

Funktionsprogram for skoler og KKFO / FH

**Københavns Kommunes funktionsprogram for nybygning,
tilbygning og ombygning af skoler og KKFO / FH**

2. udgave udgivet 2014



Funktionsprogram for skoler og KKFO/ FH

Københavns Kommunes funktionsprogram for nybygning, tilbygning og ombygning af skoler og KKFO

Udarbejdet af: Københavns Kommune, Børne- og Ungdomsforvaltningen, Drift & Anlæg

2. udgave - © udgivet 2014

1	VÆRDIGRUNDLAG	8
	Den fremtidige folkeskole i København – skolen i centrum	8
	Inklusion	9
	Andre skoler med kommunalt besluttet særpræg	10
	Særlige tilbud på skoler	10
	Arbejdsmiljø	10
	Elevens undervisningsmiljø	11
	Det æstetiske undervisningsmiljø	11
	Sundhed	11
2	DEN FORMELLE BYGGEPROCES	13
	Børne- og Ungdomsforvaltningen bygger (bygherreorganisation)	13
	Parternes roller og ansvar	14
	Byggeudvalg	15
	Rådgiverydelser i forbindelse med brugerinddragelse og koordinering med forvaltninger og bygherre	17
3	PROJEKT	19
3.1	KØBENHAVNS KOMMUNES GENERELLE RETNINGSLINJER	19
	Arbejdsmiljø	19
	Kubikmeterkrav ved byggeri	21
	Udearealer	22
	Inklusion	22
3.2	SKOLENS ORGANISERING	24
3.2.1	Basisområdernes generelle retningslinjer	24
	Hjemklasseprincippet	25
	Basisområder for indskolingen	25
	Basisområder for mellemtrinene	25
	Basisområder for udskolingen	25
3.2.2	Basisområdernes areal- og rum beskrivelser	26
	Basisområdets arealfordeling for indskoling, mellemtrin og udskoling (excl. KKFO/FH)	26
	Basislokaler	27
	Inventar og teknik i basislokaler	27
	Grupperum/arealer	28
	Inventar og teknik i grupperum/arealer	28
	Fællesarealer inkl. garderobeområde	28
	Inventar og teknik i fællesarealerne	29
	Øvrige faciliteter tilknyttet basisområderne	29
3.3	FAGOMRÅDER	31
3.3.1	Areal- og rumkrav fælles for fagområderne	31
	Aktivitetsrum	31
	Inventar og teknik i aktivitetsrum	32
	Auditorie	32
	Inventar og teknik i auditorie	32
3.3.2	Det naturvidenskabelige og eksperimenterende område	32
	3.3.2.1 Fysik/Kemi/Biologi	33

	Areal- og rumkrav.....	34
	Inventar og teknik i laboratorie og depot.....	36
3.3.2.2	Natur/Teknik.....	37
	Areal og rumkrav.....	37
	Inventar og teknik	37
	Fagrelaterede udearealer	38
3.3.2.3	Geografi	39
3.3.3	Det praktiske æstetiske område.....	39
3.3.3.1	Håndværk og design	40
	Areal og rumkrav.....	40
	Inventar og teknik	41
	Fast inventar	41
3.3.3.2	Billedkunst	43
	Areal- og rumkrav.....	43
	Inventar og teknik	43
3.3.4	Det kropslige og musiske område.....	44
3.3.4.1	Musik	44
	Areal- og rumkrav.....	44
	Inventar og teknik	44
3.3.4.2	Idræt	45
	Anvendelse af gymnastiksale og idrætshaller til skriftlige prøver	45
	Areal- og rumkrav.....	45
	Inventar og teknik	46
	Fagrelaterede udearealer	46
3.3.5	Kost og køkkener.....	47
3.3.5.1	Madkundskab.....	47
	Areal- og rumkrav.....	48
	Inventar og teknik	48
	Fagrelaterede udearealer	49
3.3.5.2	Madskoler/Produktionskøkkener	49
	Areal- og rumkrav.....	50
3.3.5.3	EAT	53
3.4	LÆRINGSCENTER	56
	Inventar og teknik	56
3.5	ADMINISTRATIONS- OG PERSONALEFACILITETER	57
	Areal- og rumkrav.....	57
	Arbejdspladser/kontorer til administration:.....	57
	Mødefaciliteter	58
	Personalefaciliteter.....	58
	Elevråd	59
	Inventar og teknik i administrations- og personalefaciliteterne	59
3.6	SERVICEFACILITETER FOR TEKNISK EJENDOMSLEDER OG SERVICEPERSONALE	60
	Areal- og rumkrav.....	60
3.7	ADMINISTRATIVT OMRÅDE FOR RESSOURCEPERSONER	61
	Areal- og rumkrav.....	61
3.8	SUNDHEDSPLEJEN	62
	Areal- og rumkrav.....	62
3.9	TANDPLEJEN	63
3.10	SKOLER MED KØBENHAVNS KOMMUNES FRITIDSORDNING (KKFO/FH).....	64
	Areal og rumkrav for KKFO	64
	Udearelskrav til fritidsordningen	65

3.11	UDE-/LEGEAREALER	66
3.11.1	Retningslinjer for indretning af legearealer i Børne og Ungdomsforvaltningen.	66
	Målsætning.....	66
	Retningslinjer	66
	Organisering af legeområdet.....	67
	Legemuligheder	67
	Sanselighed og naturoplevelser	68
3.11.2	Idekatalog og kravspecifikationer for opfyldelse af retningslinjer	68
	Sanselighed og valg af materialer	71
	Beplantning.....	71
3.12	FUNKTIONSKRAV TIL KONSTRUKTIONER OG MATERIALER	72
3.12.1	Generelt	72
	Facader	72
3.12.2	Indvendige konstruktioner, materialer og overflader	72
	Vægge.....	72
	Gulve og gulvopbygning.....	73
	Lofter	74
	Vinduer	74
	Døre	74
	Toiletrum.....	75
	Låsesystemer	75
	IT krav.....	75
3.13	INVENTAR	76
3.13.1	Indkøb på rammeaftaler	76
	Storkøkkenudstyr til EAT og produktionskøkkener	76
	Tyverisikringsanlæg.....	76
	Telefon linie (by linie)	76
3.13.2	Generelt om inventar	76
	Skabe og garderober	76
	Bordplader og dephylde	77
	Hårde hvidevarer	77
	Dispensere.....	77
3.14	HENVISNINGSLISTE	78
3.15	BILAG	79
	Bilag 1: Passiv infrastruktur i Københavns kommunes skoler	79
	Bilag 2: Vurderingskema for legeområder	79
	Bilag 3: Målsætning for fritidstilbud og KKFO/FH'er 2009-2013.....	79
	Bilag 4: Designmanual for EAT	79
	Bilag 5: Tandpleje	79
	Bilag 6: Standard bestykningsliste til storkøkkenudstyr	79
3.16	AREALPARADIGME	80
3.17	INDEKS.....	83

Introduktion

Funktionsprogram for skoler og KKFO/FH 2013 er udarbejdet af Børne- og Ungdomsforvaltningens anlægsafdeling i dialog med fagforvaltningen samt Arbejdsmiljø København.

Funktionsprogrammet er Børne- og Ungdomsforvaltningens politisk godkendte kravspecifikation og indeholder de arealer og funktionaliteter, der forventes udført af Københavns Ejendomme, i det endelige projekt.

Funktionsprogram for skoler og KKFO/FH 2013 henvender sig primært til de arkitekter, ingeniører og andre byggetekniske rådgivere, der skal varetage Københavns Kommunes interesser. Derudover henvender funktionsprogrammet sig som orienterende materiale til fagforvaltningens øvrige aktører.

Funktionsprogrammet skal hjælpe rådgivere og entreprenører med at sikre, at kvalitet og funktionalitet lever op til de krav, der i Københavns kommune stilles til skolebyggeri.

Funktionsprogrammet skal endvidere hjælpe rådgiver med at forstå, hvorledes de pædagogiske og faglige principper, man har i Københavns kommune, kan udfoldes i disponeringen af en skole.

Funktionsprogrammet er et dynamisk værktøj der baserer sig på politiske beslutninger, pædagogiske strømninger og tidligere høstede erfaringer og ændringer i form af lovændringer.

Det er i høj grad op til rådgiverne at sikre, at funktionsprogrammet tilpasses de konkrete sager med de afvigelser dette måtte medføre, samt at sikre at funktionsprogrammet virker som et styringsredskab ved udarbejdelse af løsninger. Funktionsprogrammet skal ikke betragtes som en restriktiv samling af krav og ønsker, der nemt kan ende i en standardisering af skoler og KKFO/FH.

Ved planlægning og projektering af byggeri og anlæg skal der tages hensyn til:

- Pædagogisk målsætning
- Anvendelighed
- Flexibilitet
- Økonomi (drift og anlæg)
- Holdbarhed
- Indeklima, herunder intern støj
- Arbejdsmiljø
- Sundhed
- Sikring (hærværk, indbrud og tyveri)
- Arkitektur og oplevelsesmuligheder
- Energiforbrug
- Vandforbrug
- Omgivelser og udearealer
- Materialevalg og ressourcebevidsthed - der henvises til Teknik og Miljøforvaltningen's udgivelse "Miljø i byggeri og anlæg".
- Miljøforståelse hos børn og personale

Funktionsprogrammet er udarbejdet som et generelt program for skolebyggerier og KKFO/FH.

For den enkelte byggesag vil funktionsprogrammet blive suppleret af et pædagogisk grundlag, et specifikt byggeprogram, der skal danne grundlag for den videre proces, samt en byggesagsbeskrivelse, særlige betingelser og bilag, varierende for den enkelte sag.

Funktionsprogrammet tager udgangspunkt i opførelse af en ny 4 sporet skole. Programmet vil dog ofte skulle understøtte en udvidelse eller en omlægning af en eksisterende skole og KKFO/FH. I den forbindelse skal programmets krav og ønsker i høj grad relateres til skolens eksisterende forhold, rumligheder og muligheder og dermed være et udgangspunkt for udarbejdelse af det sagsspecifikke byggeprogram.

I forbindelse med et nyt skolebyggeri vil funktionsprogrammet sammen med lokale planforhold og evt. profilønsker i langt højere grad danne grundlag og være rammesættende for de forskellige funktioners størrelse, placering og sammenhæng ved udarbejdelse af det sagsspecifikke byggeprogram.

Funktionsprogrammet er inddelt i 3 kapitler – Værdigrundlag, Den formelle byggeproces og Projekt – og er suppleret med skitser og billeder, der skal forstås som eksempler til inspiration, der kan understøtte de beskrevne funktioner, og ikke som færdige, valgte løsninger.

Arealparadigmet skal ved byggeri af en ny skole forstås som krav til de rumligheder og størrelser, der skal tilvejebringes.

Ved udvidelse af eksisterende skoler skal det forstås som retningslinjer for hvilke rumligheder og størrelser, der i videst muligt omfang skal tilvejebringes under tilpasning til de eksisterende forhold.

1 VÆRDI GRUNDLAG

Værdigrundlaget for skole og fritidstilbud bygger på Københavns Kommunes værdigrundlag med de fire kerneværdier: respekt, ligeværd, dialog og tillid.

Skoler, fritidstilbud og eventuelt idrætshaller er for alle, og skal tage afsæt i den mangfoldighed af ressourcer og muligheder, som forskelligheder rummer. Sammen med forældre, ansatte og brugere skal vi skabe rammerne, så børn og unge som medborgere i Københavns Kommune kan få en sund opvækst og realisere et godt liv, i fællesskab med andre.

En ny skole med fritidstilbud skal være karakteriseret ved levende læringsmiljøer og inspirerende fysiske rammer, hvor alle børn i ligeværdighed udvikler deres kompetencer og forskellige evner. De materielle og fysiske rammer skal understøtte skolens og fritidstilbuddets virke, kendetegnet ved faglighed og høj kvalitet.

Den fremtidige folkeskole i København – skolen i centrum

Børne- og Ungdomsudvalget har fastsat fem pejlemærker for folkeskolerne i København:

Faglighed

Alle elever skal være dygtigere

Udgangspunktet er, at alle børn skal blive så dygtige som de kan. Det gælder både fagligt, personligt og socialt. Livsduelighed, demokratisk dannelse og medborgerskab bliver her centrale begreber

Ungdomsuddannelse

Alle elever skal gennemføre en ungdomsuddannelse

Det er nationalt målsat, at 95 % af en årgang skal gennemføre en ungdomsuddannelse. Opgaven for folkeskolen er derfor at give eleverne gode kundskaber, udvikle og bevare deres lyst til at lære og hjælpe dem til at træffe de rigtige valg, således at de er i stand til at påbegynde og fuldføre en ungdomsuddannelse

Chancelighed

Betydningen af social og etnisk baggrund skal mindskes. Der skal ikke udskilles flere elever til segregerede tilbud I København er der en særlig udfordring i at mindske betydningen af social og etnisk baggrund i forhold til faglige resultater, uddannelsesparathed og generel livsduelighed. Samtidig er det vigtigt, at så mange som muligt bevares i folkeskolens brede fællesskab.

Trivsel

Alle elever skal have et godt skoleliv, hvor de trives

Eleverne tilbringer ti betydningsfulde år af deres liv i skolen. Her skal de trives og udvikle sig. De skal opleve en glæde ved at gå i skole, der motiverer og understøtter deres læring.

Tillid og attraktivitet

Tilliden til skolerne og respekten for professionel viden og praksis skal højnes, så forældrene i København vælger folkeskolen

For at fastholde forældrene i folkeskolen og dermed bidrage til en fortsat sammenhængskraft i samfundet er det nødvendigt at styrke forældrenes tillid til og engagement i folkeskolen og øge respekten for lærernes professionelle viden og praksis. Samarbejdet om elevens faglige progression, trivsel og udvikling skal foregå i et ligeværdigt samarbejde mellem forældre og skole. Der skal være fokus på forældrenes ressourcer i forhold til at give barnet de bedste betingelser for en god skolegang.

Pejlemærkerne for de københavnske skoler harmonerer godt med ambitionerne i den nye folkeskolereform og de mål, der nationalt er sat for den. Folkeskolereformen er en læringsreform. Den har fokus på elevernes læring gennem mere praktiske, anvendelsesorienterede og varierede læringsformer. Folkeskolen skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan. Betydningen af social baggrund og tosprogethed skal mindskes i forhold til faglige resultater, og tilliden til og trivslen i folkeskolen skal styrkes blandt andet gennem respekt for professionel viden og praksis.

I København anses de fire vigtigste fokusområder for at indfri ambitionerne med reformen at være:

- Elevernes læring og læringsmål som omdrejningspunktet i en ny længere skoledag
- Udviklingen af teamsamarbejdet mellem medarbejderne (herunder de pædagoger, der knyttes til skolen) med elevernes læring og læringsmål som omdrejningspunkt
- Vægt på den faglige ledelse, hvor skoleledelsen kommer tættere på teamenes pædagogiske overvejelser og valg, og dermed er de med til at understøtte et klart fokus på elevernes læring
- Forældrenes ressourcer skal udnyttes, og de skal via skolebestyrelsen være med til at sætte den nye retning med fokus på læring og læringsmål for den enkelte skole

Følgende initiativer i Folkeskolereformen har betydning for det fremtidige skolebyggeri:

- Flere fagopdelte timer og ny tid til understøttende undervisning, som supplerer den fagopdelte undervisning
- Motion og bevægelse skal indgå i skoledagen med gennemsnitlig 45 minutter om dagen
- Idræt bliver et prøvofag ved afgangseksamen
- Lektiehjælp og faglig fordybelse vil i løbet af få år og derefter vil den være obligatorisk for alle
- Øget samarbejde med det lokale erhvervslivet, idræts-, kultur- og foreningsliv samt forpligtende samarbejde mellem folkeskoler og kommunale musik- og billedskoler
- To nye fag sættes på skemaet - "Håndværk og design" og "Madkundskab"
- Medarbejdertilstedeværelse

Skoledagen bliver længere, og der skal tænkes i indretning, der understøtter variationsmuligheder for fagundervisning, bevægelse og understøttende undervisning. Dette skal også muliggøre til bedre lokaleudnyttelse, så fagområder ift. eksempelvis de naturvidenskabelige fag eller praktiske æstetiske fag naturligt kan tages i brug i forbindelse med understøttende

undervisning, projektføreløb og ved mere praktisk orienteret undervisning eller bevægelsesaktivitet i de boglige fag.

Undervisningen skal i højere grad sammensættes, så der bliver en sammenhæng mellem det praktiske og det boglige. Elementer til blandt andet at sikre dette er, at der i skolehverdagen skal være rammer og indretning, der tager højde for holddannelse i undervisningen på tværs af eller i de enkelte klasser, og at eleverne har aktiviteter i læringsrum udenfor skolen. Der kan være taget højde for dette via et godt flow mellem lokaler, der muliggør let adgang for elever og lærere, og fleksibel indretning, der understøtter mulighed for holddeling. Der vil også være brug for supplerende områder som auditorier, aktivitetsrum og fællesområder, der kan noget andet og mere end de traditionelle basisområder og fagområder.

I fællesområderne skal der være en indretning, der understøtter, at materialer fra læringsforløb kan vises frem, at der kan gives fælles beskeder og holdes oplæg, at der er mulighed for uforstyrrende larm og bevægelse, og at elever oplever, at de kan søge forskellige steder hen afhængigt af, om de vil opholde sig sammen med mindre eller større grupper.

Elevernes læring og læringsmål er omdrejningspunktet i den længere skoledag, derfor skal der i indretningen tages højde for, at der er rum til refleksion for og lærerfeedback til eleverne enten enkeltvis eller i mindre grupper. Derudover skal udearealer i højere grad kunne bruges som supplement til den praktiske del af undervisningen, så der ud over plads til leg også skal indtænkes arealer til faglige aktiviteter og bevægelse. Her er multifunktionalitet et nøgleord. Niveaudeling med trapper og bakker eller andre indretninger, der fremmer bevægelse samt alderstilpassede områder med muligheder for fysisk aktivitet ses gerne mhp. eleverne naturlig aktiveres til bevægelse.

Faciliteter til personalet skal også tilpasses den nye reform, som stiller krav om, at lærere og tilknyttede pædagoger skal forberede sig og samarbejde i teams, på skolen.

Skolen skal åbnes mod lokalsamfundet såvel som, at skolen skal åbne sig for lokale aktører, der kan have gavn af skolens lokaler om eftermiddagen eller aftenen, når lokalerne ellers står ubenyttede. Det er derfor hensigtsmæssigt, at der tænkes i enkle og sikre adgangsmuligheder, multifunktionalitet og opbevaringsmuligheder.

Der skal indtænkes lokalfællesskab og fælles ejerskab mellem KKFO/FH og skole. Det separate KKFO/FH areal reduceres og skal kompenseres med tilsvarende fællesjet areal.

Inklusion

Arbejdet med inklusion i de danske folkeskoler er lovbestemt og har bl.a. til formål at reducere antallet af børn, der ekskluderes fra de almene skoler og undervises på specialskoler. I december 2011 vedtog Børne- og Ungdomsudvalget specialreformen Tidlig Indsats- og Inklusionspakken. Et element i denne pakke er inklusionsparat indretning på skolerne på både kort og lang sigt. Inklusionsparat indretning er vigtigt, fordi det kan understøtte inklusion af børn med specielle behov som fx ADHD og autisme ved at skabe struktur og forudsigelighed i hverdagen.

I Børne- og Ungdomsforvaltningens inklusionspolitik defineres inklusion, som "en vedvarende proces, der handler om at skabe åbne og udviklingsorienterede læringsmiljøer, hvor alle børn og unge oplever sig som aktive deltagere i fællesskabet. Målet er, at alle børn og unge skal ses, anerkendes og værdsættes som de unikke personer de er og dermed sikres faglig, personlig og social udvikling." Skolens rum, både inde- og uderum, samt indretning og inventar skal understøtte og inspirere til at denne målsætning opfyldes. Parallelt hermed udvikler skolerne sig løbende og gennemfører en række pædagogiske og strukturelle tiltag i forhold til den inkluderende praksis.

De nye organiseringer, der kommer som følge af Folkeskolereformen, i form af ophævelsen af hjemklasseprincippet for udskolingseleverne, mere projektorienteret undervisning, holddannelse i undervisningen, færre separate KKFO/FH og undervisningsarealer etc. kan være en yderligere udfordring for en gruppe af elever, som fx er mere stille eller introverte eller elever med særlige behov. Disse elever kan have svært ved at overskue en hverdag, hvor skoledagens

aktiviteter ikke altid er knyttet til en bestemt klasse, så de skal forholde sig til en større gruppe børn og skiftende lokaler. Disse elever kan have behov for én fast base henover dagen, hvor fra deres læringssituationer kan udspringe. Ved et ophævet hjemklasseprincip for udskolingseleverne, er det vigtigt, at der skabes rum for, at disse børn kan finde steder på skolen, hvor de kan trække sig væk for at være alene eller sammen med en mindre gruppe børn, ligesom der skal være rum for samling af de ældre elever med henblik på samvær. Fælleslokaler såvel som klasseværelser på skolen skal således indrettes på en måde, så de tilgodeser de forskelligartede behov børn har socialt. De nærmere krav er beskrevet under afsnittet "Skolens organisering".

Andre skoler med kommunalt besluttet særpræg

Heldagsskoler

På heldagsskoler skal der skabes sammenhæng og kvalitet i børnenes liv og læring på tværs af undervisnings- og fritidsaktiviteter. Det sker blandt andet ved, at alle ansatte arbejder tæt sammen om børnenes personlige, faglige, sociale og sundhedsmæssige udvikling. Og ved, at eleverne har et ugentligt timetal på 35 timer. Benyttelse af fritidstilbud er friholdt for deltagerbetaling. Skolerne har normalt elevoptag fra et grunddistrikt, og har en særlig organisatorisk struktur og ekstra økonomiske midler.

Det beslutningsmæssige grundlag for disse skoler var oprindeligt Børne- og Ungdomsforvaltningens plan for udmøntning af Faglighed for Alle, 15-11-2006.

Omfatter Nørre Fælled Skole og Tingbjerg Skole.

Madskoler

Ud over at arbejde med madproduktion i egne produktionskøkkener fungerer madskoler som eksperimentarier, hvor nye ideer prøves af med henblik på at udbrede gode erfaringer til kommunens øvrige institutioner.

Disse skoler arbejder på et grundlag besluttet af Børne- og Ungdomsudvalget 30-01-2008.

Omfatter pt. de to heldagsskoler Tingbjerg skole og Nørre fælled skole samt Gasværksvejens Skole, Amager Fælled Skole, Tagensbo Skole, SPK (Langelinieskolen), Ørestads skole, samt de to specialskoler Engskolen og Frejaskolen.

Klimaskoler

Klimaskolernes tiltag fungerer som demonstrationsprojekter for optimale energiløsninger inden for både tekniske og adfærdsmæssige løsninger.

Disse skoler arbejder på et grundlag besluttet af Børne- og Ungdomsudvalget 16-04-2008.

Omfatter pt. Guldberg Skole og Tove Ditlevsens Skole.

Særlige tilbud på skoler

Fælles Indsats (FI) er en familieindsats, hvor familien er på skolen sammen med deres børn en del af skoletiden.

