene ved grunnskoleformen

727 St.prp. nr. 1 (1996-97) Statsbudsjettet, Kirke-, undervisning- og forskningsdepartementet

728 Vaksvik, Torleiv. Skoleanlegg – Nybygg – Tilbygg – Ombygging. Eksempler på skoleanlegg i Agder, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. 2 hefter. Kristiansand, 1996

729 Stang, Eigil og Thorbjørn Hansen. Planlegging, drift og vedlikehold av barnehager. Norges byggforskningsinstitutt, Prosjektrapport 83. Oslo, 1991

73 Andre referanser

På internett har Offentlig dokumentasjon og informasjon i Norge, ODIN, bl.a. lagt ut «Dette er Reform 97 – Grunnskolereform». Internett-adressen er <http://odin.dep.no/>