Fælles Indsats kan understøttes og optimeres af de fysiske rammer, fx et stort fællesrum med plads til 15 - 20 personer, flere rum med plads til at opdele gruppen i børnegruppe og forældregruppe og muligheder for at skabe forskellige typer arbejdspladser, fx afskærmninger og grupperum. Herudover er køkkenfaciliteter gode til at skabe aktiviteter og relationer omkring. Det er ligeledes vigtigt at have adgang til en gymnastiksal og en udendørs legeplads. Denne indsats kan med fordel placeres i tilknytning til skolekøkkenfaciliteter.

Arbejds miljø

Københavns Kommune prioriterer et godt arbejdsmiljø på alle kommunens arbejdspladser. Kommunen har derfor sat følgende overordnede mål for arbejdsmiljøpolitikken:

- Alle arbejdspladser sikres et sikkert og sundt arbejdsmiljø, der til enhver tid er i overensstemmelse med den tekniske og sociale udvikling
- Antallet af arbejdsulykker og arbejdsbetingede sygdomme nedbringes år for år via forbedringer af arbejdsmiljøet gennem forebyggelse.
- Arbejdsmiljøarbejdet indgår som et integreret led i den daglige ledelse på alle niveauer og i budgetlægningen
- Arbejdsmiljøorganisationen inddrages helt fra planlægningens start med henblik på at vurdere, om nye anlæg og arbejdsmetoder mv. er sikkerheds- og sundhedsmæssigt er fuldt forsvarlige.

- Der gives den fornødne tid til at udføre arbejdsmiljøarbejdet og til at sætte sig ind i arbejdsmiljøforskrifterne.

Det er kommunens intention, ikke alene at følge arbejdsmiljøloven, men også – under hensyntagen til de økonomiske muligheder – på en række områder at gå videre end blot at efterleve lovens minimumskrav.

Der henvises i øvrigt til afsnit om arbejdsmiljø i kapitel 3 Projekt.

Elevers undervisningsmiljø

Elever, studerende og andre deltagere i offentlig og privat undervisning har ret til et godt undervisningsmiljø, således at undervisningen kan foregå sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Undervisningsmiljøet på skoler skal fremme elevernes muligheder for udvikling og læring og omfatter derfor også skolens psykiske og æstetiske miljø.

Det skal prioriteres, så vidt muligt, at inddrage elevers viden om undervisningsmiljø i byggeudvalget fx gennem en undersøgelse i Københavns Elevsikkerhedsorganisation, KESO, eller ved at gøre brug af de eksisterende undervisningsmiljøvurderinger.

BUF anbefaler at undervisningsmiljø tænkes eksemplarisk ind i læringsmiljø og undervisning på lige fod med arbejdsmiljø, sundhed og sikkerhed. Det betyder, at man har de rette sikkerhedsforanstaltninger de rette steder for eleverne, sådan at man lærer at omgås fx stoffer, materialer, IT og værktøjer med indbygget sikkerhed og arbejdsmiljø. At forklæder, handsker og anden beskyttelse er placeret inden man træder ind i faglokalet, at IT arbejdspladserne opfylder arbejdsmiljølovkrav om tilpasning af inventar og møbler til eleverne - og ikke omvendt etc.

Der henvises endvidere til Lov om elevers og studerendes undervisningsmiljø samt Københavns Elevsikkerhedsorganisation, KESO, se 4.13 Henvisningsliste.

Det æstetiske undervisningsmiljø

Det æstetiske undervisningsmiljø handler om, hvordan skolens æstetik påvirker elevernes sanser - og dermed deres velbefindende, sundhed og læring. Det æstetiske undervisningsmiljø kan deles op i to områder:

- Fysiske omgivelser: Emner som bygninger, indretning og udemiljø, herunder vedligehold, indretning, udsmykning, lys, akustik, farver, variation, inspirationsmuligheder, grønne områder og legepladsens tilstand.
- Æstetiske læreprocesser: Praktiske/musiske dimensioner i skolens/uddannelsesstedets læringsmiljø, herunder elevernes muligheder for at opleve alsidige arbejdsformer og variation i oplevelses- og udtryksformer.

Sundhed

Skolerne i Københavns Kommune skal aktivt være medvirkende til at fremme børn og unges sundhed.

Sundhedsarbejdet i Børne- og Ungdomsforvaltningen retter sig ikke alene mod det enkelte barn eller grupper af børn - det retter sig også mod de rammer ude og inde, der i den daglige praksis kan være med til at påvirke sundheden i positiv retning.

Der er tydelig evidens for, at de strukturelle rammer på skoler og institutioner har stor betydning for den forebyggende og sundhedsfremmende indsats over for børn og unge. Med andre ord bør indretningen af skolebygningerne så vidt mulig afstikke nogle tydelige rammer, der kan understøtte de sundhedspædagogiske tiltag, som skolerne igangsætter.

Samtidig arbejdes der i Børne- og Ungdomsforvaltningen ud fra en bred forståelse af sundhed, hvor sundhed defineres som en tilstand af fuldstændig fysisk, mental og social velbefindende og ikke blot fravær af sygdom og svaghed (WHO).

Skolerne bør, så vidt muligt, indrettes, så undervisningen kan foregå sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt, som det beskrives i lov om elevers og studerendes undervisningsmiljø fra 2001. Undervisningsmiljøet som helhed skal fremme elevernes mulighed for udvikling og styrke deres lyst til læring.

For at fremme elevernes sundhed mest muligt bør der særligt være opmærksomhed på følgende rammefaktorer:

Hygiejne

I skolerne skal der være mulighed for at indarbejde gode og synlige rutiner omkring hygiejne, fx mulighed for at vaske hænder inden spisepausen. Derfor skal der være et tilstrækkeligt antal håndvaske i eller omkring de lokaler, hvor eleverne spiser.

Bevægelse

Der er gennem de seneste år påvist en tydelig sammenhæng mellem børns læring og fysisk aktivitet og bevægelse. På den baggrund har Børne- og Ungdomsforvaltningen udviklet et bevægelseskoncept for skolerne, der giver konkrete bud på, hvordan bevægelse kan integreres i alle skolens fag og i tværfaglige sammenhænge samtidig med, at konceptet lægger op til mere fysisk aktivitet i frikvartererne. Målet er, at børn og unge bevæger sig gennemsnitligt 60 minutter i løbet af en skoledag.

Det er derfor væsentligt, at indretningen af både ude- og indearealer understøtter målsætningen om en bevægelsesaktiv skole, hvor leg, bevægelse og fysisk aktivitet er en integreret del af skolens hverdag og pædagogik.

Derudover bliver idræt prøvofag ved skolestart 2014/15, med afgangseksamen, hvilket stiller nye krav til inventar og fysiske rammer.

Bevægelse efter folkeskolereformen

På alle folkeskolens klassetrin skal motion og bevægelse indgå i et omfang, der svarer til ca. 45 minutter dagligt. Der er tale om et gennemsnit, som beregnes over hele skoleåret, men udgangspunktet er, at eleverne skal bevæge sig hver dag. Det fremgår af lovforslagets bemærkninger, at gennemsnittet beregnes eksklusiv pauser.

Idrætsdage og temauger, der indeholder motion og bevægelse, vil kunne indgå i gennemsnittet med den tid, som eleverne bevæger sig. Der kan dog også være kortere perioder uden bevægelse som fx praktikophold og lignende.

Motion og bevægelse kan indgå både i den fagopdelte undervisning, herunder idræt, og i den understøttende undervisning. Motion og bevægelse kan tilrettelægges som særskilte bevægelsesmoduler eller som aktiviteter, hvor bevægelse og fagligt indhold kobles. Kravet kan opfyldes på forskellige måder. Det kan være gennem faget idræt eller ved at integrere motion, bevægelse og leg i anden undervisning. Motion og bevægelse kan gennemføres som regulære motionsaktiviteter som fx løb, gymnastik, dans eller boldspil. Andre eksempler kan være stjerne løb med faglige opgaver, aktiviteter i udeskole eller faglige orienteringsløb.

I bemærkningerne til lovforslaget nævnes et eksempel på en uge-tilrettelæggelse, hvor kravet til bevægelse og motion opfyldes ved:

- Faget idræt svarende til 1½time
- Bevægelse og motion i den øvrige fagopdelte undervisning svarende til 1½time
- Bevægelse og motion i den understøttende undervisning svarende til tre kvarter.

Det er muligt at lade den konkrete tilrettelæggelse variere på de forskellige klassetrin.

Både lærere, pædagoger og andre medarbejdere med relevante kompetencer kan varetage aktiviteter med bevægelse og motion i den understøttende undervisning.

Madordninger

Det er vigtigt, at børnene i løbet af en skoledag får et nærende og godt måltid, for på den måde at give de bedste forudsætninger for deres læring og udvikling. Københavns Kommune har gennem skolemadsordningen EAT et tilbud til børnene, om at de kan købe et sundt, billigt måltid på skolen. Desuden er der et antal såkaldte madskoler, hvor maden produceres på skolen, og hvor maden er en integreret del af skolens hverdag, pædagogik og organisering.

Generelt skal det tilstræbes, at skolen tilbyder de bedst mulige rammer for at eleverne kan indtage måltiderne på skolen – hvad enten det sker i basislokalet eller i særligt indrettede områder i forbindelse med EAT-boder eller kantiner.

2 DEN FORMELLE BYGGEPROCES

Børne- og Ungdomsforvaltningen bygger (bygherreorganisation)

Når der udføres nybyggeri, om- eller tilbygninger i Københavns Kommune indenfor Børne- og Ungdomsforvaltningens (BUF) fagområde, sker dette i en såkaldt BUM-model.

Modellen blev indført efter Borgerrepræsentationens (BR) beslutning fra den 11. december 2003 om at etablere en fælles kommunal ejendomsenhed, Københavns Ejendomme (KEjd) (BR 589/03).

BUM står for B = bestiller, U = udfører og M = modtager.

Bestillerne er staten eller det kommunale politiske niveau. Centraladministrationen i BUF er ansvarlig for håndteringen af bestillingen, for involvering af modtagerne i byggeprocessen, lokale interessenter og for udmøntningen af byggeomkostningerne, som overføres til udfører og modtager til brug for gennemførelse af byggeriet og den efterfølgende montering.

Udfører i Kommunen (bygherren) er Københavns Ejendomme (KEjd), der er ansvarlig for gennemførelse af byggeriet og den senere drift.

Modtagerne bliver i Kommunen kaldt brugere og omfatter på BUF's fagområde både institutioner og skoler. I forbindelse med udarbejdelse af byggeprogram og dispositionsforslag involveres brugere i et omfang, der er tilpasset den enkelte anlægssag med udgangspunkt i pjecen 'Brugere og Byggeri'.

Ejendomsenheden, KEjd, er således ansvarlig for gennemførelse af de byggesager, der afstedkommes af forvaltningernes behov for ændrede fysiske rammer, mens politiske prioriteringer og fagpolitiske beslutninger tages af henholdsvis BR og fagudvalg.

Ansvarsfordelingen i bygherreorganisationen betyder:

- at BUF har ansvaret for den generelle udarbejdelse af prognoser og visioner på skole- og fritidsområdet, samt læring og inddragelse
- at BUF med "Funktionsprogram Skoler og KKFO/FH" har ansvaret for at specificere, hvilke krav der stilles til udformning, placering og indretning
- at anlægsmidlerne placeres som selvstændige bevillinger i BUF's budget
- at BUF bestiller anlægsprojektet hos KEjd
- at KEjd har procesansvaret fra modtagelse af bestilling fra BUF til ibrugtagning af skolen
- at BUF har ansvaret for kontakten til institutioner, personale, organisationer, brugere/borgere samt forestår den politiske betjening af fagudvalget
- at BUF har ansvaret for brugerinvolvering i henhold til 'Brugere og Byggeri'
- at BUF under udførelsen er ansvarlig for kontakten til brugere og interessenter i henhold til 'Brugere og Byggeri' og kan formidle kontakt til KEjd, hvis der opstår problemer under byggeriet
- at anlægsbevillingen efter vedtagelse i BR flyttes fra BUF til KEjd, der dermed har ansvaret for udførelsen af det godkendte projekt
- at KEjd har ansvaret for at gennemføre det specificerede projekt til den forudsatte økonomi, tid og kvalitet

Parternes roller og ansvar

De involverede parter i byggeriet har varierende indflydelse igennem hele forløbet. Nedenfor nævnes en række af de mest centrale aktører.

Beslutning

Staten
Borgerrepræsentationen, BR
Børne- og Ungdomsudvalget, BUU
Børne- og Ungdomsforvaltningens direktion

Bestilling

Børne- og Ungdomsforvaltningen:

- Prognose/behov
- Faglig/struktur
- Projektledelse
- Overordnet økonomiansvar
- Implementering af politiske tiltag (Foleskolereform ect.)
- Drift af institutioner og skoler

Økonomiforvaltningen:

- Ejendoms- eller grundkøb

Brugerafklaring

Børne- og Ungdomsforvaltningen:

- Områder, pædagogiske konsulenter
- Skole-/institutionsledere
- Lærere, pædagogiske medarbejdere og andet personale
- Tekniske ejendomsledere
- Arbejdsmiljørepræsentanter for skole og fritid (hvis byggeriet indbefatter et fritidstilbud)
- Tillidsrepræsentanter, for skole og fritid (hvis byggeriet indbefatter et fritidstilbud)
- Lokalområdet

Skolebestyrelsen:

- Forældre og elever

Projektering/udførelse

Kultur og Fritidsforvaltningen, Københavns
Ejendomme:

- Projektledelse
- Udbudsjura
- Leje
- Drift

Teknik og Miljøforvaltningen:

- Center for Bydesign (plangrundlag)
- Center for Byggeri (byggetilladelse)

Børne- og Ungdomsforvaltningen:

- Tandlæger/Sundhed & Indkøb/Ungdomsskoler

Kultur- og Fritidsforvaltningen:

- Idræt/Kultur
- Lokale foreninger

Øvrige:

- Arkitekter/ Ingeniører/ øvrige rådgivere
- Entreprenører
- Leverandører
- Naboer/Borgere
- Developer/Investorer/Bolig- og Ejendomsselskaber
- Lokaludvalg
- Sundheds- og Omsorgsforvaltningen
- Socialforvaltningen
- Faglige organisationer
- Fødevarestyrelsen
- Kulturarvsstyrelsen
- Danmarks Naturfredningsforening

En mere detaljeret beskrivelse af parternes roller og ansvar findes i procesbeskrivelsen Brugere & byggeri – Hvornår og hvordan brugere inddrages, når der bygges daginstitutioner og skoler i Københavns Kommune. Publikationen findes på Københavns kommunes hjemmeside.

Byggeudvalg

I forbindelse med nybygning, om- eller tilbygning af en skole nedsætter og faciliterer BUF's anlægsafdeling byggeudvalget bestående af repræsentanter for ledelse, personale, bestyrelse og elever fra såvel skole som fritidstilbud samt repræsentanter fra forvaltningens administration (projektleder og pædagogisk konsulent). Det er via byggeudvalget, som primært arbejder i byggeprogram- og dispositionsforslagsfasen, at brugernes indflydelse organiseres. Dvs. at byggeudvalgets indflydelse ophører ved godkendelse af dispositionsforslaget, og byggeudvalget inddrages herefter kun, hvis der sker væsentlige ændringer i funktion og kvalitet i forhold til dispositionsforslaget.

Inden opstart på byggeudvalgsarbejdet udarbejder BUF en overordnet tidsplan for projektet. Her angives antallet af byggeudvalgsmøder og hvilke beslutninger, der skal tages hvornår. Rammerne for brugerinddragelsen er præciseret i pjecen "Brugere og Byggeri", og byggeudvalget opstartes med en forventningsafstemning.

Byggeudvalget nedsættes for at sikre:

- de bedst mulige rammer for pædagogik og læring
- brugernes ejerskab til projektet
- at der tages hensyn til de lokale forhold
- fokus på medarbejdernes arbejdsmiljø
- mulighed for effektiv tilrettelæggelse af arbejdsgange

Antallet af medlemmer i byggeudvalget afhænger af byggesagens karakter. Som minimum inviteres repræsentanter fra følgende grupper til at deltage:

- Ledelsesrepræsentant(er)
- Arbejdsmiljørepræsentanter og evt. personale fra skolen og de berørte institutioner (ved nybyggeri kan der være tale om videnspersoner fra andre skoler/institutioner i BUF eller faglige organisationer)
- Teknisk personale (teknisk ejendomsleder)
- Pædagogiske konsulenter/skolekonsulenter fra det berørte område
- Forældre- og elevrepræsentanter fra skolebestyrelsen og evt. forældre fra forældreråd ved berørte fritidsinstitutioner
- Relevante fagkontorer (f.eks. sundheds- eller specialområdet, KFF og faglige organisationer)
- Projektleder fra BUF
- Projektleder fra KEjd
- Ekstern rådgiver

Byggeudvalgets rolle

I byggeudvalget søges beslutninger så vidt muligt truffet ved enighed. Det er gennem deltagelse i byggeudvalget, at brugerne får indflydelse på det kommende byggeri. Det er derfor vigtigt, at skolens eller institutionens øvrige organisation hele tiden bliver holdt opdateret om arbejdet og de beslutninger, der træffes.

Mellem byggeudvalgsmøderne kan der foregå forskellige idéudviklingsaktiviteter som f.eks. studieture, temagruppemøder og lign. Temagruppernes emner kan f.eks. være udearealer, fagområder eller særlige aldersgrupper, hvor medlemmerne i temagrupperne har en specifik indsigt i det pågældende emne. Gruppernes input overgives til byggeudvalget, som har ansvaret for at prioritere mellem eventuelt modstridende ønsker. Nedenstående er en beskrivelse af brugerinvolveringen i de forskellige faser.

Byggeprogramfasen:

- Byggeudvalget beskriver visioner, pædagogisk grundlag, funktioner, relationer, adfærd. Har ansvaret for kontakten og informationen til de brugere, der ikke deltager i byggeudvalget.
- Byggeudvalget har medindflydelse og sikrer i samarbejde med projektlederen fra BUF godkendelsen af byggeprogrammet

- Rådgiver samler op fra byggeudvalget og fører beslutningsreferat, inspirerer byggeudvalget, og udarbejder byggeprogram
- Rådgiver foretager indledende forundersøgelser, har den indledende myndighedskontakt og udarbejder budget og tidsplan

Dispositionsforslagsfasen:

- Rådgiver samler op fra byggeudvalget og fører beslutningsreferat, inspirerer byggeudvalget, udarbejder løsningsforslag, laver supplerende forundersøgelser, varetager myndighedskontakten
- Rådgiver udarbejder beslutningsmateriale i form af dispositionsforslag inkl. budget og tidsplan
- Byggeudvalget kommenterer og prioriterer løsninger
- Byggeudvalget har kontakt til de brugere, der ikke deltager i byggeudvalget.
- Byggeudvalget har medindflydelse og sikrer i samarbejde med projektlederen fra BUF godkendelse af dispositionsforslaget

Projektforslagsfasen:

- Rådgiver samler op fra temagruppemøder
- Rådgiver udarbejder endeligt projektforslag inkl. budget, tidsplan og logistikplan for ombygning herunder evt. genhusning
- Byggeudvalget skal inddrages, hvis der sker væsentlige ændringer i funktion og kvalitet i forhold til dispositionsforslaget
- Byggeudvalg og skolebestyrelse orienteres om projektforslaget
- Skolebestyrelsen udarbejder skriftlig udtalelse om projektforslaget

De efterfølgende faser:

- Byggeudvalget kan inddrages i forhold til farvevalg mv.
- Byggeudvalget skal inddrages, hvis der skal ske væsentlige ændringer med hensyn til funktioner og kvalitet i forhold til projektforslaget

Rådgiverydelser i forbindelse med brugerinddragelse og koordinering med forvaltninger og bygherre

For hvert projekt nedsættes der et byggeudvalg bestående af repræsentanter for ledelse, personale, bestyrelse og elever fra såvel skole som fritidstilbud samt repræsentanter fra forvaltningens administration (projektleder og pædagogisk konsulent). Se foregående afsnit "Byggeudvalg".

Under byggeudvalget nedsættes i nødvendigt omfang temagrupper, hvor specifikke delemner behandles, og interne eller eksterne konsulenter og samarbejdspartnere kan inddrages.

Rådgiver har ansvar for at afvikle byggeudvalgsmøderne samt andre aktiviteter for brugerne, herunder at:

- Indkalde møderækken
- Afvikle møderne inkl. udarbejdelse af dagsorden og referat
- Leverer og præsenterer illustrations- og tekstmateriale til behandling på møderne. Materialet udsendes til deltagerne 3 dage før det enkelte møde
- Arrangere og deltage i inspirationsture, workshops etc., som er nødvendige for resultatet
- Arrangere og afholde møder med temagrupper, og indarbejde temagruppernes input i projektet
- Som afslutning på hver fase udarbejdes overskueligt præsentationsmateriale, der kan kommunikeres til forældre og personale på institutionernes hjemmeside
- Sideløbende med byggeudvalgsmøder afvikles i nødvendigt omfang koordineringsmøder med forvaltning (BUF) og bygherre (KEjd.).

Programfasen og dispositionsforslagsfasen:

- Deltage i opstartsmøde med projektlederne fra hhv. BUF og KEjd, afklarende møde i forhold til samarbejdet med brugerne samt afvikle 6-8 byggeudvalgsmøder af 2 timers varighed
- Arrangere og afvikle øvrige brugeraktiviteter (inspirationsture, workshops, temamøder etc.) mellem byggeudvalgsmøderne og indarbejde resultaterne i beslutningsgrundlag for byggeudvalget
- Som afslutning på faserne skal BUF's projektleder efter input fra byggeudvalget godkende materialet

Projektforslagsfasen:

- Arrangere og afvikle øvrige brugeraktiviteter (temamøder etc.) og indarbejde resultaterne i projektforslag
- Afholde byggeudvalgsmøder i tilfælde af ændringer i kvalitet, tid eller økonomi. Disse emner skal godkendes af byggeudvalget
- Præsentation af projektforslaget for bestyrelse og byggeudvalg, da bestyrelsen skal udarbejde en skriftlig udtalelse om projektforslaget
- Som afslutning på faserne skal BUF's projektleder godkende forslaget

Projekteringsfasen (forprojekt/myndighedsprojekt og hovedprojekt):

- Afholde byggeudvalgsmøder i tilfælde af ændringer i kvalitet, tid eller økonomi. Disse emner skal godkendes af byggeudvalget

Udførelsesfasen:

- Afholde opstartsmøde med brugerrepræsentanter forud for byggestart
- Afholde koordinerende møder med brugerrepræsentanter i byggefasen i nødvendigt omfang
- Afholde byggeudvalgsmøder i tilfælde af ændringer i kvalitet, tid eller økonomi. Disse emner skal godkendes af byggeudvalget

Aflevering:

- Deltage i overdragelse til brugerne

Krav til materiale, der udarbejdes til byggeudvalget

- Materialet skal fungere som et dialogredskab i forhold til brugerne og skal have en form, så det kan videreformidles til brugernes bagland.
- Materialet skal indeholde relevante rumlige afbildninger
- Materialet skal indeholde tekst målrettet lægmand
- I de tidlige faser, skal materialet fremstå med en åbenhed, der appellerer til videre bearbejdning. Muligheder og konsekvenser belyses

3 PROJEKT

3.1 KØBENHAVNS KOMMUNES GENERELLE RETNINGSLINJER

Københavns Kommune har vedtaget en række generelle retningslinjer for disponeringen og indretningen af de fysiske rammer.

Følgende overordnede principper gælder for indretningen af basisområder og faglige områder i de københavnske folkeskoler. Disse principper gælder både for skoler med KKFO/FH / fritidsordning og for skoler med tilknyttede fritidshjem, men ikke for specialskoler:

- Lokaler i basisområder indrettes til forskellige former for undervisning, aktiviteter og samvær.
- Inklusion skal indtænkes i disponeringen af de fysiske områder.
- I basislokaler skal der være så lidt nagelfast inventar som muligt, så indretningen kan blive fleksibel.
- I basisområder skal der være adgang til drikkevand og håndvask
- Lokalerne i de faglige områder skal kunne rumme flere funktioner til både faglige og tværfaglige formål.
- Alle faglokaler skal indrettes med trådløst netværk, interaktive whiteboards og whiteboards, så så mange forskellige former for undervisning kan finde sted. Der henvises til bilag 1: "Passiv infrastruktur i Københavns kommunes skoler".
- Der indrettes ikke faglokaler der retter sig mod kun ét fag.
- Faglige områder, der er beslægtede, indrettes i forbindelse med hinanden, således at man kan indrette fællesdepoter og lignende faciliteter.
- Fagområderne skal kunne mere og andet end basisområderne, og indrettes med den særlige atmosfære, der kendetegner fagområderne.
- De faglige områder skal i princippet kunne benyttes af alle aldersgrupper og de indrettes, så det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at også yngre børn benytter lokalet.
- Det skal være muligt, at grupper af børn fra indskoling til udskoling arbejder samtidigt i områderne.
- Ligeledes skal det være muligt, at mindre grupper arbejder selvstændigt i fagområderne.
- Der skal indtænkes lokalfællesskab og fælles ejerskab mellem KKFO/FH og skole.

Når programmet herefter beskriver fagområder og basisområder, skal beskrivelserne altid ses i lyset af Københavns Kommunes generelle retningslinjer for disponering og indretning af de fysiske rammer.

Arbejds miljø

Arbejds miljølovens krav er skrevet ind i byggevejledninger og -regulativer. Dette gælder f.eks. krav om akustik, ventilation og lysforhold/solafskærmning.

Ved nybyggeri, om- og tilbygninger er det et krav i arbejds miljølovgivningen, at arbejds miljø-organisationen inddrages, og at der i den forbindelse laves en arbejdspladsvurdering. Jo tidligere arbejds miljøet indtænkes, jo større er potentialet for forebyggelse. Arbejds miljø skal derfor sættes på dagsordenen allerede i de tidlige faser i en byggeproces.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at selve byggeprocessen påvirker arbejds miljøet. Dette kræver planlægning og koordinering, og der bør være tæt dialog mellem entreprenør og arbejdspladsens arbejds miljøorganisation.

I forbindelse med overdragelsen af bygningerne stiller Københavns Kommune krav om dokumentation for at ventilationsforhold og akustiske forhold er overholdt. Rådgivere/projekterende skal endvidere dokumentere et godt indeklima ved måling og beregning af forholdene hen over året. Aflevering af dokumentation for dette skal indleveres ved 1 års gennemgang.

Se øvrig beskrivelse af Arbejds miljø, under Værdigrundlag.

Akustik / Lydkrav

For at sikre gode lydforhold og fleksibilitet, så lokalerne kan anvendes til fritidsaktiviteter, heldagsskole, inklusion, specialundervisning m.m., har København Kommune valgt, at undervisningslokalerne skal opfylde de krav til akustik, som gælder for daginstitutioner.

Ved nybygninger, ombygninger og renoveringer skal nedenstående krav efterkommes, også selvom der ikke kræves byggesagsbehandling.

Alle krav og anbefalinger i SBI-anvisning 218, skal efterleves, dvs. anbefalinger skal følges, og "bør" skal forstås som "skal". Kravene vedrørende efterklangstid, som gælder for daginstitutioner dvs. 0,4 sek. skal efterkommes i alle:

- basislokaler
- grupperum
- værksteder
- faglokaler (fx til hjemkundskab)
- multimedierum
- kantiner

Og i undervisningsrum, som skal anvendes til:

- hørehæmmede børn
- specialundervisning
- "børn med særlige behov"
- elektronisk forstærket musik

I store eller lange og smalle basislokaler kan det være nødvendigt at forøge de tidlige refleksioner for at styrke lærens mulighed for at tale rummet op. Det kan f.eks. gøres ved at anvende en reflektor over tavlevæggen, eller ved at et udsnit af akustikloftet over og foran læren udføres af helt eller delvist reflekterende materialer.

Auditorier, fremlæggelsesrum og lignende, som er større end 75 m², skal udformes, så der sikres god taleforståelighed fra taler til tilhørerpositionerne. Her gælder kravet om efterklangstid mindre end 0,4 sek. ikke.

I gymnastiksale og tumlesale må efterklangstiden i sekunder maksimalt være 0,16 gange loftshøjden.

Med Folkeskolereformen stilles der krav om mere bevægelse. Der skal i den forbindelse, så vidt muligt, etableres akustiske forhold, der giver mulighed for at inddrage fællesarealer (gangarealer, gaderober, fællesarealer, aula etc.) til bevægelsesaktiviteter.

Ved aflevering skal der foreligge dokumentation for, at de bygningsakustiske krav er opfyldt. Målinger udføres i henhold til SBI-anvisning 217.

Lys og lysstyring

Belysningsinstallationer skal som minimum overholde DS 700 og DS 707 med følgende skærpselser:

Lysset i basislokaler skal fordeles så det tilgodeser en fleksibel bordopstilling og evt. placering af borde helt ud til væggene.

Der skal være kontinuert og zoneopdelt dagslysstyring af almenbelysningen, hvor det er relevant. Som minimum en særskilt vindueszone eller evt. styret individuelt i hvert armatur.

Der skal være manuel tænd og sluk på kontakt.

Der skal være fintfølede og velplacerede tilstedeværelses-sensorer, der ved fravær af personer først sænker lysstyrken til svagt lys og efter yderligere få minutter uden tilstedeværelse, slukker helt. Det skal sikres, at man ikke pludselig står i et helt mørkt rum. Tilstedeværelsessensorerne tænder ikke lyset.

Interaktive white boards (IWB) har skærpet behovet for randbelysning og dæmp i de lokaler hvor IWB skal anvendes. Det gælder bl.a. alle basislokalerne. Belysningen skal kunne slukkes/dæmpes separat med styring tæt på det Interaktive white board. Enten almenbelysning eller randbelysningen skal kunne dæmpes.

Sikkerhed i faglokaler

Ved etablering af faglokaler skal gældende lov- og myndighedskrav, herunder arbejdsmiljølovgivning og bygningsreglement overholdes. Herudover skal anbefalinger fra Branchevejledninger, som "Når klokken ringer", tilgodeses. Branchevejledninger er ikke myndighedskrav, men vejledningerne er den pågældende branches beskrivelse af hvorledes myndighedskravene kan opfyldes. Branchevejledningerne er godkendt af Arbejdstilsynet.

I forbindelse med byggeprogramfasen udarbejder rådgiver i samarbejde med byggeudvalget, herunder arbejdsmiljørepræsentanter for skolen, den overordnede organisering med hensyntagen til arbejdsgange, funktioner og sammenhænge.

Sikkerheden i faglokaler ligger i korrekt installerede og vedligeholdte installationer m.v. Der skal etableres følgende sikkerhedsudstyr:

- Let adgang til telefon og alarmering
- Brandslukningsudstyr i form af brandtæppe, pulverslukker og kulsyreslukker. Antal og placering aftales med brandmyndighederne
- Nødstop og nøgleafbryder for el- og gasinstallationer
- Fast opsat nødhåndbruser med øjenskylleapparat placeret synligt og brugbar for alle (Fysik/kemi lokale).
- Beskyttelseskærm mellem iagttagende elever og forsøgsopstilling (Fysik/kemi lokale).

Herudover skal der etableres plads til personligt sikkerhedsudstyr som skolen selv indkøber.

Kubikmeterkrav ved byggeri

I Københavns Kommune skelnes der mellem 3 former for byggesager, henholdsvis sager der omfatter nye skoler, kapacitetsudvidelse af eksisterende skoler eller helhedsrenovering af eksisterende skoler.

For alle byggesager gælder, at basislokalet skal kunne indeholde 28 elever + 1 lærer (29 personer), jf. folkeskoleloven.

Ny skole

Ved nybyggeri af nye skoler skal arealparadigmet (se afsnit 3.15) overholdes. Der skal være $(28 + 1) \times 6 \text{ m}^3 = 174 \text{ m}^3$ enten i basislokalerne eller i umiddelbar nærhed, hvor læreren har mulighed for visuelt at følge elevernes arbejde.

Kapacitetsudvidelse af eksisterende skole

Udvidelse af kapacitet opnås enten ved udvidelse eller omlægning af skolens kvadratmetre.

Ved kapacitetsudvidelse af eksisterende skoler i nybyggede basislokaler, skal der være $(28 + 1) \times 6 \text{ m}^3 = 174 \text{ m}^3$ enten i basislokalerne eller i grupperum/aflastningsrum i umiddelbar nærhed af basislokalerne, hvor læreren har mulighed for visuelt at følge elevernes arbejde.

Er dette ikke muligt af økonomiske eller fysiske hensyn, skal de manglende kubikmetre anvises i nærheden af basislokalet på samme etage, hvor læreren har mulighed for at kunne følge elevernes arbejde.

Er der f.eks. kun kubikmetre til 24 elever i et basislokale, skal de resterende kubikmetre til de sidste 4 elever + læreren anvises i et andet lokale eller fællesområde.

Kubikmetre i et andet lokale eller fællesområde skal anvises på en måde, som er pædagogisk meningsfuld.

De pædagogiske principper indebærer, at det skal være muligt at samle hele klassen til en fællesgennemgang. Det indebærer, at alle elever + læreren har en arbejdsplads i basislokalet, men de er ikke samlet i basislokalet i hele undervisningstiden.

En stor del af tiden arbejder eleverne i hold/mindre grupper eller individuelt. Denne opdeling af eleverne i hold/grupper betyder at eleverne kan arbejde i grupperum/aflastningslokaler, men der vil stadig være behov for at læreren nemt kan følge elevernes arbejde.

Man skal have opmærksomhed på, at *umiddelbar nærhed/visuel kontakt* er skærpet i indskolingen i forhold til mellemtrin og udskolingen. Man sender ikke så tit indskolingselever ud af klassen. De kan ikke i samme omfang som de større elever arbejde selvstændigt. Hvis man sender indskolingselever ud af klassen, skal de være meget tæt på.

Helhedsrenovering af eksisterende skole

Helhedsrenovering ændrer ikke ved en skoles kapacitet. Det er en forudsætning, at skoler i forbindelse med helhedsrenovering ikke reduceres i kapacitet. Derfor skal helhedsrenoveringen udføres således, at den helhedsrenoverede skole efterlades med den samme lokalekapacitet som før helhedsrenoveringen.

Kan dette ikke lade sig gøre, og er der f.eks. kun kubikmetre til 24 elever i et basislokale efter en helhedsrenovering,

skal de resterende kubikmetre til de sidste 4 elever + læreren anvises i et andet lokale eller fællesområde efter samme retningslinjer som ved Kapacitetsudvidelse.

Udløser en helhedsrenovering af en skole ikke en ny byggetilladelse for et basislokale, træder de skærpede krav om kubikmetre ikke i kraft, og basislokalet kan anvendes som hidtil.

Udearealer

Skolernes udearealer har fået en langt større betydning i planlægningen af nybyggeri og udvidelser end tidligere. Dette skyldes, at skolerne i højere grad får tilknyttet fritidsordninger (KKFO/FH) som benytter sig af udearealerne til sent på dagen og anvender udearealerne til andre formål end skolerne. .

Der er ligeledes ønske om, at skolen lukker sig op imod det omkringliggende samfund, således at boldbaner og øvrige faciliteter kan benyttes udenfor skolens åbningstid. Derudover er der større fokus på, at man indretter udearealer, der er tilknyttet de faglige områder som:

- Det naturvidenskabelige og eksperimenterende område (fysik/kemi, biologi, natur/teknik og geografi)
- Det praktiske æstetiske område (billedkunst, håndværk & design)
- Det kropsligt musiske område (musik, idræt)
- Kost og Køkkener (hjemkundskab, EAT og produktionskøkkener)

Herudover benytter de almene fag, som matematik og dansk, også forskellige udefaciliteter i undervisningen.

Udearealer, der knytter sig til de faglige områder, er beskrevet under hvert fag. Derudover er der en generel beskrivelse af udearealerne under 3.11 Ude-/legearealer.

Inklusion

I en inkluderende kultur er special- og almenpædagogikken integreret, og der fokuseres ikke længere på barnet som et isoleret individ, men på relationen mellem barn og omverden, samt den måde omverdenen og skolen møder barnet på.

Et af omdrejningspunkterne for inklusion, og dermed inklusionspolitikken, er udviklingsorienterede læringsmiljøer. Dette handler bl.a. om, at de fysiske rammer stimulerer et differentieret miljø, og at skolen arbejder med en inkluderende tilgang til læring.

Blandt de metoder, der fremmer inklusion, er undervisningsdifferentiering. De fysiske rammer skal eksempelvis kunne rumme og inspirere til, at eleverne arbejder i mindre hold og grupper, parvis, ved en individuel arbejdsplads, eller at klasseskæl på en årgang ophæves, så der arbejdes i et større fællesskab.

Udover rum og rumforløb, der understøtter differentiering, skal indretning og inventarvalg afspejle og understøtte arbejdet med inklusion. Eksempelvis kan der arbejdes med elevernes mulighed for at opsøge arbejdspladser, der bedst støtter netop deres måde at lære og trives på - enkeltvis eller flere sammen i en given arbejdssituation.

I brugerafklarings- og projekteringsfasen skal det afdækkes hvilke ønsker og pædagogiske/faglige strategier, der skal tilgodeses i forhold til inklusion i det pågældende byggeri. Der skal tages udgangspunkt i pædagogiske overvejelser og metoder, der tilgodeser et inkluderende og varieret læringsmiljø. Disse skal samtænkes med relaterede bygningsmæssige tiltag, herunder akustik, belysning, tilgængelighed mv.

Skolens udeområder bør på samme vis som bygningerne indrettes, så de understøtter inklusion. Børnene færdes, specielt i frikvartererne, på egen hånd på skolens udeområde, hvilket kan være en udfordring for nogle børn i forhold til at finde steder, der tilgodeser netop deres behov i pauserne fra undervisningen. Frikvartererne er korte og intense perioder på dagen, hvor alle børn i en fart skal omstille sig til "selvkørende" aktiviteter i samspil med deres kammerater. Det kræver særlig fokus på indretningen og udformningen.

For at kunne lave en samlet strategi for inklusion på en skole, skal skolens nuværende pædagogiske praksis, organisering og værdisæt afdækkes i brugerafklaringsfasen. Her skal anvendelsen af midlerne afsat til inklusion kvalificeres, herunder opdelingen i inventar og permanente bygningstiltag.

Inklusion ved udbygning af eksisterende skoler

Ved udbygningen skal det sikres, at hele skolen, nyt såvel som gammelt, fremover vil understøtte og fremme inklusion, såvel ude som inde. Det afsatte beløb omfatter både varige bygningsmæssige ændringer på den eksisterende skole, nybyggeri som tilgodeser den inkluderende praksis, samt særligt inventar og andre specielle løsninger.

3.2 SKOLENS ORGANISERING

Skolen organiseres typisk i tre trin - indskoling, mellemtrin og udskoling. De faglige områder er inddelt efter fagligt slægtskab, så de kan udnytte fælles depoter og de flydende overgange, der vil være mellem de faglige discipliner. Det skal tilstræbes at de faglige områder, der knytter sig til de forskellige aldersgrupper, lægges i forbindelse med deres basisområde.

Basisområder

- Indskoling 0. til 3. klasse - placeres i tæt kontakt til fritidsordningen
- Mellemtrin 4. til 6. klasse
- Udskoling 7. til 9. klasse

Faglige områder

- Det naturvidenskabelige og eksperimenterende område (fysik/kemi, biologi, natur/teknik og geografi)
- Det praktisk æstetiske område (billedkunst, håndværk & design)
- Det kropsligt musiske område (musik og idræt)
- Kost og Køkkener (madkundskab, EAT og produktionskøkkener)
- Læringscenteret

Øvrige områder

- Administration
- Personalefaciliteter
- Ressourcecenter
- Servicefaciliteter

Udearealer

3.2.1 BASISOMRÅDERNES GENERELLE RETNINGSLINJER

Københavns Kommunes skoler skal være en visionær ramme om fremtidens differentierede undervisningsformer. Basisområderne er en væsentlig del i disponeringen af de mange områder på skolen. Det er afgørende, at det samlede bygningskompleks får en klar disponering, så de forskellige aldersgrupper og deres forældre let kan orientere sig og oplever at have et tilhørsforhold til et område/sted. Der skal være mulighed for, at børnene og personalet med deres fantasi kan sætte præg på de fysiske rammer.

Et basisområde fra 4.-6. klassetrin (mellemtrin) på f.eks. en 4-sporet skole skal betragtes som en enhed i undervisningssammenhæng, således, at de fysiske rammer understøtter mulighederne for, at man underviser i større eller mindre hold (fleksibel holddannelse).

Der skal være en udstrakt grad af rumlig og funktionel fleksibilitet imellem de forskellige områder. Den rumlige fleksibilitet imellem områderne betyder, at områderne kan benyttes til flere funktioner og flere former for undervisning, aktiviteter og samvær.

Funktionel fleksibilitet løses ikke ved blot at etablere store rumlige sammenhængende. Foldevægge og skydedøre benyttes i mindre udstrækning - den rumlige og funktionelle fleksibilitet skal ikke primært opnås gennem tekniske løsninger.

Fleksibiliteten skal i højere grad opnås ved, at det samlede bygningskompleks indeholder en mangfoldighed og variation af rumstørrelser, rumtyper og rumforløb, som kan være rammen om mange forskellige fysiske aktiviteter. Der skal være rumforløb og sammenhænge hvor individer, eller mindre hold, kan fordele sig og lukke en dør for uforstyrret at kunne fordybe sig.

Områderne skal fremstå med en grad af transparens og overskuelighed, eventuelt i form af glaspartier/døre således, at der nemt kan skabes overblik i områderne. Dette skal dog udføres med omhu, bl.a. af hensyn til de akustiske forhold.

Materialer, indretning og inventar skal virke fremmende for børnenes og de unges aktiviteter. Det er vigtigt, at der skabes plads til dokumentation af elevarbejder, ved fx væglplads til ophæng. Når man bevæger sig rundt på skolen, oplever man, hvad der optager børnene og de voksne i de forskellige områder. Aktiviteterne sætter spor, ikke kun i bevidstheden, men også håndgribeligt.

Det er vigtigt, at alt ikke skal foregå i basisområdet. Pausen skal udnyttes til børn og unge mødes på tværs af årgange og basisområder. Derfor opfattes rum som madbod, læringscenter, gymnastiksale, tumlesale, udearealer og gangforløb ligeledes som pauserum.

Det anbefales derfor, at der ved indgange fra udearealer etableres en zone for skift af sko/støvler, så skolen nemt kan indføre "skofri skole". I forbindelse hermed bør der være siddemulighed i form af bænke eller lignende.

Der skal etableres adgang til drikkevand i basisområderne i form af en håndvask med berøringsfrit armatur uden svingtud. Det skal være muligt at få en stor drikkedunk ind under vandhanen.

Hjemklasseprincippet

Hjemklasseprincippet indebærer, at en klasse på op til 28 elever hører til i et bestemt basislokale, der er deres hjemklasse. Det er ikke ensbetydende med, at al undervisning foregår i hjemklassen. Der vil stadig være mulighed for holdopdeling, også på tværs af klasser.

Hjemklasseprincippet er gældende for indskoling og mellemtrinnet og ikke for udskoling. I udskoling på en firesporet skole etableres der 10 basislokaler, hvor der tidligere blev etableret 12 basislokaler.

Der er knyttet en lærer/pædagog til en klasse på 28 elever. Dette betyder, at en lærer/pædagog har ansvar for tilsyn og undervisning af denne gruppe elever.

Det skal være muligt for læreren visuelt at kunne følge elevernes arbejde. Sådanne fælleslokaler/grupperum deles med de andre klasser.

Basisområder for indskoling

Indskolingens basisområde rummer skolens 0. til 3. klassetrin, i alt 4 klassetrin/årgange.

Basisområderne i indskoling adskiller sig ved, at basislokalerne, skal hvis det er muligt, disponeres større end øvrige basislokaler. Dette skyldes at undervisningen i indskoling ofte foregår ved, at klassen arbejder samlet, frem for i mindre grupper. Ligeledes er der ind i mellem dobbelt bemanding af lærere i undervisningen.

I fællesarealerne skal der være plads til fælles samling/information, fremlæggelser/fremførelser, udstillinger samt forskellige former for fysisk udfoldelse. Området skal kunne rumme aktiviteter, der spænder fra planlagt undervisning til ikke-struktureret fritid. Der skal indtænkes lokalefællesskab og fælles ejerskab mellem KKFO/FH og skole.

Basisområder for mellemtrinene

Mellemtrinets basisområde rummer skolens 4. til 6. klassetrin, i alt 3 klassetrin/årgange.

Børn i mellemtrinene udforsker deres omverden på en nysgerrig og begejstret måde. De er aktive og meget videbegærlige. Der skal være andre udfordringer end i indskoling. De forlader den trygge ramme, som indskoling var – er mere mobile og bevæger sig rundt på egen hånd.

Det gør ikke noget, at de skal bevæge sig for at opsøge de aktiviteter, de gerne vil i gang med. De er storforbrugere af medier, og mange af de håndværksmæssige aktiviteter behersker de med større og større udbytte.

Fællesområdet her skal kunne rumme de samme former for aktiviteter som i indskoling. Herudover vil børnene i højere grad benytte de faglige områder. Fællesområdet vil have en funktion som arbejdsområde med computere og gruppearbejdspladser, samlingssted for fælles information og fremlæggelser, fælles hygge med tekøkkenfaciliteter og hjørner til mindre grupper fordybelse.

Basisområder for udskoling

Udskolingens basisområde rummer skolens 7. til 9. klassetrin, i alt 3 klassetrin/årgange. Udskolingens basisområde med tilhørende faciliteter skal, så vidt muligt, ligge samlet.

På en fire sporet skole skal der i udskolingens etableres 10 basislokaler. Da udskolingens basisområder ikke indeholder basislokaler til alle klasser, skal de øvrige faciliteter for området, såsom fællesarealer og grupperum/arealer, understøtte muligheder for at klasserne kan blive undervist i de områder.

Derudover skal eleverne have mulighed for at materialisere deres læring via proformens, plancher, modeller, video, ect. Dette sker i dag typisk i basislokalerne, men med en ophævelse af hjemklasseprincippet for udskoling, vil dette fremover skulle foregå i fællesarealerne.

Basisområdet skal dække behovet for arbejdspladser, socialt samvær og undervisningsfaciliteter af forskellig art. Det er her fællesskabet i den enkelte klasse eller klasserne imellem dyrkes, og det er her, man afprøver sine meninger, får modspil, fremlægger sine projekter og bliver inspireret af andre.

Men det er ikke her al arbejdet foregår. Mange af undervisningsaktiviteterne vil foregå i de faglige områder eller uden for skolen. Der vil foregå en konstant omstrukturering af undervisningens form. Fra store grupper, på to til tre klasser sammen, til mindre grupper á 10 til 15 elever, til 2-mandsgrupper eller den enkelte elevs selvstændige arbejde.

I udskolingens skal der tænkes i en indretning, som retter sig mod et ungdomsmiljø, der afspejler den alder, de har. Dette gælder udsmykningen af områderne og i valg af inventar. Der vil være behov for variation i lokalestørrelser, at inventaret let lader sig flytte, for små niches og store fællesarealer.

3.2.2 BASISOMRÅDERNES AREAL- OG RUMBESKRIVELSER

Basisområdets arealfordeling for indskoling, mellemtrin og udskoling (excl.

KKFO/ FH)

Basisområdet rummer en mængde af funktioner/arealer, som alle skal ligge i umiddelbar nærhed af hinanden. Med udgangspunkt i en 4 sporet skole skal der disponeres med nedenstående funktioner/arealer pr. basisområde:

- 10-16 stk. basislokaler, (10 stk. i udskoling, 12 stk. på mellemtrinet og 16 stk. i indskoling)
- 6-8 stk. grupperum/areal
- Fællesareal inkl. garderober/lockers (1 stk. m. lås pr. elev)
- Forberedelsesrum til teamsamarbejde og individuel forberedelse (medarbejdere). Se beskrivelse under 3.5 Administration og personalefaciliteter
- Toiletter
- Depoter

Derudover disponeres der areal til adgangs- og flugtveje samt fordelingsareal.

Se 4.15 Arealparadigme for antal og kvadratmeter.

Såfremt skolen er omfattet af KKFO/FH henvises endvidere til afsnit 3.10 om Københavns Kommunes fritidsordning, KKFO/FH.

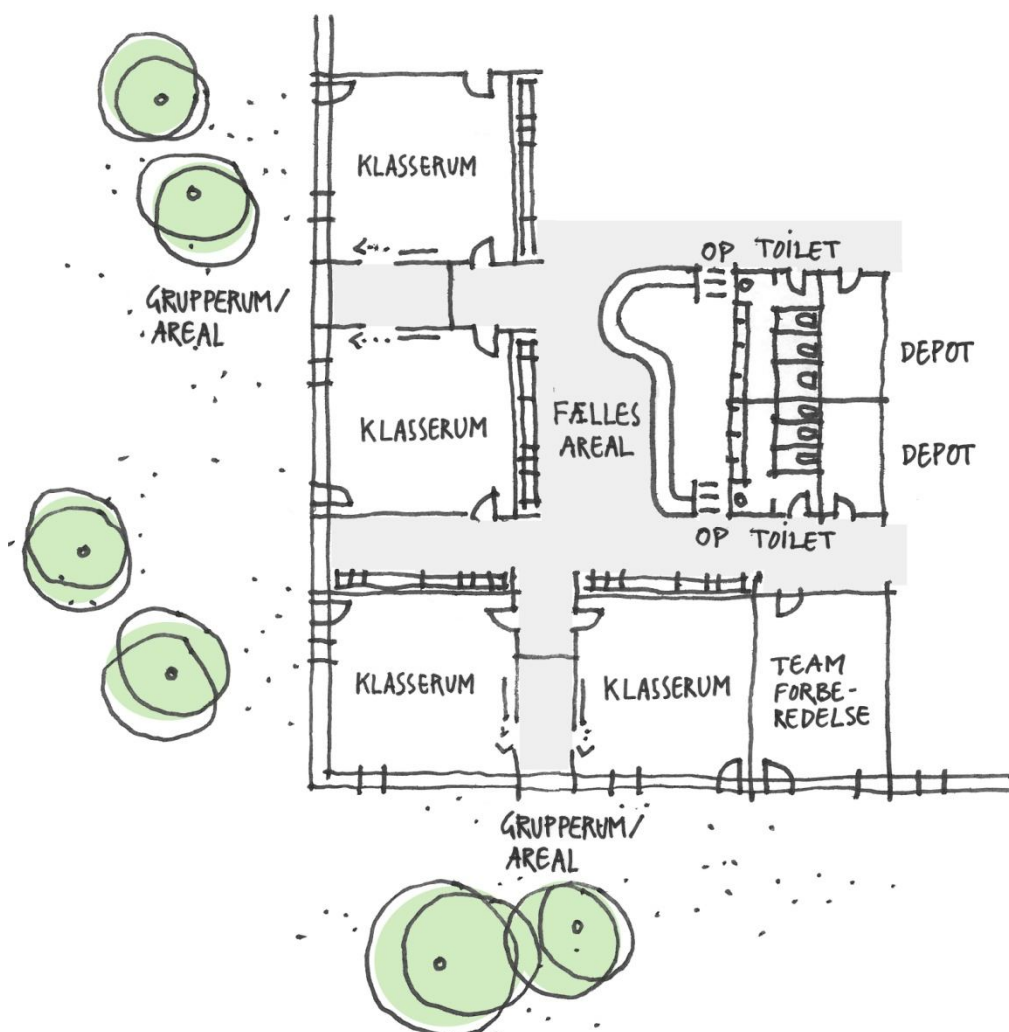
I indskolingens og mellemtrinets kan en enkelt klasse á 28 elever med alle rumlige funktioner indeholdes på et areal af ca. 92 m² netto. En årgang på en 4 sporet skole inden for de 2 basisområder kan derfor indeholdes på et samlet areal på ca. 370 m² netto.

I udskolingens en enkelt klasse á 28 elever med alle rumlige funktioner indeholdes på et areal af ca. 82 m² netto. En årgang på en 4 sporet skole inden for de 2 basisområder kan derfor indeholdes på et samlet areal på ca. 330 m² netto.

Adgangs- og flugtveje samt fordelingsareal er ikke indeholdt i nettoareal.

Forberedelsesrum etableres så vidt muligt for hvert basisområde (indskoling-, mellemtrin- og udskoling).

På eksisterende skoler er det imidlertid ikke altid muligt, at der kan tilvejebringes 3 lige store lokaler, og andre lokal muligheder, mindre eller større, må derfor overvejes. Det enkelte forberedelsesrum må, så vidt muligt, ikke rumme mindre end 5-6 arbejdspladser.



Eksempel på et basisområde for én årgang på en 4 sporet skole.

Basislokaler

Basislokaler er stedet, hvor klassen har 'hjemme' og, hvor eleverne kan sidde i større eller mindre grupper og arbejde. Basislokalene indrettes med siddepladser til 28 elever og en lærerarbejdsplads.

Man anvender ofte basislokalene som et sted, hvor man giver en fælles besked, og derefter fordeler eleverne sig i små grupper ude i fællesarealerne og i grupperum/arealer, hvor det er muligt.

Inventar og teknik i basislokaler

Basislokalet indrettes med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- Åbne eller lukkede skabe med hylder eller skuffer til opbevaring af diverse undervisningsmaterialer og elevarbejder
- Adgang til håndvask med berøringsfrit armatur uden svingtud
- En eller flere whiteboards

Løst inventar:

- Borde
- Stole

Teknik:

- Trådløst netværk
- Installationer for interaktive whiteboards (IWB) med hensyntagen til, at tavleområdet er et meget lysfølsomt område

Grupperum/ arealer

I et basisområde etableres grupperum/arealer for arbejde i mindre holdstørrelser. Grupperum/arealer kan være i åben forbindelse med fællesarealer, dog skal der for hvert basisområde etableres mindst ét grupperum/areal, der kan aflukkes og dermed anvendes til fortrolige samtaler eller lignende.

Inventar og teknik i grupperum/ arealer

Fast inventar:

- Grupperum/arealer er, som udgangspunkt, uden fast inventar

Løst inventar:

- Borde
- Stole

Teknik:

- Trådløst netværk

Fællesarealer inkl. garderobeområde

Fællesarealet er et vigtigt område i forhold til at give de forskellige rum indenfor basisområderne deres egen karakter, som adskiller sig fra de øvrige basisområder, så børn, elever, pædagogiske medarbejdere og lærere føler et tilhørsforhold til netop deres område. Fællesarealernes fysiske udformning er karakteriseret ved at være åbne områder og brede gangarealer med opholdszoner, mindre niches eller lign.

Fællesarealernes funktion som pauseområde er meget væsentlig. Det skal indrettes med opholdsmøbler af forskellig karakter - fra aktive møbler, som giver mulighed for fordybelse og koncentration, til mere afslappede, bløde sidde- og liggemøbler, som kan bruges til mere uformelt samvær i pausen mellem studieaktiviteter og den ikke-tilrettelagte tid.

Fælles arealerne er med til at understøtte mulighederne for holddannelse, understøttende undervisning og projektorienteret undervisning.

Fællesarealerne for udskoling har en særlig stor betydning, da hjemklasseprincippet ikke gælder for udskoling. Hvilket betyder at fællesarealerne skal være med til at understøtte dele af den undervisning der foregår i udskoling.

Garderobeområdet

Fællesarealerne indeholder ofte garderobeområdet. I garderobeområdet etableres aflåselige elevlockers til opbevaring af bøger, computer, undervisningsmaterialer, evt. arbejder/værker af forskellig karakter, samt overtøj både sommer og vinter.

Der skal etableres store lockers for udskoling, da de vil være elevernes faste opbevaringsmulighed.

Garderobeområdet vil derfor være der hvor udskolingseleverne mødes flere gange i løbet af dagen, da de skal afhente materiale for undervisningen i de forskellige områder.

Lockers skal indtænkes i den samlede helhed organisatorisk, fysisk og arkitektonisk.

Ønsker skolen at være "skofri skole" skal der etableres skoopbevaring i forbindelse med lockers.



Eksempel på fællesareal, Nørrebro Park Skole

Inventar og teknik i fællesarealerne

Fast inventar:

- Garderobeområde med lockers og supplerende knager
- Mindre tekøkken bestående af et passende antal underskabe med bord og vask med varmt og koldt vand samt eludtag
- Adgang til håndvask med berøringsfrit armatur uden svingtud
- En eller flere whiteboards

Løst inventar:

- Div. Opholdsmøbler
- Inklusionsmøbler

Teknik:

- Trådløst netværk
- Infokærme i udvalgte områder som ved indgangspartier og i fællesområder

Øvrige faciliteter tilknyttet basisområderne

Depoter

I tilknytning til basisområderne etableres depoter der både kan benyttes til at opbevare materialer til de enkelte basisområder, men også børns og elevers arbejder, hvis disse strækker sig over flere dage og skal låses inde.

Toiletter

Københavns kommunes folkeskoler tager udgangspunkt i minimum 1,5 toilet pr. klasse. Herudover etableres 1 toilet pr. 15 medarbejder samt handicaptoiletter jf. myndighedskrav.

Toiletter fordeles jævnt over hele skolen med adgang fra alle områder, herunder basis- og fagområder, personaleområder, læringscenter mv.

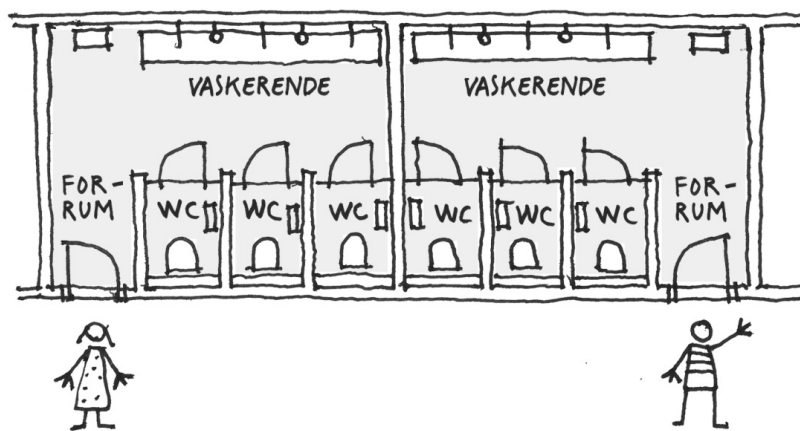
Der skal herudover være let adgang fra udearealer til toiletter.

Ved indretningen af toiletterne skal det tilstræbes, at der er et antal håndvaske placeret i et forrum udenfor selve toiletrummet således, at man kan gå på toilettet for at vaske hænder inden spisepausen, uden at man kommer i kontakt med selve toiletrummet (se nedenstående eksempel).

For at undgå problemer med lugtgener og uhygiejniske forhold - der medfører at mange børn får vandladnings og afføringsproblemer - skal der ved indretning og valg af materialer, lægges stor fokus på kvalitet og rengøringsvenlighed.

Se afsnit om toiletter under 4.11 Funktionskrav til konstruktioner og materialer.

Toiletter skal kønsopdeles.



Eksempel på disponering af kønsopdelte toiletter med vaskerende i forrum.

3.3 FAGOMRÅDER

Faglige områder skal emne af det specifikke - det der ikke kan foregå andre steder. Her er det de særlige funktioner og indretninger som laboratorier og aktivitetsrum, der er det bærende. Det er det funktionelle og det fagfaglige, der er bestemmende. Dele af de faglige områder vil på lige fod med andre faciliteter, kunne benyttes af fritidstilbuddet, hvilket betyder, at der skal skabes mulighed for at adskille skolens og fritidstilbuddets materialer med skabe eller lign. Faciliteterne i de faglige områder skal herudover kunne benyttes af fag-teams til forberedelse.

Overordnet er der fastlagt følgende principper for indretningen af faglige områder:

- Lokalerne i de faglige områder skal kunne rumme flere funktioner til både faglige og tværfaglige formål
- Traditionelle faglokaler, som kun kan anvendes til ét fag, indrettes ikke
- Der indrettes faglige områder, hvor de fag, der er beslægtede, ligger i forbindelse med hinanden. På den måde kan man udnytte fælles depoter og faciliteter. Herved opnås en bedre udnyttelse af de fysiske ressourcer
- Selvom lokaler indrettes med flere funktioner, er det vigtigt at bevare den særlige faglige atmosfære, som kendetegner faglige områder. Fagområdet skal stadig kunne noget andet og mere end basisområdet
- De faglige områder skal i princippet kunne benyttes af alle aldersgrupper, og de indrettes, så det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, at også yngre børn benytter lokalet
- Det skal være muligt, at grupper af børn fra indskolingen, mellemtrinnet og de store elever arbejder samtidig i områderne
- Det skal være muligt, at mindre grupper arbejder selvstændigt i fagområderne
- Det skal være muligt, at kunne aflåse redskaber og materialer, således at fritidstilbuddene kan benytte sig af dele af de faglige områder
- Det skal være muligt, at kunne benytte faciliteterne i de faglige områder til teamforberedelse
- Der skal etableres trådløst netværk og installationer for interaktive whiteboards (IBW) i alle faglokaler. Der henvises til bilag 1: "Passiv infrastruktur i Københavns kommunes skoler"

De faglige områder betragtes under følgende helheder:

- **Det naturvidenskabelige og eksperimenterende område** (fysik/kemi, natur/teknik, geografi og biologi)
- **Det praktiske æstetiske område** (billedkunst, håndværk & design)
- **Det kropsligt musiske område** (musik, idræt)
- **Kost og køkkener** som bl.a. indeholder madkundskab (skemalagt) og skolernes bespisningsordning EAT eller for nogle skolers vedkommende, et produktionskøkken.
- **Læringscenter**

3.3.1 AREAL- OG RUMKRAV FÆLLES FOR FAGOMRÅDERNE

Der skal etableres laboratoriemæssige og værkstedslignende faciliteter, der understøtter de enkelte fag inden for området (se de specifikke faglokalebeskrivelser). Herudover etableres følgende faciliteter fælles for fagområderne:

- Aktivitetsrum
- Auditorie
- Depoter

Aktivitetsrum

Aktivitetsrummet benyttes af alle på tværs af årgange og faglighed. Dette er stedet, hvor man arbejder på tværs af fagene, og har længerevarende forløb. Aktivitetsrummet skal kunne rumme undervisning for 2-3 klasser af gangen. Aktivitetsrummet skal have karakter af værksted, og indretningen skal være fleksibel med store borde, der nemt kan flyttes alt efter behov.

Rummet skal være udstyret med et vådområde i form af vaskerønder og gulvbelægningen skal være egnet til vådområde.

Inventar og teknik i aktivitetsrum

Fast inventar:

- Whiteboards
- Mørklægning
- Store rummelige skabe med en passende dybde til opbevaring af materialer og arbejder
- Borde til opstilling af længerevarende forsøg og udstillinger

Løst inventar:

- Flytbare borde
- Stole

Teknik:

- Trådløst netværk
- Installationer for interaktiv whiteboard (IWB)
- Lysdæmpning

Auditorie

Auditoriet er stedet, hvor man får teoretisk undervisning eller en forelæsning. Stedet deles af alle fagene, og der skal være plads til, at der kan arbejdes med klasseundervisning for 2-3 klasser ad gangen. Indretningen skal være fleksibel, da rummet skal kunne anvendes til forskellige formål.

Inventar og teknik i auditorie

Fast inventar:

- Whiteboards
- Mørklægning
- Lærerdemonstrationsbord

Løst inventar:

- Borde
- Stole

Teknik:

- Trådløst netværk
- Installationer for interaktiv whiteboard (IWB)
- Installationer for projektor samt lydanlæg
- Lysdæmpning

3.3.2 DET NATURVIDENSKABELIGE OG EKSPERIMENTERENDE OMRÅDE

Området omfatter følgende fagområder:

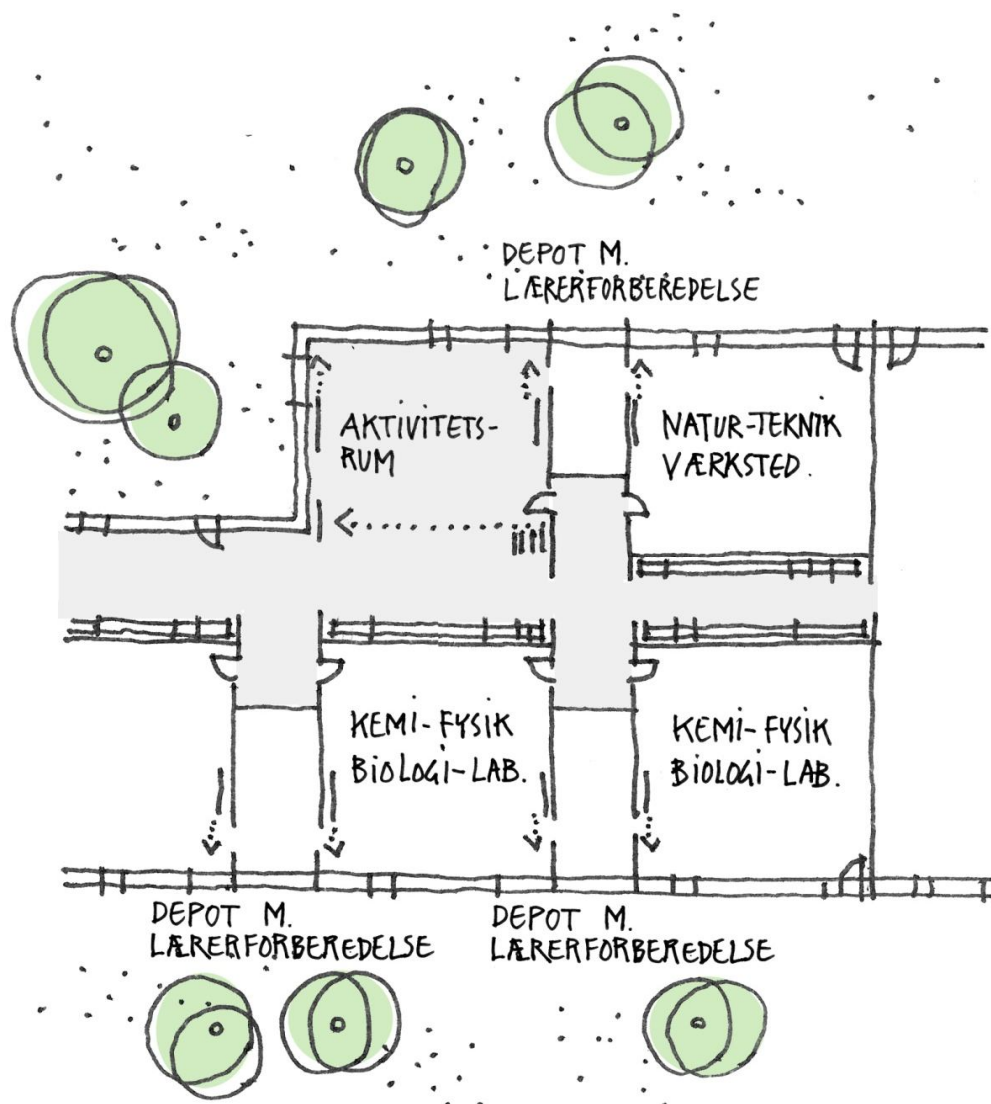
- Fysik/kemi/biologi
- Natur/teknik
- Geografi

De naturfaglige fag arbejder i stadigt stigende omfang sammen, danner netværk med henblik på vidensdeling og fælles aktiviteter og laver udstillinger samt gruppe- og projektarbejde. Der skal derfor i det naturvidenskabelige og eksperimenterende område være fælles faciliteter og arbejdsområder, hvor der kan gennemføres pladskrævende aktiviteter, arbejdes i mindre grupper eller opstilles udstillinger af elevprodukter eller faglige temaer.

Området indeholder de mest omkostningstunge og fagspecifikke lokaler. Der er derfor behov for en kreativ tilgang til lokalernes funktion, så de får langt mere fleksible udnyttelsesmuligheder og kan fungere som udstyrs- og materialebaser for decentrale naturfaglige aktiviteter.

Dele af området har specifikke sikkerhedskrav. Da der, som en del af den eksperimentelle undervisning, kan foregå indsamling af materialer udendørs, skal der, så vidt muligt, være tæt forbindelse fra faglokalerne til udearealerne. Især natur/teknik skal, så vidt muligt, placeres i relation til udeareal, så der er let adgang til udeværksted, kompostbunke eller lignende i løbet af undervisningen.

De indrettede løsninger til fagområderne skal tage højde for, at områderne ofte er åbne for offentligheden og kan blive udsat for hærværk. Områderne skal derfor indrettes med solide, faste og vejrbestandige elementer.



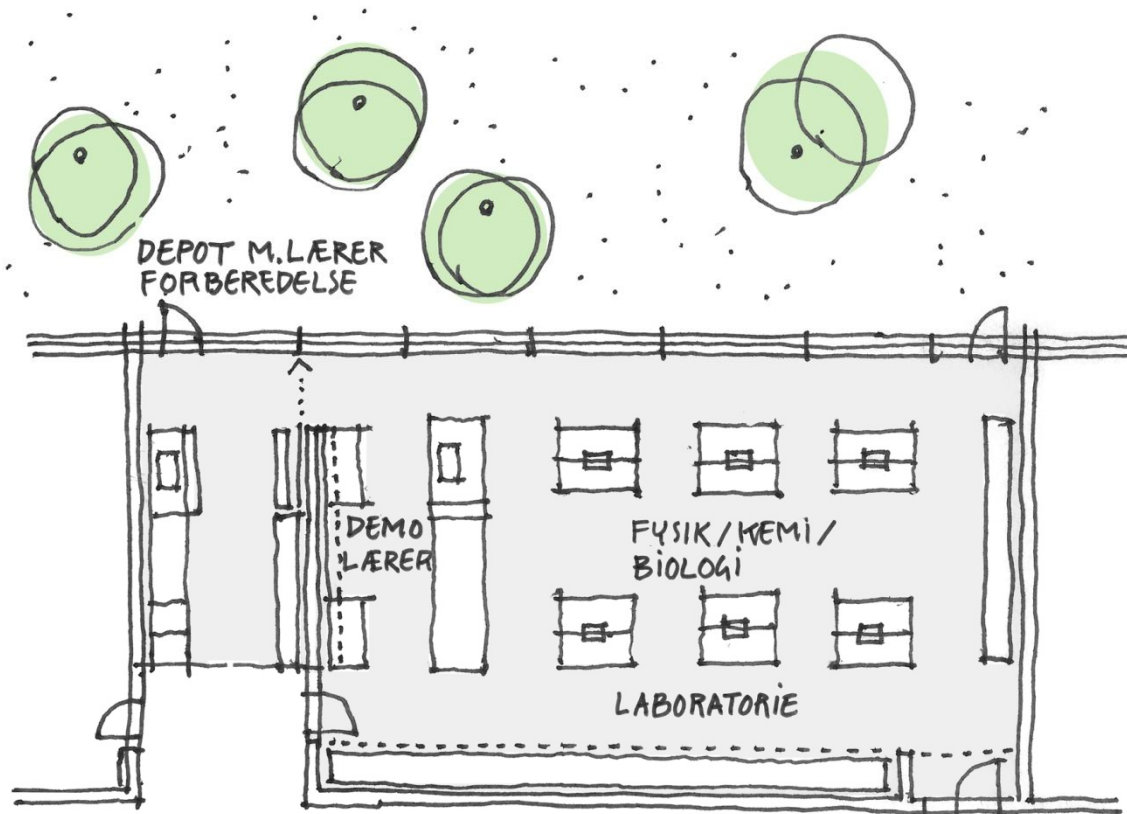
Eksempel på disponering af et fagområde med aktivitetsrum, faglokaler og tilknyttede depoter m. lærerforberedelse.

3.3.2.1 Fysik/ Kemi/ Biologi

Undervisningen i fysik/kemi/biologi foregår i 7. til 9. klasse.

I fysik/kemi/biologi udfører eleverne mange eksperimentelle øvelser med stoffer og materialer, og eleverne er derfor omfattet af arbejdsmiljølovens udvidede område.

I biologi kan mange af aktiviteterne henlægges til andre lokaler på skolen. Teori kan gennemføres i basisområder eller auditorie og den praktiske biologiundervisningen kan foregå i samme lokaler som fysik/kemi.



Eksempel på disponering af et faglokale/laboratorie med tilknyttet depot m. lærerforberedelse. Indretningsprincippet er "ø-opstilling" med demonstrations- og lærerbord for enden af lokalet.

Areal- og rumkrav

Fysik/kemi/biologi omfatter følgende faciliteter:

- Laboratorier med tekniske installationer
- Depot- og lærerforberedelsesrum

Det er vigtigt, at laboratorierne er fleksible og rummelige og kan anvendes til de mange forskellige aktiviteter, undervisningen kræver, men fleksibilitet må ikke gå ud over etableringen af faste installationer som gas, procesudsug, el og vand ved laboratorie- og lærer/demonstrationsborde.

I fysik/kemi/biologi arbejdes der typisk i grupper af 2-3 elever, hvilket svarer til 10-14 grupper for én klasse (28 elever). Der skal etableres en laboratoriearbejdsplads pr. gruppe.

I tilfælde af at skolen har et auditorie, hvor den teoretiske undervisning kan foregå, bør indretningen i laboratorierne indrettes med "elev-øer" til praktisk undervisning. Er der ikke et auditorie på skolen, bør ét laboratorie indrettes med installationer langs væggen og et andet med "elev-øer". Indretningen udvikles i samarbejde med byggeudvalget.



Eksempel på fast indretning samt demonstrationsbord i faglokale/laboratorie, Hillerødgade skole



Eksempel på indretning af faglokale/laboratorie med faste "elev-øer" med installationer, Tagensbo skole.

Inventar og teknik i laboratorie og depot

Faglokalet indrettes til 28 elever med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- 1 el-højdeindstilleligt demonstrationsbord
- 10-14 faste laboratorieborde
- Aflåselige skabe og skuffer til forsøgsudstyr, redskaber, kemikalier mm
- Borde/skabe til placering af længerevarende forsøg/opstillinger
- Bord i depot til forberedelse af eksperimentelle opstillinger
- Skabe eller ligende til udstillinger og opbevaring af samlinger
- Mobiludsugningsskab
- Køleskab med frostboks/fryser i depot
- Varmeskab i depot
- Microovn med elektronisk styring i depot
- Opvaskemaskine i depot
- Kemikalieskab med separat sug og plads til kemikalieaffaldsvogn. Skal kunne aflåses med F-nøgle. Placeres i depot
- Knager
- Whiteboard og opslagstavle/magnettavle
- Mørklægningsgardiner, solafskærmning og gardiner generelt
- Skeletskab (til biologi)

Løst inventar:

- Stole eller taburetter
- 1 lærerbord
- Rulleborde

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard (IWB)
- Trådløst netværk
- Væghængt telefon
- Lysdæmpning

Ved hvert laboratorie- og lærer/demonstrationsbord etableres:

- 3-5 stk. 230 V stikkontakter i sarg i demonstrationsbordet
- 1 procesudsug og gasinstallation – etableres i panelkasser eller lignende i laboratorieborde
- Syrefast vask med løst overløbsrør og reguleringsshane med svingarm og studs for vakuum forsøg. Der skal være installeret koldt og varmt vand ved alle vaske

I depot etableres:

- Evt. gas samt procesudsug



Eksempel på faglokale/laboratorie med installationer i loft der giver mulighed for fleksibel indretning, Nørrebro Park skole.

3.3.2.2 Natur/ Teknik

Undervisningen i natur/teknik foregår i 1. til 6. klasse. Natur/teknik er et praktisk undersøgende og eksperimentelt fag, hvor der indgår en lang række naturfaglige og tekniske fagområder og aktiviteter. Da faget ofte inddrager udearealet i undervisningen, bør faglokalet placeres i stueetagen.

Areal og rumkrav

Det praktiske islæt er dominerende, og det er derfor vigtigt, at området bygges op omkring de aktive og undersøgende undervisningsmetoder, som fagbeskrivelsen indeholder.

Natur/teknik omfatter følgende faciliteter:

- Værksted
- Fagrelateret udeareal
- Depot med lærerforberedelsesfaciliteter

Det er vigtigt, at værkstedet er fleksibelt og rummeligt og kan anvendes til de mange forskellige aktiviteter, som undervisningen kræver. Det faste inventar bør indrettes langs væggene således, at der opnås et stort, frit gulvareal. I natur/teknik arbejdes der typisk i grupper af 2-3 elever, hvilket svarer til 10-14 grupper for én klasse (28 elever). Der skal etableres et lærer/demonstrationsbord, rigeligt med skabe og skuffer til opbevaring af det daglige forsøgsudstyr samt plads til at placere længerevarende forsøg/opstillinger, udstillinger og samlinger.

Lokalet skal være indrettet med store udslagsvaske og procesudsug ved faste arbejdsborde langs væggene. Herudover skal der være plads til fleksibel indretning i form af mobile arbejdsborde.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes til 28 elever med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- 1 el-højdeindstilleligt demonstrationsbord
- Faste arbejdsborde
- 2-3 udslagsvaske
- Skabe med skuffer og hylder
- Borde/skabe til placering af længerevarende forsøg/opstillinger
- Reoler og skabe i depot
- Køleskab med frostboks/frys
- Varmeskab
- Mikroovn

- Opvaskemaskine
- Dropinette (nedfældet el-kogeplade) med punktsug eller emhætte
- Knager
- Whiteboard og opslagstavle/magnettavle
- Mørklægningsgardiner, solafskærmning og gardiner generelt

Løst inventar:

- 1 lærerbord
- 10-14 mobile arbejdsborde
- Stole eller taburetter
- Rulleborde
- Bord i depot til forberedelse af eksperimentelle opstillinger

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard (IWB)
- Trådløst netværk
- Væghængt telefon
- 10 stk. stikkontakter jævnt fordelt
- Lysdæmpning

Ved lærer/demonstrationsbord etableres:

- 3 stk. 230 V stikkontakter i sarg, procesudsug og gasinstallation.
- Stor, dyb og rummelig, syrefast vask med løst overløbsrør og reguleringsshane med svingarm, så adgang med store kar og akvarier lettes. Der skal være installeret koldt og varmt vand.

Ved faste arbejdsborde etableres:

- 2-3 procesudsug i alt

Depot med forberedelsesfaciliteter:

- Installationer for køleskab med frostboks/fryser, varmeskab, mikroovn og opvaskemaskine

Fagrelaterede udearealer

Da der skal arbejdes med en del naturmaterialer, vil adgang til det fri være optimalt for natur/teknik-lokalet, idet man så lettere kan inddrage de nære omgivelser med væksthuse, dyrkningsarealer, skoledamme og nærliggende naturområder i undervisningen.

Der skal gives plads til mobile materialevogne, så adgangsforholdene må være gode.

Arbejdsborde

Det er vigtigt, at bordene placeres, så der er god plads omkring dem, da der ofte vil være forskellige grupper, som arbejder med forsøg.

Værkstedsområderne indrettes som lange beton- eller stålborde med vaske. Der skal være mulighed for udendørs tilslutning til el ved arbejdsbordene.

Vand og afløb

Der skal være flere tæppesteder til vand, hvor vandslange kan tilkobles, og vandet skal let kunne afbrydes indendørs. Ved etablering af afløb skal der tages hensyn til, at afløbsvandet ofte vil kunne indeholde sand, jord, løst materiale fra dissekering af dyr eller lign. Derfor skal der være afløb med filtre, som er lette at rengøre.

Depot

Udendørs depotplads til fiskestænger, sommerfuglenet og haveredskaber gerne udformet som smalle skabe med mulighed for ophæng både i skabet og på lågerne.

Halvtage

I forbindelse med de fagrelaterede udearealer skal der, så vidt muligt, etableres halvtage eller bålhytter som udeværksteder.

Plantekasser/højbede til dyrkningsforsøg

Højbedene skal have en solrig placering samt godt dræn. Nær ved højbedene etableres tæppesteder til vand.

Kompost

Kompostplads skal placeres i skygget areal med adgang til vand. Kompostbeholdere skal konstrueres, så de er lette at tømme, og så der er god mulighed for løbende at kontrollere komposteringsprocessen f. eks ved, at en side kan tages af.



Eksempler på udearbejdsborde, Tagensbo skole og Husum skole

3.3.2.3 Geografi

Undervisningen i geografi foregår på 7. kl. til 9. klassetrin

Der vil ikke være brug for et lokale, der udelukkende bruges til geografiundervisning.

Geografi hører til naturfagsgruppen, og der er mulighed for at læse timerne tværfagligt sammen med fysik/kemi/biologi og natur/teknik.

Faget geografi er et udpræget databehandlende fag. Derfor er det vigtigt, at der er trådløst netværk i det lokale, der skal bruges til undervisning i geografi, samt at der er adgang til computere, eventuelt i form af bærbare computere. Undervisningen i geografi vil i høj grad anvende forskelligt kortmateriale. Det skal på den enkelte skole overvejes, i hvilken grad elektronisk kortmateriale eller plancher kan tilfredsstille behovet.

Undervisning i geografi kan foregå i skolens basislokaler, aktivitetsrum el. lign.

3.3.3 DET PRAKTISKE ÆSTETISKE OMRÅDE

Området omfatter følgende fagområder:

- Håndværk og Design
- Billedkunst

Der undervises på "Det praktisk æstetiske område" fra 1.-7. Årgang.

Den praktisk-æstetiske dimension handler om at sanse og erkende, forvandle og skabe, danne og udtrykke. Det er mere end de fire dimensioner: punktet, linjen, rummet og tiden. Det er erkendelses-, udtryks- og arbejdsformer, som har det kunstneriske og kulturhistoriske i sig sammen med mere praktiske færdigheder. Med andre ord; håndværk i meget bred forstand. Det skabende håndværksmæssige arbejde, med fremstilling af ting med æstetisk og funktionel værdi, tager udgangspunkt i børnenes nysgerrighed. Glæden og udfordringen ved at omsætte egne ideer, fordybe sig i processen og forvandle materialer til konkrete produkter skal vægtes.

Der er ikke en bestemt teknikerække eller faste discipliner, man skal igennem, men der er et samspil mellem det praktiske arbejde og det mere teoretiske, f.eks. billedkundskab hvor man analyserer billeder, både egne og andres værker.

Området har en selvstændig funktion som værkstedsområde med mulighed for den enkeltes fordybelse og den store gruppes fællesskab.

I stedet for at tale om egentlige faglokaler bør man tale om det praktiske æstetiske område. I folkeskoleloven stilles der i bemærkningerne krav om, at det praktiske æstetiske skal indgå som en dimension i alle skolens fag.

Da den praktiske æstetiske dimension henter sine erkendelsesformer fra bl.a. billedkunst, håndarbejde og sløjd, vil det medføre, at mange flere, end lige netop faglærerne fra disse fag, vil benytte dette område. Samtidig stiller projektarbejdsformen krav til arbejdsrum af en helt anden slags end det traditionelle klasseværelse, så også her vil det praktiske æstetiske område blive brugt meget.

3.3.3.1 Håndværk og design

Det nye fag håndværk og design, erstatter sløjd og håndarbejde.

Undervisningen i Håndværk og Design indgår på et eller flere klassetrin på 4. – 7. klassetrin. Desuden indgår faget i valgfagsrækken på 7.- 9. klassetrin, hvilket betyder, at værkstederne skal kunne bruges af elever fra 10 år op til 16 år.

Ved at samle sløjd og håndarbejde i et fag får håndværket mere sammenhæng, synlighed og relevans for eleverne. Samtidig er koblingen mellem teori, praksis og anvendelsesorientering helt afgørende for elevernes læring. Håndværk og design skal bidrage til at skærpe elevernes glæde ved at fordybe sig i håndværks- og designprocesser, styrke elevernes kreative, kognitive og kropslige erfaringer, og derved bl.a. øge den enkelte elevs interesse for erhvervsuddannelser og videregående uddannelser, der kombinerer håndværk og design. Der lægges vægt på at sikre en modernisering og styrkelse af de håndværksmæssige, kreative og innovative kompetencer. Fagets mål skal understøtte en proces, hvor der arbejdes fra idé til færdigt produkt, og hvor eleverne bliver i stand til at arbejde med forskellige håndværksteknikker og materialer. Elever skal ligeledes lære at frembringe konkrete produkter, der tager udgangspunkt i deres dagligdag og skolens omverden. Håndværk, teknikker og materialekendskab prioriteres i undervisningsforløbene.

Fagets mål skal understøtte, at undervisningen planlægges, så der sker en progression med fokus på håndværksmæssige teknikker, såsom savning, snitning, filtning, støbning og fletning, i begyndelsen af et forløb og et stigende fokus på design, senere i forløbet. Dermed har eleverne bedre faglige forudsætninger for at tænke design og arbejdsprocesser sammen. Denne progression i undervisningen understøttes af en progression i fagets arbejdsprocesser, begyndende med håndværksmæssige instruktioner, som siden suppleres med anvendelsen af forskellige medier, f.eks. skrevne, tegnede og internetbaserede. Designprocessen bygger som udgangspunkt på håndværksteknikker og materialekendskab. Designprocesser skal forstås som en proces, hvor eleverne gennem egne eksperimenter, vurderinger og erfaringer finder deres egne veje fra ide til produkt. Fagets mål skal endvidere sætte fokus på, hvordan evnen til fx at få idéer, udføre et håndværk, gennemføre en hel designproces og blive inspireret af det omkringliggende samfund er vigtige elementer i forhold til innovation og entreprenørskab. Faget skal afspejle, at evnen til at kombinere kreativitet og håndværk er vigtige egenskaber på fremtidens arbejdsmarked.

Håndværk og Design skal placeres i relation til billedkunstlokale og basisområde i mellemtrin eller udskoling. Derved optimeres den kreative synergi og relation, og synligheden til basisområderne vækker interessen for faget og dets muligheder i de traditionelle teoretiske fag.

Areal og rumkrav

Håndværk og Design omfatter følgende faciliteter:

- Værkstedsområder til hhv. hårde og bløde materialer indrettet i zoner
- Områder til refleksion, idéudvikling og fremvisning af færdige resultater
- Aflukkede rum til maskiner
- Overfladebehandlingsrum
- Depot med lærerforberedelsesfaciliteter og mulighed for opbevaring af elevernes igangværende arbejder

I håndværk og design er der krav om skærpet tilsyn, hvilket medfører, at der skal være gennemsyn i form af glasvægge eller vinduer imellem de enkelte rum/områder. Hvis der er direkte solindfald, der kan blænde, skal der etableres solafskærmning, for at undgå arbejdsulykker når der arbejdes med værktøj og maskiner. Værkstedsområder til hhv. hårde og bløde materialer indrettes i zoner. De to værkstedsområder til hhv. hårde og bløde materialer indrettes med zoner, hvor eleverne kan tilegne sig relevante håndværksmæssige teknikker i forskellige materialer samt producere færdige produkter.

Zoner i værkstedsområderne kan være:

- Tekstilzone med 4-5 symaskiner, et højdeindstilleligt klippebord, strygebræt med udsug
- Vådzone med vaskerende, arbejdsstationer til filt, tryk og maleri
- Træværkstedszone med robuste arbejdsborde, 4-5 høvlebænke
- Metalværkstedszone med arbejdsstationer med skruestik, smykkeborde

Områderne skal have gode lysforhold og være placeret, så det er nemt at få adgang til udeareal og udendørs værksteder. Ekstra loftshøjde kan understøtte den særlige værkstedsatmosfære og give mulighed for at arbejde med store formater. Lofthøjde skal være min. 3 meter. Flexibiliteten i indretningen, organiseringen og værktøj er vigtig og helt nødvendige forudsætninger for at kunne anvende arealet til mangeartet undervisning. Det skal kunne betjenes af flere faggrupper uden egentlige forudsætninger, og det skal kunne støtte og bidrage til undervisningen i en række andre skolefag.

Der skal være dobbeltdøre/skydedøre i områderne for, at store emner kan komme igennem.

Områder til refleksion, idéudvikling og fremvisning af færdige resultater

Plads til fleksibel opstilling med store robuste borde. Der skal kunne etableres gulvplads ved at flytte bordene. Her foregår skitsering og modelarbejde, udstilling og formidling, fælles evaluering og arbejde i fællesskaber.

Aflukkede rum til maskiner

Antallet og karakteren af maskiner aftales i samarbejde med skolen. Alle stationære maskiner skal være aflåst, hvis muligt med hver sin nøgleafbryder. Bærbare maskiner skal være låst inde, når de ikke bruges. Til hver maskine er der en række sikkerhedsforskrifter. Disse findes lettest i papirerne fra arbejdspladsvurderingen, som skolens arbejdsmiljørepræsentant opbevarer.

Overfladebehandlingsrum

Etableres i nær tilknytning til værkstedslokalet og skal indeholde udsugning samt vask med varmt og koldt vand i form af en vaskerende på 60 til 80 cm i længden eller en dobbeltvask i rustfrit stål.

Depot

I depotet skal der være plads til redskaber, materialer og igangværende produktioner, som også skal kunne transporteres ergonomisk forsvarligt ind og ud af lokalet. Et kombineret depot med materialeopbevaring og maskiner skal minimum være 20-25 m². Har man maskiner sammen med depotet, skal man være opmærksom på det skærpede tilsyn, der betyder, at der skal være synligt/glas mellem rummene.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes til 2 x 28 elever med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- Et passende antal høvlebænke
- Arbejdsborde/filebænke
- Smykke/opmålerbord
- Bordplade med vask i overfladebehandlingsrum
- Hylde/riste til tørring af behandlede emner i overfladebehandlingsrum
- Borde til symaskiner
- Hæve/sænke klippeborde
- Store rummelige værktøjskabe (skal kunne aflåses)
- Skabe til mindre elevarbejder
- Skabe til materialer (skal kunne aflåses)
- Specialskabe til opbevaring af materialer, sakse, tråd m.m.
- Væghængt strygebræt med udsug
- Almindeligt whiteboard og opslagstavle/magnettavle
- Pladereol
- Træreol

- Listereol
- Afretter/tykkelsehøvl
- Bånd- og rundsav
- Søjleboremaskine
- Rondelsliber
- Bænksliber hertil kommer eventuelt drejebænke
- Knager til overtøj og tasker
- Vaskerende ca. 80 cm. m. 2 stk. vandhaner
- Solafskærmning

Løst inventar:

- Højdejusterbare stole/taburetter
- Et lærerbord
- Mobile eleverbejdsborde
- Symaskiner

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard
- Trådløst netværk
- Væghængt telefon
- 15-20 stk. stikkontakter jævnt fordelt

Fagrelaterede udearealer

Ideelt set er der udgang til det fri, med adgang til en huggegård, udendørs værksted/huggehus og evt. udendørs smedje. Er der etableret udendørs smedje, huggehus/gård skal der tages højde for placering af borde, bænke, kasser til opbevaring af udstyr, feltesser, ambolte m.m. Mulighed for udendørs tilslutning til el.

Huggegård

Huggegård til at hugge i gasbeton eller træhuggearbejder. Her skal etableres et hårdt underlag af kraftige betonfliser – asfalt er for blødt. Der må gerne være lave bænke eller brede kanter til at sidde på og f.eks. snitte el.lign.

Depot

Der skal være direkte adgang til depotplads fra udearealet, i form af skabe eller lign.

Eksempel på udstillingsskabe placeret foran glasfacade mod udeareal, Ørestad skole



Eksempel på udstillingsskabe placeret foran glasfacade mod udeareal, Ørestad skole

3.3.3.2 Billedkunst

Undervisningen i billedkunst foregår på 1. til 6. klassetrin

I billedkunst arbejdes i tre kategorier - plane billeder, rumlige billeder og elektronisk/virtuelle billeder.

Areal- og rumkrav

Billedkunst omfatter følgende lokaliteter/områder:

- Værksted/billedkunstlokale
- Depot med lærerforberedelsesfaciliteter
- Evt. rum til keramikovn

Værksted/billedkunstlokale

Lokalet skal være fleksibelt indrettet, så det giver mulighed for at arbejde i grupper, men også for klasseundervisning med og uden borde.

Da lokalet er ramme om æstetiske læreprocesser, skal rummet virke inspirerende og give plads til fordybelse.

Faget stiller krav om plads til at arbejde med forskellige formater og materialer. Værkstedet skal indrettes praktisk og fleksibelt.

Det er vigtigt, at området indrettes med god og varieret belysning, både mht. dagslys og kunstlys, samt at belysningen kan varieres med afskærmning, dæmpning, brug af flere lyskilder, individuelt for flere delområder. Der skal udover lamper i loft også være lamper på væg. Det skal være muligt at vælge belysning efter aktivitet, hvorfor det er vigtigt at kunne slukke hver enkelt lampe separat.

Der skal være rigelig udstillingsplads i form af store (væg)flader til ophængning af værker samt mange reoler til opbevaring/udstilling af værker.

Fra tilstødende lokaler, skal der være mulighed for at kigge ind, eksempelvis via glaspartier i vægge og døre. Der skal dog ikke være glas overalt, da det giver for lidt ophængningsmulighed.

Der skal være et område til at arbejde med våde emner (ler, maling mv.), som kræver gulvafløb.

Adgangsforholdene skal være i form af dobbeltdøre/skydedøre, der giver mulighed for, at store emner kan komme igennem.

Depot

Indrettes med hylder til opbevaring af materialer i stor skala og store formater samt hensigtsmæssig opbevaringsmulighed for staffelier.

Rum til keramikovn

Keramikovn kræver af arbejdsmiljømæssige årsager et rum for sig selv med mekanisk udsugning. Rummet skal samtidig kunne fungere som depotrum for keramikarbejderne.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes til 28 elever med nedenstående fast og løst inventar, samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- Skabe til opbevaring og udstilling
- Aflåselige skabe til skolens materialer
- Dyb vaskerende med slamopfang og armaturer i en højde så en spand kan komme under
- Interaktivt bord til eksempelvis billedanalyse (skrivbar bordplade med projektor)
- Alm. whiteboard og opslagstavle/magnettavle
- Knager
- Mørklægningsgardiner, solafskærmning og gardiner generelt
- Evt. keramikovn

Løst inventar:

- Musikanlæg
- Borde/hylder til afsætning og tørring af store emner
- Reoler
- Udstyr til affaldssortering herunder farligt affald, pap, papir, glas, jern/metal
- Arbejdsborde

- Stole eller taburetter

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard
- Trådløst netværk
- Ved 2 arbejdspladser etableres procesudsug
- 10 stk. stikkontakter jævnt fordelt og i nærheden af arbejdsborde
- Lysdæmpning
- Gulvafløb

3.3.4 DET KROPSLIGE OG MUSISKE OMRÅDE

Området omfatter følgende fagområder

- Musik
- Idræt

I fagene stilles der krav om plads til bevægelsesmæssig udfoldelse. Idrætsfaciliteterne indgår ofte i skolens fælles arrangementer som samlings- og mødesal.

Det er vigtigt, at det kropsligt-musiske område får en synlig og tilgængelig placering med let adgang udefra. Området og salene skal kunne holde separat åbent, når resten af skolen er aflåst og sikret, således at benyttelse af sale til arrangementer og forestillinger vil være mulig på alle tider af døgnet.

3.3.4.1 Musik

Undervisningen i musik foregår på 1. til 6. klassetrin. Musikundervisningens fire hovedområder er: sang, instrumentalspil, musiklære og bevægelse.

Areal- og rumkrav

Musik omfatter følgende faciliteter:

- Musiklokale evt. indeholdende mindre øverum
- 1-2 vokalbokse
- Depot

Musiklokalet skal have en fleksibel indretning, der gør det nemt at skifte mellem forskellige aktiviteter. Det er vigtigt, at alle musikfagets facetter får rigt spil. En musiktime kan indeholde mange forskellige aktiviteter lige fra en teoretisk del, hvor man sidder på taburetter ved borde og skriver eller lytter, til en mere aktiv udfoldelsesmæssig del med instrumentalspil og dans, leg og sang.

Musiklokalet skal indeholde 1-2 vokalbokse (optagerum) som anvendes ved optagelser af enkelt instrumenter eller vokaler. Boksene etableres som et lydisoleret rum.

Instrumenter og teknisk udstyr skal kunne opbevares i aflåste depotrum i direkte tilknytning til musiklokalet.

Døråbninger i området skal være tilstrækkeligt bredde til, at store musikinstrumenter kan transporteres igennem.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes til 28 elever med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- Aflåselige skabe til projektor, interaktiv whiteboard, højtalere, lydanlæg m.m.
- Skabe, hylder og ophængsmuligheder i depotrum
- Opslagstavle/magnettavle
- Mørklægning
- Knager til opbevaring af overtøj og tasker i tilknytning til musiklokalet.

Løst inventar:

- Skamler der kan stables
- Borde med hjul
- Div. instrumenter
- Klaver/flygel
- Whiteboard på hjul

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard
- Trådløst netværk
- Installationer for lydanlæg og højtalere
- Installationer for projektor
- Lysdæmpning
- Mobilt eller fastmonteret lysanlæg til koncerter og teaterforestillinger
- Lydstudie (computer/harddiskoptager)

3.3.4.2 Idræt

Undervisningen i idræt foregår fra 1. til 9. Klasse. Lokalerne skal være indrettet til mange forskellige idrætsdiscipliner, og der skal være mulighed for at lave flere aktiviteter på samme tid.

Anvendelse af gymnastiksale og idrætshaller til skriftlige prøver

Skolerne benytter gymnastiksale og idrætshaller til at afholde skriftlige prøver. Skolen skal derfor have mulighed for, at afholde skriftlige prøver for en hel årgang samtidig. Det betyder, at man for en firesporet skole skal kunne etablere arbejdspladser for op til 112 elever. Eleverne skal have mulighed for at benytte en bærbar computer eller en tablet til den skriftlige prøve.

Areal- og rumkrav

Idræt omfatter følgende faciliteter:

- Gymnastiksal
- Redskabsrum
- Depotrum
- Kønsopdelte omklædnings- og baderum for elever og lærere
- Evt. kropseksperimentarium
- Udendørs idrætsfaciliteter
- Tumlesal

Gymnastiksalens funktion skal kunne spænde over alt lige fra gymnastik og boldspil til dans, drama, leg, kondirum osv. Samtidig skal lokalet kunne benyttes som teatersal, samlingssted for skolen, træningslokale for idrætsforeninger, fritidsordninger osv.

Loftshøjden i en gymnastiksal må så vidt muligt ikke være under 7 m. Vinduer skal skærmes af hensyn til boldspil.

Redskabsrum og depotrum etableres i direkte tilknytning til gymnastiksalen med en eller flere store døråbninger til hvert rum. Rummene skal kunne aflåses.

Loft, gulve, vægge og belysning skal have samme kvalitet som i gymnastiksalen, og gulvniveauet skal ligeledes være det samme som i gymnastiksalen.

Kønsopdelte omklædnings- og baderum for elever og lærere

Omklædnings- og baderum skal indrettes til 28 elever og være separate for elever og lærere. Omklædningsrum for eleverne indrettes med plads til 28 elever i hvert omklædningsrum.

Adgang til omklædningsrummet skal foregå gennem et forrum/sluse, så der ikke er direkte indkig.

Omklædningen opdeles i et fodtøjsområde og et barfodsområde adskilt af en bænk.

Baderum opdeles i brusrum og aftørningsrum med knager til håndklæder. I elevbaderum skal der være min. 10 stk. brusere, der kan reguleres individuelt, enkelte skal etableres i adskilte brusekabiner.

Der skal være toiletter med adgang fra omklædningen. I tilknytning til elevomklædningsrummet og med adgang fra fodtøjsområde etableres et omklædnings- og baderum for lærerne med aflåselige skabe.

Kropseksperimentarium

Hvis muligt kan der indrettes et kropseksperimentarium, hvor elever og lærere kan træne fysiologiske forsøg/undervisning og udvikle idéer til idrætsundervisningen og tværfaglige aktiviteter. Indretning og udstyr aftales med skolens idrætslærere.

Tumlesal

I tilfælde af at der etableres en tumlesal, skal der tilknyttes omklædning og bad, såfremt tumlesalen ikke ligger i forbindelse med øvrige omklædnings- og badefaciliteter.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- Ribber
- Bomme
- Klatretove og ringe på skinne i loftet
- Basketkurve
- Beslag for volley- og badmintonnet
- Whiteboard
- Opstribning af gulve
- Aflåselige skabe i depot og redskabsrum
- Aflåselige skabe i depot til opbevaring af bl.a. it- og av-udstyr samt musikanlæg
- Aflåselige skabe til lærernes undervisningsmidler
- Spejlvæg i tumlesal
- Mørklægningsgardiner
- Håndvask til drikkevand adskilt fra toiletrum
- Knager, bænke mv. i omklædningsrum
- Spejlvæg i tumlesal
- Interaktiv whiteboard (IWB) i kropseksperimentariet.

Løst inventar:

- Musikanlæg med tilhørende højtalere

Teknik:

- Installationer for musikanlæg med tilhørende højtalere
- Trådløst netværk
- Lysdæmpning

Fagrelaterede udearealer

De udendørs idrætsfaciliteter skal give mulighed for, at eleverne kan blive undervist i de mange discipliner og lege, som er en del af undervisningen. De mange nye og gamle boldspil, og visse atletik discipliner, er en vigtig del af undervisningen, men nye tiltag som f.eks. streetbasket og beachvolley, skal der også være plads til.

Eksempelvis kan skolegårde opmales, så de inspirerer eleverne til lege og spil.

- Boldbaner som følger DBU's og DIF's anvisninger om opstregninger til baner med mulighed for:
- Basket banemarkeringer (start, kasteplet og baser)
- Volley
- Hockey (bander)
- Fodbold (7 mands baner)
- Håndbold
- Rundbold banemarkeringer (opgiversted, vendepkt'er)
- Langbold
- Løbebane gerne et loop med forskellige afstandsmarkeringer: 25 cm 1/2 m 1 m 2 1/2 m 5 m 10 m
- Balanceredskaber af forskellig slags (armgang, "Jorden er giftig")
- Forhindringsbane
- Kolbøttestænger

- Klatrevæg - enten "professionel" høj klatrevæg som bruges under opsyn og med sikkerhedsudstyr (bemærk her gælder særlige sikkerhedsbestemmelser) eller en mindre klatrevæg i forbindelse med redskab hvor der klatres op til platform eller vandret ned.

3.3.5 KOST OG KØKKENER

Mad og sundhed er en del af Københavns Kommunes indsatsområder og understøttes bl.a. af

- Madkundskab
- Produktionskøkkener (madskoler) som dagligt producerer mad til alle skolens elever
- EAT som er Københavns Kommunes skolemadsordning

Madkundskab er en obligatorisk del af den daglige undervisning på Københavns Kommunes skoler, og der etableres derfor altid faglokale hertil. Madkundskab er faget, hvor man lærer at beskæftige sig med mad som en familie, og hvor man lærer at samles om de daglige måltider.

Etableringen af produktionskøkkener/madskoler på Københavns Kommunes skoler er en beslutning, som bliver vedtaget i Borgerrepræsentationen i forbindelse med udvidelse af skoler eller ved etablering af nye skoler. En madskole er mere end et produktionskøkken og mere end en bespisingssordning. Det er en skole, hvor maden er en integreret del af skolens hverdag, pædagogik og organisering.

En madskole eller en "profilskole med fokus på mad" er en skole, som i det daglige selv fremstiller mad i eget produktionskøkken og i det hele taget har mad, maddannelse og sundhed, som en central og integreret del af hverdagen og af skolens profil udadtil. På den enkelte madskole skal der:

- etableres et stort produktionskøkken, som skal være et arbejdende værksted med plads til både børn og voksne
- skabes gode rammer til spisning

At være madskole er altså ikke et kortvarigt projekt. Det er en naturlig del af skolens virke og en del af den pædagogiske og organisatoriske udvikling.

Da faget madkundskab og skolernes produktionskøkkener er underlagt forskellige retningslinjer fra Fødevareregionen, er der ikke noget egentligt lokalfællesskab. Det giver dog god mening at lægge funktionerne i nærheden af hinanden, da der er et stort fagfællesskab.

EAT er Københavns Kommunes skolemadsordning, hvor der dagligt sælges skolemad til skolens elever. Skolemadsordning er tænkt som et supplement til børnenes madpakker og skal dagligt kunne levere mad til 35% af skolens elever.

Boderne er underlagt andre retningslinjer end almindelige produktionskøkkener, da der ikke forarbejdes rå vegetabiliske og animalske fødevarer.

I forbindelse med folkeskolereformen bliver skoledagen længere, specielt for de ældre børn. Derfor indføres et tilbud om forældrebetalt eftermiddagsmad.

3.3.5.1 Madkundskab

Undervisningen i madkundskab foregår i et eller flere klassetrin på 4. til 7. klassetrin, som et obligatorisk, et- eller flerårigt forløb. Desuden indgår faget i valgfagsrækken på 7.- 9. klassetrin, hvilket betyder, at værkstederne skal kunne bruges af elever fra 10 år op til 16 år. I madkundskab kombineres madlavningens praktiske håndværk med teoretiske og værdimæssige aspekter af mad og måltider, og der undervises i temaer som mad, måltider, dannelse og livskvalitet, fødevarer og håndværk, forbrug, miljø og ressourcer samt hygiejne og sundhed. Der arbejdes med tilberedning af mad, hygiejne, anretning, nydelse og kvalitet. Madkundskab skal ses som en del af de sansemæssige og æstetiske oplevelser, der er med til at udvikle selvværd og livsglæde, og faget skal endvidere give eleverne mulighed for at opleve værdien af et fællesskab og samarbejde, der bygger på ligeværd og tolerance.

Madkundskab er et fag, som både benytter sig af de humanistiske og naturvidenskabelige fags arbejdsmetoder, hvor der både arbejdes med reflekterende, argumenterende, eksperimenterende og fordybende undervisningsaktiviteter, i en vekslen mellem instruerende og afprøvende undervisning.

Areal- og rumkrav

Madkundskab omfatter følgende faciliteter:

- Madkundskabslokale med demonstrationsområde, elevkøkkener og spiseområde
- Forrum/areal
- Depotrum



Eksempel på disponering af et hjemkundskabslokale med selvstændige elevkøkkener, demonstrationsbord, spiseområde og forrum.

Madkundskabslokale skal være indrettet til undervisning for 28 elever. I lokalet skal der være et demonstrationsområde med whiteboard, hvor eleverne kan få en kollektiv besked/demonstration. Whiteboard og demonstrationsplads skal kunne ses af alle elever. Der skal være selvstændige elevkøkkener, som øer eller lign. med plads til 4-5 elever pr. ø, hvor eleverne kan udføre praksis, samt et område hvor eleverne kan spise. Den teoretiske del af undervisningen vil som regel forgå ved løse borde, som også kan fungere som spiseborde. Der skal være fri passage mellem de forskellige køkkenafsnit. Af sikkerhedsmæssige årsager skal der være fuldt overblik over lokalet. I direkte tilknytning til lokalet etableres et depot samt et forrum/areal, der fungerer som vaskerum, garderobe og evt. som supplerende depot.

Inventar og teknik

Faglokalet indrettes til 28 elever med nedenstående fast og løst inventar samt teknik. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar - for hver elevkøkken skal der være:

- Stålkøkkenbord med vask og frasætningsplads med underskabe på glidere og skuffe + ½m fri stålkøkkenbord pr. elev. Underskab monteres med jernriste til opbevaring af gryder, pander m.v
- 1 indbygningsovn i bordhøjde
- Kogeplader/ gasblus evt. som dropinette med god plads imellem og emhætte

- Plads til løst inventar i form af under- og overskabe eller åbne hylder
- Ophængt mikrobølgeovn

Fast inventar i madkundskabslokale, forrum og depot skal der desuden være:

- Lærerarbejdsbord med aflåseligt skuffesystem
- Aflåselige skabe med skuffer
- Opvaskemaskine
- Vaskemaskine
- Tørretumbler
- Køleskabe og fryser
- Separat håndvask med blandingsbatteri placeret tilgængeligt for alle i lokalet
- Whiteboard og opslagstavle/magnettavle
- Mørklægning
- Knager i forrum/areal til overtøj og tasker
- Reoler i depot
- Højt bogskab til opbevaring af undervisningsmateriale bøger, pjecer, arbejdsmapper m.v.
- Skabe med glaslåger til service og redskaber

Løst inventar:

- 28 stole/taburetter
- 1 arbejdsbord monteret med bremsehjul
- Lærerarbejdsstol
- Udstyr til affaldssortering, der er velegnet til læring om sorteringskrav i husholdningen
- Bord til demonstration (1 meter x 3 meter), med 3 cm tyk bøgetræsplade monteret med bremsehjul
- Reoler i depot

Teknik:

- Installationer for interaktivt whiteboard
- Trådløst netværk
- Lysdæmpning

Der skal til alle elevkøkkenerne etableres strømudtag i sarg eller i panelkasse til ovne, mikroovne og kogeplader evt. induktion. I demonstrationsbord etableres strømudtag enten i sarg eller i demonstrationsbord. Strømudtag til køleskabe, fryser, opvaskemaskiner, vaskemaskine og tørretumbler må ikke afbrydes, når nøgleafbryderen aktiveres. Kravet til lysstofrør/pærer er en ra-værdi over 90. Udover belysning i loftet skal der være god belysning i emhætter og belysning under overskabe.

Madkundskabslokalet er ikke omfattet af tilsyn fra Fødevarerregionen. Indretning bør være udført særdeles rengøringsvenligt, så hygiejnestandarden kan overholdes. Hvis lokalet skal udlånes til andre brugere end skolens egne, skal der være plads til ekstra køleskabe/fryser samt depotskabe. Af rengøringsmæssige årsager må der ikke være åbne hylder.

Fagrelaterede udearealer

Afhængigt af faglokalets placering i relation til udearealet, er der en del faciliteter, som kan anvendes i madkundskabsundervisningen. Der bør indrettes et udekøkken bestående af 1-2 stålborde med 2-3 håndvaske og et passende antal arbejdsstationer. Stålborde skal kunne beskyttes mod ophedning af sommervarmen. Derudover bør der være et passende antal højbede til beplantning af krydderurter og lign. Det bør overvejes, om der kan findes plads til et bålsted.

3.3.5.2 Madskoler/ Produktionskøkkener

Produktionskøkkenet skal først og fremmest tjene som hensigtsmæssig arbejdsplads for køkkenmedarbejderen i dennes arbejde med at tilberede mad til skolens børn.

Dette betyder, at der i planlægningen af byggeriet er visse forhold, der skal tages i betragtning med hensyn til placering af køkkenet og de tilknyttede funktioner.

Placeringen af køkkenet på matriklen og i bygningen er væsentlig af hensyn til adgangsveje for levering af varer og bortskaffelse af affald. Køkkenet bør så vidt muligt placeres i stueetagen. Er dette ikke muligt, skal der være adgang til elevator i umiddelbar nærhed af køkkenet.

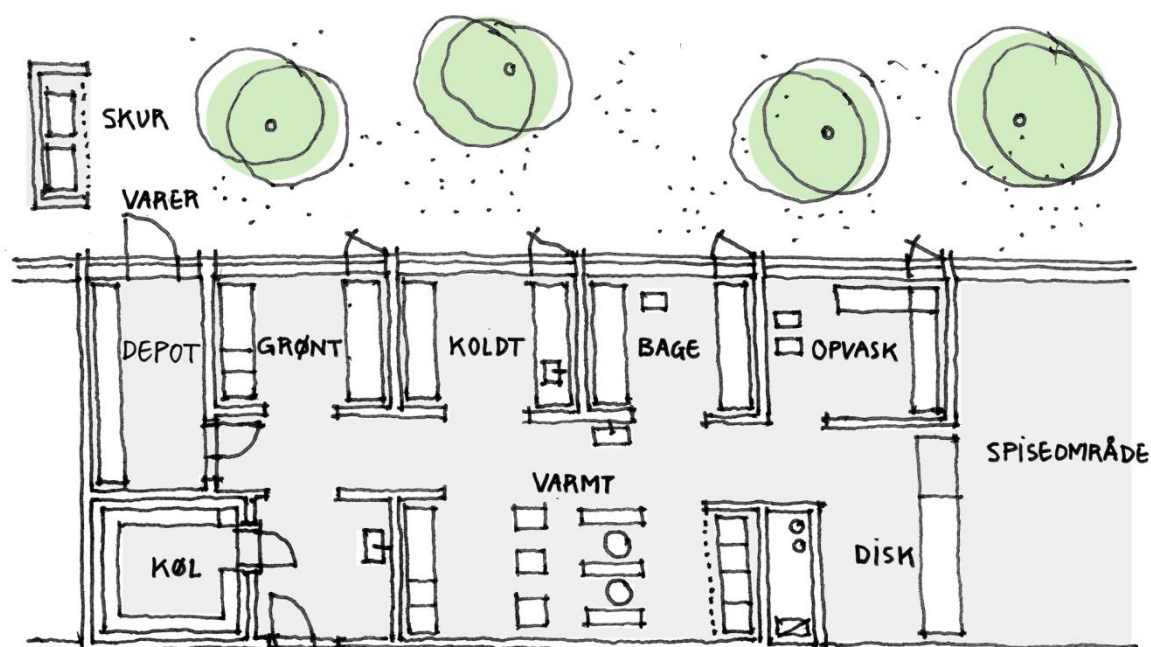
Køkkenet bør placeres synligt og let tilgængeligt på skolen, da det er et område, som eleverne har stor interesse for i løbet af dagen. Der skal etableres gode adgangsforhold til køkkener og spiseområder, da der er stor tilstrømning af elever til områderne i koncentrerede tidsrum.

Da området ofte er meget støjbelastet, skal der være et særligt fokus på akustik i både køkkenet, opvaskesektionen og i kantinen. I den forbindelse er det væsentligt at overveje, hvilke møbler man indretter med i kantineområdet, som en væsentlig del af akustikbehandlingen af området.

Areal- og rumkrav

Madskoler har tilknyttet følgende faciliteter:

- Kontor
- Personalet toilet
- Produktionskøkken
- Depot
- Opvaskesektion
- Kølerum
- Fryserum/evt. frysere
- Spiseområde/kantine/lounge
- Renovationsområde
- Skur til opbevaring af transportbure og leveringsmateriel



Eksempel på disponering af et produktionskøkkenområde for en madskole med vareindlevering gennem depot, zoneopdeling af produktionsområde og spiseområde med disk.

Produktionskøkkenet og tilknyttede funktioner er underlagt nedenstående krav fra henholdsvis BUF, Fødevareregionen og Arbejdstilsynet.

Personalefaciliteter

Der skal etableres en arbejdsplads i køkkenet til skolens kok, med netadgang og telefon. Køkkenet skal have adgang til omklædning og bedefaciliteter – kan placeres andet sted i bygning. Der skal i umiddelbar nærhed af køkkenet etableres et aflåst toilet til køkkenpersonalet.

Produktionskøkkenet

Produktionskøkkenet skal disponeres således, at det er placeret i umiddelbar tilknytning til kantinen, med åbenhed i arkitektur og materialer mod resten af skolen

Køkkenet skal indrettes i tydelige zoner efter funktion. Zonerne er inddelt i flg. funktioner:

- bearbejdning animalske produkter (kold afdeling)
- vegabile produkter (grøn afdeling)
- tilberedning af råvarer (varm afdeling)
- bageafdeling

Af hensyn til overskueligheden og sikkerheden bør zonerne ikke være i form af en rumopdeling, men i form af halvægge eller lign.

Opvaskerområdet skal ligge i et rum for sig, men i umiddelbar tilknytning til køkkenet.

Køkkenet skal indrettes med 2-3 håndvaske afhængigt af køkkenets størrelse og indretning og, det skal beklædes med fliser på gulv, og væg op til 180 cm. eller til loft.

Dørene i køkkenet disponeres med en dørbredde på min. 1,10 m.

Vinduer beregnet for åbning i køkkener skal være forsynet med insektnet, og de skal være lette at håndtere.

Køkkenet skal indrettes, så der er minimum 1,20 m. fri afstand ud for arbejdspladser og opbevaringspladser. Når flere personer arbejder i køkkenet, skal der være mindst 1,80 m. mellem to arbejdspladser, der er placeret overfor hinanden.

Der skal indrettes rigelig hyldeplads til opbevaring af køkkenudstyr, og der skal være plads til diverse beholdere til affald.

Depoter

Kolonialdepotet skal etableres med direkte adgang fra køkkenet

Opvaskesektion

Opvaskesektionen er et område med stor belastning hele dagen. Området er præget af faste rutiner, der kræver, at flg. krav overholdes. Der skal etableres:

- adgang både fra køkkenet og kantinen
- gulv afløb i opvaskeområdet
- plads til rulleborde
- opbevaring af service i opvaskeområdet, i form af tårnvogne

Køle- fryserum

Der skal etableres et kølerum ca. 10 m² med direkte adgang fra køkkenet og altid med ekstern kompressor. Det store kølerum skal placeres tæt ved ankomstområdet for varer, således at ankomsten af "jordprodukter" ikke krydser, eksempelvis kød og bageområdet, på sin vej til lager. Er der mulighed for det, skal der etableres 1 fryserum ca. 3 - 4 m², eller som minimum et passende antal fryserne.

Spiseområde

I spiseområdet skal skolen kunne bespise skolens samlede elevtal i maksimum to hold. Der skal i området være adgang til et passende antal vaskerender. Derudover skal serverings- og afrydningsstationer indtænkes i indretningen.

Renovationsområde

Der skal etableres en renovationsplads placeret tæt på offentlig vej og i umiddelbar nærhed af produktionskøkkenet i et skyggefaldt område og længere væk end 5 m. fra bygningsåbninger - for at sikre mod lugtgener ved udluftning. Man skal være opmærksom på, at man skal overholde kommunens retningslinjer for håndtering af affald

Renovationspladsen skal indrettes til containere for:

- Dagrenovation
- Papir
- Pap
- Glas
- Plast
- Jern og metal
- Haveaffald
- Organiske affald (specielt for mad og EAT skoler)
- Elskrot
- Storskrald
- Færligt affald, skal være overdækket med halvtag og aflåst og må ikke være placeret i nærheden af et afløb. Evt. et skab – (undersøges om det er et krav)

Der skal være niveaufri adgang, og belægningen skal være en fast belægning og med en maksimal hældning på 10 %.

Er renovationsgården overdækket, skal der som minimum være 2,2 m i højden.

Låger og gangareal skal have en bredde på min. 1,2 m.

Renovationspladsen skal være aflåst.

Renovationspladsen skal være aflåst med cylinder og overføringsbeslag der kombinerer 2 cylindersystemer, skolens system og renovationsselskabets system.

Affaldsområdet skal kunne gøres tilgængeligt og overskueligt for elever, så de kan deltage i affaldssorteringen.

Eleverne kan stå for aflevering af papir og restaffald fra klasserne og glas, organisk affald, plast, jern/metal m.m. fra hjemkundskab, produktionskøkken eller EAT-lounge.

Der skal være lys med bevægeføler og adgang til vand for spulingsmulighed.

Dagrenovationen kan være fordelt med 1-2 tømninger om ugen. Antallet af tømninger fastsætter arealet, der skal afsættes til containerpladsen. Alternativt kan der opsættes en 8 kubik container, som tømmes en gang om ugen. Containeren skal placeres udenfor renovationspladsens indhegning, og der skal være tilstrækkeligt manøvreareal, da containeren afhentes med containervogn.

Udendørs servicearealer

Der skal etableres et skur til transportburer og leveringskasser ca. 6 -8 m² i umiddelbar tilknytning til køkkenet.

Inventar og teknik

For at kunne producere mad til eleverne på en firesporet skole skal der være monteret og installeret flg. udstyr i køkkenet. En del af det faste inventar skal indkøbes via indkøbsaftaler, jf. bilag 6: Standardbestykningsliste til storkøkkenudstyr. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- 2 stk. 20 stiks combi ovn
- 1 stk. Kogebord
- 1 -2 stk. Kipgryde
- 1-2 stk. Kipsteger
- Røremaskine
- Kartoffelskræller
- Tunnelvaskemaskine
- Rustfri stålborde med vaske og skuffer
- Kølerum
- Fryserum eller frysere
- Diskområde
- Spuleslange til rengøring
- Skabe til service i enten køkken eller kantine

Løst inventar:

- Taburetter
- Rulleborde

- Stikvogne til ovne
- Tårnvogne til opvasken
- Hygiejnereoler til depot
- Hygiejnereoler til kølerummet

3.3.5.3 EAT

EAT er Københavns Kommunes skolemadsordning, som sælger mad til skolens elever. Skolemadsordningen er tænkt som et supplement til børnenes madpakker, hvilket betyder, at køkkenet ikke leverer mad til hele skolen, men har som målsætning at skulle levere mad til 35 % af skolens elever. Der er skoler, som supplerer frokostordningen med en morgenmadsordning.



Eksempel på EAT område, Tove Ditlevsens Skole

Udskolings eleverne spiser deres frokost i loungeområdet.
Indskolings- og mellemtrinsskolen får bragt deres mad ud i klasserne.

EAT ordningen fungerer ved, at skolen har ansat en medarbejder i køkkenet, som producerer maden om formiddagen. Medarbejderen har om formiddagen 10-15 børn med i køkkenet, som medhjælpere, til pakning af de "madpakker", som skal fordeles ud i klasserne. Gruppen af elever deltager ligeledes med udbringning af "madpakkerne", til de klasser som ikke spiser i loungen (indskoling og mellemtrin). Køkkenet skal være indrettet med plads til fire "pakkestationer" for eleverne og et diskområde på 3-4 m.

Loungen er indrettet med en blanding af bløde møbler, og traditionel kantinepræget møblering. Belysningen skal kunne veksle imellem to behov; en rengøringsbelysning og en belysning præget af en mere hyggelig atmosfære. Der skal monteres en storskærm i loungen, afpasset forholdene til spilanvendelse og fremvisning af film. Der skal etableres trådløst netværk i loungen og i skolebuden.

Skoleboden skal placeres et let tilgængeligt sted på skolen af hensyn til ankomst af varer og af hensyn til en synliggørelse af skolemadsordningen, som en naturlig del af skolernes virke.

Der bør være et toilet i umiddelbar nærhed af skoleboden.

Areal- og rumkrav

- Køkken
- Depot
- Lounge

Køkken

Køkkenet skal indrettes med stor åbenhed, da der er mange elever og meget trafik i boden, under processen med produktion og pakningen af maden. Køkkenet indrettes med en håndvask, som skal placeres i selve boden, en arbejdsvask, i tilknytning til opvaskemaskinen og en arbejdsvask med bordplade til andre funktioner

Der skal være gulvfløb og tre vaske, til håndtering af fødevarer og håndhygiejne.

Køkkenet skal være indrettet med vinylgulv, fliser over arbejdsbordene og ved vaske, og der skal være hygiejnelofter i lokalet.

Køkkenet skal disponeres, så det kan aflåses, af hensyn til opretholdelse af de fødevaremæssige krav der er tilknyttet lokalet.

I tilfælde af at der er etableret opholdsrum/lounge foran skoleboden, skal der være en direkte forbindelse, eventuelt i form af en klap i disken.

Skolebod og lounge skal kunne adskilles ved hjælp af et rullegitter, således at loungen kan anvendes efter skolebodens lukning.

Lounge

De fleste skoler har, i tilknytning til EAT ordningen, fået indrettet en lounge, som eleverne selv har været med til at indrette. Loungen er tilknyttet udskolingsafdelingen, således at udskolingen har et sted, som er forbeholdt dem og som ofte også fungerer som grupperum/arealer, lektiecafe eller lign.

Loungen er et mere uformelt sted, hvor man mødes og spiser. Området kan være udsmykket med graffiti, plakater og lign.

Loungen er indrettet med en blanding af bløde møbler, og traditionel kantinepræget møblering. Belysningen skal kunne veksle imellem to behov; en rengøringsbelysning og en belysning præget af en mere hyggelig atmosfære. Der skal monteres en storskærm i loungen, afpasset forholdene til spilanvendelse og fremvisning af film. Der skal etableres trådløst netværk i loungen og i skoleboden.

Der indrettes så vidt muligt en lounge til skolen, hvor eleverne tages med på råd.

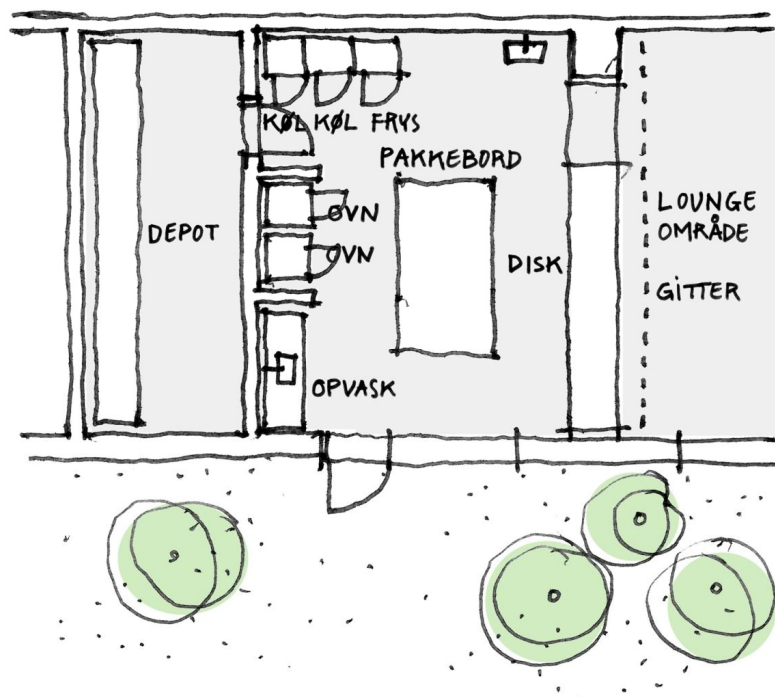
Loungen bør være disponeret i tæt relation til skoleboden.

Depot

Der skal i tilknytning til køkkenet, og så vidt muligt med direkte forbindelse, etableres et depot. Depotet er til opbevaring af den emballage, som maden transporteres ud til afdelingerne i.

Toiletforhold

Der bør være et toilet i umiddelbar nærhed af skoleboden.



Eksempel på disponering af EAT område

Inventar og teknik

Køkkenet indrettes med nedenstående fast og løst inventar. Det løse inventar indkøbes af rådgiver med hjælp fra skolen.

Fast inventar:

- EAT Disk
- 2 stk. 20 stiks ovne
- Emfang for ovne
- 4 stk. 600 l industri køleskabe
- Ekstra køleskab til brug for eftermiddagsbespisning og morgenåbent
- 1 stk. opvaskemaskine af typen kondensat
- Forskyllerbord med vask
- Håndvask
- Stålbordplade med vask
- Hylde over bordplader
- Skabe
- Storskærm i loungen

Løst inventar:

- Stikvogne til gastrobakker
- 3 stk. pakkeborde med 2 stk hjul.
- 3 stk. rulleborde
- Varmeskabe
- 3 stk opbevaringsreoler til udbringningskasser
- Hygiejnereoler i depot
- Udstyr til sortering af affald i restaffald, organisk affald mm. i henhold til EAT-embalagen affaldstype

Teknik:

- Trådløst netværk
- Pds stik i disk
- 230 v stik i disk

Der henvises i øvrigt til Københavns Kommunes designmanual på området, Bilag 4 "Designmanual for EAT 2014", 4.14 Bilag.

3.4 LÆRINGSCENTER

Læringscenteret benyttes af alle på skolen, som lærested – værested - værksted. Det er her man skaffer sig informationer, bearbejder dem for eventuelt at formidle dem til andre. Centeret er rammen om mange former for aktiviteter samt et af de steder, hvor der er udstillinger af genstande, kunst og eleverarbejder til inspiration og forundring. På den måde kommer centeret naturligt til at afspejle skolens kultur og holdning til læring.

Centeret er en arbejdsplads for både voksne og børn, hvor der er plads til den enkeltes fordybelse, samt steder hvor mindre grupper og hele klasser kan opholde sig. Det er her, man kan låne og læse bøger, såvel faglige som skønlitterære, og det er også herfra, at alle skolens undervisningsmidler administreres.

Derfor er der behov for en administrativ arbejdsplads til den medarbejder, der skal administrere undervisningsmidlerne.

I læringscenteret registreres og udlånes skolens samlede bestand af undervisningsmidler (boglige og ikke boglige materialer).

I området indgår et egentligt værksted, hvor lærere og elever kan bearbejde og producere ud fra de indsamlede informationer.

IT og øvrige medier er en integreret del af centeret. Derudover skal læringscenteret danne den fysiske ramme om en række bredere opgaver. Det drejer sig om vejledning i brug af læremidler, sådan som de indgår i de enkelte klassers/teams arbejde, og det drejer sig om skolens centrale kulturformidlingssted – fx udstillinger og anden formidling etableret af elever, lærere eller med ekstern kilde.

Centeret er således også stedet for oplevelser og fordybelse. Derfor er det vigtigt, at der er områder, hvor grupper eller enkelte elever kan arbejde relativt uforstyrret. Til dette formål skal miljøet være varieret, fx omfatte nicher, kroge, hemse, huler, telte etc.

Det er et spørgsmål til overvejelse, hvordan balancen skal være mellem det centrale center og decentrale arbejdsrum og værksteder. På den ene side vil det repræsentere en voldsom og ikke-ønskværdig centralisering at samle alle funktioner ét sted, og på den anden side har enhver skole brug for et sted hvor erfaringer, viden og oplevelser kan udveksles.

Da materialer og informationer ofte er tilgængelige i digital form, kan en del af centerets opgaver løses i et virtuelt center og distribueres over netværket. I andre tilfælde vil det være hensigtsmæssigt, at læremidler knyttet til et fagområde opbevares i direkte tilknytning hertil.

Endelig er det en overvejelse værd at etablere mobile materialesamlinger, som i perioder kan etableres lokalt, fx fordi en klasse, en storklasse eller en afdeling i denne periode skal arbejde med et større, fælles emne/tema. En mobil materialesamling kan såvel omfatte såkaldte laborative materialer (fx kuber og spil til konkrete matematikaktiviteter) som åbne inspirationsmaterialer og egentlige undervisningsmaterialer.

Det skal vurderes på den enkelte skole, om læringscenteret skal deles i to.

Inventar og teknik

Et læringscenter på en firesporet skole skal have teknisk udstyr til følgende funktioner:

- 1 administrativ medarbejder
- 15-20 fleksible arbejdspladser
- Materialesøgning
- Udlånsstyring - her skal medtænkes at eleverne selv skal kunne søge og låne ved flere terminaler og at personalet på centeret skal kunne arbejde ved andre ikke "offentlige" maskiner
- Interaktive whiteboards (IWB) til præsentationer
- Digital produktion
- Billedbehandling, lyd- og videoredigering - det vil være hensigtsmæssigt med et afgrænset område til disse funktioner, og maskinerne bør fast have de nødvendige opkoblinger
- Søgning og tekstbehandling
- Et antal maskiner som via netværket er fast opkoblet til skanner og farveprinter
- Betyggende opbevaring, opladning og udlån af udstyr som eksempelvis bærbare, tablets, div. devices, video- og lydudstyr inkl. overførselsudstyr

I tilknytning til læringscenteret skal der etableres et værksted med værktøjer til enkel produktion og formidling af undervisningsmateriale, både i fysisk og virtuel, elektronisk form. Der skal være bord, skæremaskiner og øvrigt til at producere foldere, hæfter og mindre publikationer. Der skal være multimedieværktøj med kraftige pc, scannere, kopimaskiner og printere.

3.5 ADMINISTRATIONS- OG PERSONALEFACILITETER

Ved indretning og disponering af arealer kan der tages udgangspunkt i nedenstående antal ansatte lærere/pædagoger i forhold til antal spor.

Eksisterende skoler har dog ofte halve spor eller andet, hvormed antallet varierer.

3 spor = 54 ansatte lærere/pædagoger

4 spor = 72 ansatte lærere/pædagoger

5 spor = 90 ansatte lærere/pædagoger

Areal- og rumkrav

Der henvises til 4.15 Arealparadigme for antal og m².

Der etableres områder til følgende funktioner:

Arbejdspladser/kontorer til administration:

- Reception og sekretærarbejdspladser (2 stk.)
- Skoleleder
- Souschef/pædagogisk leder
- Administrativ leder
- Afdelingsledere for basisområderne
- Leder af læringscentret
- Afdelingsleder for KKFO
- Teknisk ejendomsleder
- IT vejleder
- Datapedel
- Kok

Mødefaciliteter:

- Møderum til 6-8 personer (2 stk.)
- Konferencerum til ca. 20 personer (1 stk.)

Personalefaciliteter:

- Personalerum
- Garderobe / toiletter / badefaciliteter
- Kopirum
- Forberedelsesrum til teamsamarbejde og individuel forberedelse

-
-

Elevråd:

- Benytter fælles faciliteter på skolen, med adgang til pc med mere

Der henvises til 4.15 Arealparadigme for antal og størrelser.

Arbejdspladser/ kontorer til administration:

Administrationsområde med reception

Et administrationsområde består af en åben reception/skranke, hvor alle henvendelser til skolen og fritidsordningen skal ske.

Administrationsområdet skal placeres, så det er let tilgængeligt for brugere, der kommer udefra. Det er her forældre og gæster henvender sig for at få information og, hvor koordination af de forskellige aktiviteter foregår.

Det skal via skiltning angives, hvor på skolens matrikel de forskellige funktioner befinder sig. Der skal ydermere opsættes en skærm, som informerer om, hvilke aktiviteter der aktuelt foregår på skolen.

Det administrative område skal indrettes i et relativt åbent kontor- og netværksfællesskab med mulighed for ro i dele af området, med møderum, større og mindre kontorer og et synligt sted for henvendelser fra børn, personale, forældre og andre brugere og besøgende.

Ledelseskontorer

Alle ledere og det administrative personale for skole og fritidsordninger er en del af det fælles åbne administrations og ledelsesområde, og det er også her arbejdspladser til de forskellige ledere og souschefer for de enkelte faciliteter er placeret.

Lederkontorerne skal ligge i synlig og direkte forbindelse med administrationsområdet, gerne med visuel kontakt gennem glaspartier og glassdøre. Det skal være muligt for lederne af de forskellige afdelinger at afholde møder på deres respektive kontorer.

Teknisk ejendomsleder

Faciliteter til disse funktioner skal evt. etableres samlet med henblik på at synliggøre arbejdsprocesser og arbejdsområder. Værksteder, omklædnings- og badefaciliteter kan placeres i bygningens kælderetage, men ansvarlige skal have mulighed for at benytte administrationsområdets faciliteter. Teknisk serviceleder har kontor i administrationen.

Datapedel

Der bliver i dag ansat en datapedel som har ansvaret for skolens IT udstyr og installationer. Datapedellen har brug for egen arbejdsplads med depot, gerne i tilknytning til læringscenteret.

IT-vejleder

Faciliteter til IT-vejleder etableres centralt og synligt, evt. i forbindelse med læringscenter, hvor netværk og IT-udstyr anvendes.

Mødefaciliteter

Møderum

Der skal etableres møderum for 6-8 personer i administrations- og personaleområdet.

Møderummene skal have en åben karakter således, at der er valgfrihed i forhold til, hvor meget kontakt man vil have mellem mødet og det fælles område. Der skal være mulighed for høj visuel og fysisk/rumlig kontakt gennem glaspartier og åbne døre, og der skal være mulighed for at lukke døren, 'trække for', således at mødet kan holdes i ro fra omgivende rum, både fysisk, rumligt, visuelt og akustisk. Møderummene skal kunne benyttes af både administrations- og personaleområdet og af ressourceområdet, jf. kapitel 4.5. Administrativt område for ressourcepersoner.

Konferencerum

Konferencerummet er der, hvor man samles i større grupper på tværs. Der skal være plads til mødeafholdelse for ca. 20 personer. Der skal i konferencerummet etableres interaktiv whiteboard (IWB) samt alm. whiteboard.

Personalefaciliteter

Personalerum

I en hverdag sammensat af forberedelse, individuelt og i teams, bliver pausen og muligheden for afkobling vigtig. Medarbejderne gør generelt brug af skolens samlede pauseområder, men der etableres desuden et centralt område decideret til ophold og pause. Her er mulighed for kortere ophold, mødet med kolleger, og det er også her opslagstavle og de enkeltes brevkasser/dueslag befinder sig.

Det er vigtigt, at rummet til personalets ophold og pauser ligger centralt i skolen. Det vil være hensigtsmæssigt, at personalerummet ligger i forbindelse med møderum og evt. administration samt det centrale forberedelsesrum, hvis dette etableres, således at der skabes et samlet område til inspiration, afslapning og kollegiale samtaler.

Garderobe / toiletter / badefaciliteter

Der skal disponeres et toilet pr. 15 medarbejder som kan aflåses. Herudover skal der etableres badefaciliteter med mulighed for omklædning.

Forberedelsesrum til teamsamarbejde og individuel forberedelse

Med ændring af folkeskoleloven og den nye lov om arbejdstid for lærere stilles der nye krav til skolernes fysiske rammer, dvs. bl.a. til medarbejdertilstedeværelse og teamsamarbejde. Følgende principper for etablering af faciliteter til medarbejdertilstedeværelse og teamforberedelse er vedtaget af Børne- og Ungdomsudvalgets (BUU d. 26.02.2014):

- grundlaget for medarbejdertilstedeværelse på skolerne skal ensrettes
- mindst 1/3 af medarbejderne (lærere, børnehaveklasseledere og pædagoger ansat på skolen) kan forberede sig samtidig
- rum til medarbejdertilstedeværelse, forudsættes kun anvendt som arbejdspladser og til teamsamarbejde
- arbejdspladserne skal leve op til retningslinjer i Bygningsreglement og Arbejdsmiljølovgivning

Læreren og den pædagogiske medarbejders rolle er karakteriseret ved mange forskellige samarbejdsrelationer. Rollerne kræver en høj grad af samarbejde omkring planlægning, forberedelse og koordinering af indhold og aktiviteter. Lærere/pædagoger arbejder i teams omkring undervisningen og aktiviteterne på institutionerne, og samtidig har de hver især deres individuelle arbejds- og ansvarsområder i forhold til børn, forældre og fag.

I hvert basisområde etableres de centrale forberedelsesrum til udvikling af det pædagogiske arbejde, udarbejdelse af materialer mm.. Her kan de pædagogiske medarbejdere, lærere og andet personale, som arbejder i basisområderne, forberede sig i teams eller individuelt, holde mindre møder, planlægge aktiviteter og undervisning.

Forberedelsesrummene er kendetegnet ved høj grad af faglighed, og de kan tones i indretning og disponering, så de passer til behovet i det basisområde, de er beliggende i. De skal være synlige og tilgængelige for børn, elever, forældre og andre ansatte, og de vil naturligt ligge i tilknytning til basisområdernes fællesarealer. Forberedelsesrummene skal indeholde en variation af faciliteter til individuelt arbejde, arbejde i teams og møder.

Hvis det ikke er muligt at etablere forberedelsesrum i basisområderne, skal der etableres et centralt forberedelsesrum evt. i tilknytning til øvrige personalefaciliteter.

Udover omtalte forberedelsesfaciliteter skal der etableres et passende antal fleksible arbejdsstationer i læringscentret, se nærmere beskrivelse under læringscentret.

Teamforberedelse skal også kunne foregå i faglokaler og basislokaler og disse skal derfor indrettes med nødvendigt fleksibelt inventar.

Elevråd

Elevrådet skal have mulighed for at benytte et af de mange møderum som er indtænkt på skolen.

Inventar og teknik i administrations- og personalefaciliteterne

Fast inventar i personalerum:

- tekøkken i form af en bordplade med håndvask, under- og overskabe
- microovn
- opvaskemaskine
- køleskab

Løst inventar:

- Div. Kontor- og mødeinventar samt opholdsmøbler

Teknik:

- I møderum, koferencerum, personalerum, forberedelsesrum og elevrådsrum skal etableres installationer for interaktive whiteboards (IWB)
- trådløst netværk
- infoskærme i udvalgte områder af administrations- og personaleområdet

3.6 SERVICEFACILITETER FOR TEKNISK EJENDOMSLEDER OG SERVICEPERSONALE

Areal- og rumkrav

Området omfatter følgende faciliteter:

- Rengøringsrum
- Vaskeri
- Skure på udearealer

Rengøringsrum

Der skal placeres et rengøringsrum pr. etage i så fald, at der ikke er elevator i bygningen. Rengøringsrummet skal være udstyret med en udslagsvask og gulv afløb. Døren til rengøringsrummet skal være udadgående.

Vaskeri

Vaskeri og rengøringsrum kan være et og samme rum. Vaskeriet skal være udstyret med en bordplade med vask, og rummet skal have gulv afløb. Det skal være muligt at møblere rummet med reoler.

3.7 ADMINISTRATIVT OMRÅDE FOR RESSOURCEPERSONER

Inklusion kræver mange forskellige fagligheder, ligesom det kræver, at de forskellige fagligheder og kompetencer koordinerer indsatsen overfor det enkelte barn og de enkelte klasser. Der oprettes ressourcecentre på alle skoler med henblik på at understøtte inklusionsindsatsen. Et ressourcecenter er til for alle elever og skal derfor løse forskellige opgaver – herunder tildeling af specialpædagogisk bistand. Kort sagt er det ressourcecenterets opgave at understøtte, at al undervisning i almenklasserne er tilpasset de konkrete elevers forudsætninger og behov.

Ressourcecentret er det rådgivende organ på skolen, hvor skolens ressourcepersoner mødes, tilrettelægger, organiserer og implementerer forskellige pædagogiske tiltag. Ressourcecentret understøtter lærernes undervisningsdifferentiering i klasserne. Det betyder, at ressourcecentret snarere end at være et sted, man "går hen", er et sted, "man går ud fra", for at undgå at opfatte ressourcecentret som et autoværksted, som fixer diverse problemer. Et kodeord er fleksibilitet og et andet kodeord tilknytning til almenundervisningen. Ressourcecentrets faciliteter kan etableres i tilknytning til læringscenteret.

Sammensætningen af fagpersoner i ressourcecentret kan være afhængig af elevgrundlaget og behovet på den enkelte skole. Der vil typisk indgå 6-8 fagpersoner i ressourcecentret:

Udover skolens faste stab af medarbejdere, der indgår i ressourcecentret, er der en gruppe af eksterne ressourcepersoner, der er tilknyttet skolerne.

Da de eksterne ressourcepersoner har en begrænset mængde arbejdstimer på skolen, er det muligt for nogle af dem at dele arbejdsplads med hinanden.

Da behovet for ressourcepersoner i ressourcecentre varierer fra skole til skole, er det nødvendigt, at man tager udgangspunkt i den enkelte skole og, at ressourcecentret indrettes og disponeres efter aftale med byggeudvalget.

Undervisning

Ressourcecenterets opgave er blandt andet at understøtte almenundervisningen. Til dette anvendes faciliteterne i basisområderne, der er af varierende størrelse og dermed kan benyttes til fleksibel holddannelse, gruppearbejde, individuel træning, samtaler mv.

Areal- og rumkrav

Der etableres følgende kontor- og mødefaciliteter:

Teamkontor

Teamkontor for alle faggrupper i ressourceområdet med 4-6 fleksible arbejdspladser. Der skal være mulighed for opbevaring af fortrolige papirer evt. i mobile skabe samt være let adgang til mødelokaler.

Møde- og samtalerum

Der skal etableres mindre samtalerum/møderum til de forskellige fagpersoners individuelle samtaler eller samtaler med team, forældre el. lign.

Herudover etableres mødelokale til ca. 10 personer med interaktiv whiteboard (IWB) samt trådløst netværk. Møderum placeres i forbindelse med området for ressourcepersoner. Samtalerum kan med fordel placeres i basisområderne.

3.8 SUNDHEDSPLEJEN

Lokale for sundhedsplejen placeres evt. i forbindelse med tandplejen.

Areal- og rumkrav

Lokalet skal være min. 6,5 meter på den ene led, så der kan udføres synsprøve. Det skal gerne være beliggende i et roligt område, så der kan udføres høreprøve. Ellers skal det være ekstra lydisoleret. Der skal være gulvplads til en optegnet bane til "motorisk screening". Der skal være en håndvask i lokalet og toilet i nærheden.

Der skal i lokalet være plads til: rundt gruppebord til min. 6 personer, skrivebord, liggebriks, aflåseligt skab til journaler, audiometer, materialer mm.

Det skal være muligt for sundhedsplejersken at opsætte en postkasse på et synligt sted.

Området skal have trådløst netværk.

En sundhedsplejerske på en skole på fx 650 elever er på skolen 25-30 timer om ugen.

3.9 TANDPLEJEN

Der indrettes som udgangspunkt ikke nye klinikker med færre end 4 behandlingsenheder.

- Nye tandklinikken bør ikke placeres i kælderområde.
- Behandlingsrum skal have en bredde på min. 400 cm. Hvis vinduer eller bærende vægge umuliggør dette, må projektleder kontakte Børne- og Ungdomstandplejen (BUT).
- Røntgenrummet indrettes efter bekendtgørelse fra Statens Institut for Strålebeskyttelse 2009.
- Normen er ét røntgenrum. Røntgenapparatet kan evt. monteres på unit's.
- Venteværelset kan eventuelt benyttes af hele sundhedssektoren, men indebærer dog, at kontorfunktionen samt modtagelse af patienterne ikke sammenlægges.
- Kontoret/reception skal være adskilt fra venteværelset i et tilbagetrukket område, dog med mulighed for opsyn af venteområdet
- Det er vigtigt, at der er et personalerum, da det dagligt benyttes til faglig dialog omkring patienter o.m.a..
- 1 Brandsikret skab 200 cm bredt 50 cm dybt og 220 cm højt til gasser, placeres på flise eller betonunderlag. Herfra skal der være rørføring til klinikken. Skabet skal være frit tilgængeligt for montør, og der skal være lette kørselsforhold til skabet.
- Let tilgængelighed for udefrakommende.
- Alle føringsveje skal indeholdes i entreprisen og afstemmes med tandplejens behov.

Tandplejen disponeres og indrettes jf. bilag 5, 4.14 Bilag.

3.10 SKOLER MED KØBENHAVNS KOMMUNES FRITIDSORDNING (KKFO/ FH)

Københavns Kommunes fritidsordning, KKFO/FH, er et fritidstilbud til børn i 0. – 3. klasse. Fritidsordningen hører administrativt under skolens ledelse og deler arealer og faciliteter med skolen.

Fritidsordningen skal placeres og disponeres som en integreret del af indskolingsområdet således, at børnene vil opleve en glidende overgang i hverdagen mellem skoletid og tiden i fritidsordningen. Placering og disponering af fritidsordning og indskolingsområde skal understøtte muligheden for tæt samarbejde og fælles ejerskab om rum og faciliteter, således at disse frit kan benyttes mellem skolen og fritidsordningen. Her kan børn og personalet præge rum og indretning efter de aktiviteter, der er planlagt, og som samtidig giver rum for børnenes spontane leg.

Den tætte relation giver mulighed for, at man kan ændre og udvide råderummet for børn og ansatte på forskellige tidspunkter af dagen. I skoletiden får børn og personale et større råderum til brug for bevægelse, holddeling, understøttende undervisning mv., og når skoledagen er slut, benyttes basislokalerne af fritidsordningen. Nedenstående beskrivelse af skal opfattes som et tillæg til arealbeskrivelser på skoledelen. Der gælder samme krav til kvalitet og vedligehold som for skolen.

Areal og rumkrav for KKFO

Fritidsordningen består af et antal grupper af 28 børn svarende til en klasse.

Ved indretning af en fritidsordning på en skole skal der arealmæssigt tillægges 2 m² netto pr. barn til følgende arealer og funktioner:

- Fællesområde med køkken/alrum
- Mobile værksteder/materialer
- Kreativt værksted for de yngste elever
- Faciliteter for personalet

Ankomstområde, garderobe og toiletter er fælles med skolen. Indskolingens basislokaler benyttes af fritidsordningen til ophold og værksteder. Ligeledes benyttes fritidsordningens værksteder og køkken/alrum af skolen.

Skolens kreative faglokaler – billedkunst, håndværk & design samt madkundskab skal så vidt muligt etableres i forbindelse med skolens indskolingsområde for dermed også at kunne anvendes af fritidsordningen. Musiklokaler samt idrætsfaciliteter benyttes ligeledes af fritidsordningen.

Fællesområde

Centralt i indskolingens fællesområde etableres fritidsordningens base i form af et køkken/alrum. Køkken/alrummet danner ramme om det sociale samvær, morgenåbning og ind- og udtjekning på touch screen samt garderober. Det er her forældre afleverer og henter deres børn.

Der skal etableres interaktiv whiteboard i fællesområde til brug for KKFO'en.

Mobile værksteder/materialer

Skolens basislokaler, der støder op til fællesarealet, tones til forskellige værkstedsaktiviteter. Eksempler på værksteder der holder til i skolens basislokaler er syværksted, tegneværksted, klippe- klisterværksted, filmværksted, spilleværksted og legoværksted – generelt alle værksteder der ikke sviner.

I fællesarealerne eller basislokalerne etableres aflåselige skabe/depoter, til opbevaring af materialer til de forskellige værksteder. Skabene indrettes uden forsokkel og med værkstedsvogne, så det er enkelt at etablere et værksted og pakke det sammen ved at køre værkstedsvognene ind i skabene.

Kreativt værksted

Ud over de mobile værksteder har fritidsordningen et eller flere kreative værksteder, hvor der er vaskerende, robuste overflader og værkstedsborde. Det er specielt indrettet til de yngste børn. Det er her, man kan arbejde med ler, træ og andre grovere og pladskrævende materialer.

Personalefaciliteter

I tilknytning til fællesområdet etableres et decentralt kontor/mødelokale med mulighed for fortrolige samtaler med forældre og personale. Fritidsordningens personale deler øvrige administrative arealer og personalefaciliteter med skolen. Der etableres toiletter, garderober og lockers tilpasset det samlede antal medarbejdere.

Udearelskrav til fritidsordningen

I forbindelse med indretning af udearealerne er det vigtigt, at man tager hensyn til, at fritidsordningen bruger udearealerne meget og derfor skal have let adgang til arealerne. Af skolens samlede udendørs opholdsareal skal et areal svarende til 10 m² pr. barn i fritidsordningen placeres i direkte tilknytning til fritidsordningen, samt indrettes med funktioner og redskaber, der understøtter aldersgruppens behov.

3.11 UDE-/ LEGEAREALER

Nedenstående afsnit omhandler Børne- og Ungdomsforvaltningens krav til udearealernes udformning og aktivitetsmuligheder. Der er en del af udearealerne, der skal disponeres til den fagrelaterede undervisning. Kravene til de fagrelaterede udearealer er nærmere beskrevet under de respektive faglokaler.

Borgerrepræsentationen har vedtaget nedenstående retningslinjer, som danner grundlag for anlæg af legepladser i skoler og daginstitutioner. Retningslinjerne er suppleret af et vurderingsskema med pointgivning, se bilag 2: "Vurderingsskema for legeområder". (BR 26.04.2012, 2012-29005).

3.11.1 RETNINGSLINJER FOR INDRETNING AF LEGEAREALER I BØRNE OG UNGDOMSFORVALTNINGEN.

Skolernes og institutionernes udearealer er vigtige miljøer i børn og unges dagligdag. Udearealernes udformning og aktivitetsmuligheder har betydning for børnenes sociale, fysiske og mentale sundhed og -udvikling og præger deres trivsel og selvværd.

For at skabe de bedst mulige legeområder inden for de rammer der bliver stillet til rådighed, har BUF udarbejdet et arbejdsredskab rettet mod projektledere, rådgivere, institutionsledere og andre, som involveres i renovering eller nyindretning af legeområder. Dette består af et sæt retningslinjer, samt et vurderingsskema, som skal være retningsgivende for indretning af lege- og opholdsarealer i Børne- og Ungdomsforvaltningens daginstitutioner og skoler.

Målsætning

Målsætningen for etablering og indretning af lege- og opholdsarealer, som udføres eller bestilles af Børne- og ungdomsforvaltningen er, at udformningen skal leve op til følgende udsagn:

- *Legeområdet er børnenes frirum. Legeområdet skal give børnene andre muligheder for udfoldelse end de har inden døre. At lege udenfor skal være oplevelsesrigt og udfordrende, indbyde til eventyr, give plads til fantasien og opfindsomheden og give børn og voksne mulighed for at eksperimentere, skabe sine egne omgivelser – sit eget sted.*
- *Legeområdet skal indrettes med rumlig variation så der skabes de bedst mulige rammer for børns leg og udvikling, her skal gives mulighed for mange forskellige aktiviteter. Både stille aktiviteter og den mere vilde leg.*
- *Legeområdet skal invitere til bevægelse og skal give børnene mange forskellige fysiske udfordringer. Indretningen skal udformes, så den udfordrer både grov- og finmotorikken.*
- *Legeområdet skal give børnene mulighed for møde acceptable risici som en del af et stimulerende, udfordrende og kontrolleret læringsmiljø.*
- *Legeområdet skal byde på naturoplevelser ved hjælp af beplantning, grønne legeområder (f. eks legekrat), mulighed for at opleve, at årstidernes skifter. Mulighed for udforskning: Grave, finde dyr, dyrke have. Samt kontakt med elementerne (vand, ild, vind, jord).*
- *Børn erfarer med hele kroppen. Derfor skal legeområdet udformes så det taler til alle sanser.*

Retningslinjer

For at sikre, at etableringen og renoveringen af udearealer tager højde for ovenstående målsætninger, er der udarbejdet nedenstående retningslinjer med tilhørende vurderingsskema til legeområder, som skal anvendes af projektleder mv. på de enkelte sager til vurdering af et eksisterende legeområde og ved planlægning af nyt. Se bilag 2 Vurderingsskema for legeområder.

Retningslinjer og skema er opdelt i følgende hovedpunkter:

- Organisering af legeområdet
- Legemuligheder

- Sanselighed og naturoplevelser

Herunder følger en gennemgang af punkterne.

Organisering af legeområdet

Legeområdets rumligheder

Udearealet er et vigtigt pædagogisk rum, som skal skabe ramme for børns frie leg, for undersøgelser og erfaringer med naturen, såvel som mere regelbundne lege, samt voksenstyrede aktiviteter.

Børnehavebørn leger typisk i mindre grupper på 2-4 børn. Med alderen følger evnen til at overskue større grupper og lege mere organiserede lege, og grupperingerne vil da veksle mere i størrelse. Børnene vil ofte have brug for at definere deres legeområde og afgrænse sig i forhold til andre børn: "Her leger vi". Derfor skal legearealet indrettes med mange rum i forskellige størrelser, så der er plads til både den frie leg i mindre grupper og fælles aktiviteter i større grupper.

Legeområdet skal indrettes, så det er inspirerende med variation i rumstørrelse og gode rumlige oplevelser. Gennem den gode planløsning sikres en optimal udnyttelse af pladsen med små og store klart definerede rum til både fællesaktiviteter og aktiviteter i mindre grupper. Det er endvidere vigtigt, at der i legeområdets indretning gives mulighed for at være ude uanset vejret.

Planløsningen skal tage højde for, at der er behov for både "stille" områder, hvor der er mulighed for fordybelse og plads til de mere forsigtige børn. Samt områder hvor det er i orden at lege vilde lege. I planløsningen skal det sikres, at disse ikke konflikter med hinanden.

Den overordnede planløsning for legepladsområdet skal være "langtidsholdbar". Der skal skabes gode rammer ved hjælp af beplantning og opdeling, som tager højde for, at der hen over tid skal være mulighed for at forandre aktiviteter samtidig med, at organiseringen af udearealet stadig fungerer.

Der skal i planlægningen tage udgangspunkt i stedets og kvaliteter: Hvad er vigtigt at bevare? Hvad kan vi tage udgangspunkt i?

Er der i lokalområdet f. eks gode muligheder for f. eks boldspil, kan det være, at det er noget andet, der skal lægges vægt på i den nye legeplads.

Drift og vedligehold

Legeområdet skal indrettes under hensyntagen til driften. Der skal i valg af materialer tages højde for bæredygtighed i forhold til slid og holdbarhed, og i forhold til genanvendelighed.

Den beplantning, som anvendes, skal være robust og egnet til børns leg. Beplantningen må ikke være for vedligeholdelseskrævende, da driftsbudgetterne ofte er stramme.

Der skal være tilstrækkeligt drænet, så arealet ikke oversvømmes under regnskyl, der bør, hvor det er muligt, sættes på permeable overflader således, at der kan ske naturlig nedsvivning.

Ved at vælge bæredygtige og miljøvenlige materialer og beplantning, sikrer man, at legepladsen får et mindre miljøbelastende fodaftryk. Børnene, der leger på pladsen, får ikke nødvendigvis direkte information om de enkelte tekniske løsninger, men oplever dem som en naturlig del af hverdagen.

Sikkerhed

Ved nyetablering af redskaber skal retningslinjerne i Legepladsstandarden DS/EN 1176, og DS/EN 1177 (nyeste revidering) overholdes. Standarderne beskriver de sikkerhedsregler, som bør overholdes for nye legeredskaber og konstruktioner, herunder komponenter og byggelementer, som børn kan lege med.

Det at tage en risiko er et væsentligt element i legetilbud, og i alle de miljøer hvor børn berettiget bruger tid på leg. Legetilbud skal give børn muligheden af for at møde acceptable risici som en del af et stimulerende, udfordrende og kontrolleret læringsmiljø. Man bør sigte mod at opretholde balancen mellem nødvendigheden af at frembyde risici og nødvendigheden af at beskytte børn mod at komme alvorligt til skade.

Kommunens legepladsinspektører udarbejder legepladsrapporter for institutioner og skoler. Rapporterne kan give et vurderingsgrundlag for den nuværende sikkerhedstilstand, og de kan anvendes til at prioritere fremtidige tiltag på legearealet.

Legemuligheder

Legens rolle

Legen er det centrale omdrejningspunkt, når udearealet skal indrettes og udformes. Børnenes "legeverden" har stor betydning for, om børnene befinder sig godt. Kvaliteten af samvær og leg afhænger af, om omgivelserne støtter eller forhindrer en leg i at udfolde sig.

Børns adfærd og identitet præges og formes blandt andet af institutionens og skolens miljø. Legeområdet har en væsentlig funktion som et af de få steder, hvor børn kan mødes uden skemalagte aktiviteter og lege frit sammen. Gennem leg udvikles børns sociale, kognitive, følelsesmæssige og kreative evner.

Forskellige legemiljøer

En spændende legeplads har forskellige legemiljøer og legerum, som inspirerer og stimulerer til forskellige former for leg. Legeområdet skal give gode muligheder for, at både store og små kan lege samtidig. Nogle legemiljøer er formet til bestemte formål, mens andre legemiljøer skaber rammer for, at børnene kan udfolde egne ideer og fantasi. Det er vigtigt at skabe muligheder for, at legepladsen kan forandre sig. At man kan bygge ting, eller indrette sig forskelligt fra dag til dag.

Kropslig udfoldelse

Legeområdet er en central ramme for børns mulighed for at udfolde sig kropsligt. Børn har en naturlig glæde ved at bevæge sig, så længe det er sjovt og udfordrende. Legepladsen skal derfor være et kreativt, oplevelsesrigt og udfordrende miljø, som motiverer til leg og bevægelse. F. eks. kan den eneste adgangsvej til en platform være klatreknopper eller et klatretov. Der kan arbejdes med terrænet, så der er gode bakker at løbe op- og nedad. De fysiske aktiviteter kan bygges ind i et legemiljø, hvor det falder naturligt at være fysisk aktiv.

Sanselighed og naturoplevelser

Til forskel fra inderummene er uderummet det sted, hvor børnene har mulighed for daglig kontakt med natur og med årstidernes forandring:

Naturoplevelser er vigtige i børnenes udvikling. Natur er levende og i forandring. Træerne vokser, smider bladene og får nye igen. Blomster og andre planter skifter størrelse, farve og duft. Græsunderlag, jord og grus absorberer regnvandet og skifter karakter fra hårdt til blødt. Sten bliver kolde og varme, tørre og våde i takt med vejrets skiftet. Legearealet skal indrettes med gode materialer, som stimulerer sanserne.

Erfaringer med naturens elementer er en vigtig del af børns læring. Ved at grave i jorden, lege med vand, finde biller under en sten og have bål, tilegner børn sig vigtige erfaringer.

3.11.2 IDEKATALOG OG KRAVSPESIFIKATIONER FOR OPFYLDELSE AF RETNINGSLINJER

I nedenstående afsnit beskrives, hvilke forudsætninger der skal være opfyldt for, at retningslinjerne må ses som overholdt. I vurderingen af de enkelte punkter skal der tages højde for antallet af børn, og der skal ses på, om udearealet samlet set udgør et alsidigt lege og læringsmiljø på tværs af alder og køn.

Organisering af legeområdet

Legeområdets rumligheder

Udearealet skal indeholde gode karakterfulde landskabsrum, der fremstår robuste mange år frem i tiden, og hvor funktionen kan ændres i takt med tiden, mens de landskabelige rammer består. Udearealet skal kunne fungere opdelt i større og mindre rumligheder, og samtidig opfattes som et stort hele.

Skala

Planløsningen for udearealet skal indeholde rum i flere skala fra det store åbne samlingssted over mellemskala til de små intime nicher.

Der skal ved hjælp af terræn og beplantning skabes variation i store og små, åbne og lukkede rum.

Der skal tages stilling til rummenes indhold og der skal skabes variation imellem de forskellige rums karakter: Lyst – dunkelt – farverigt – roligt – aktivt – til fordybelse.

Rolige områder skal afskærmes effektivt fra meget aktive områder. Så f. eks. børn der spiser ikke får bolde i hovedet, eller larm fra et aktivt legeområde forstyrrer gruppearbejde i et mere roligt område.

Ligesom i indretningen af indearealerne er det også i udearealerne vigtigt at indtænke forskelle i aktiviteter, rum og design til forskellige aldersgrupper.

Da arealerne ofte er begrænsede er det en god ide at planlægge multifunktionelle rum: Rum til udeundervisning eller værkstedsaktiviteter kan f. eks. benyttes som "hænge ud steder" i frikvarteret.

Da skolen også bruges uden for den egentlige skoletid, skal dele af uderummene organiseres så alle børn og unge i lokalområdet kan gøre brug af dem, hele døgnet.

Disponeringen af arealet skal tage hensyn til de forskellige aldersgruppers behov. Der kan med fordel indrettes særlige områder for henholdsvis indskoling mellemtrin og udskoling.

Forløb

Udearealets rum skal have en klar definition ved hjælp af vertikale afgrænsninger.

Der skal etableres sikre overgange og god adgang mellem de forskellige områder og mellem ude og inde.

Ved valg af afgrænsninger skal der tages stilling til, om rummet kun skal afgrænses visuelt, eller om afgrænsningerne skal skærme mod støj, danne læ eller være med til at understøtte inklusion af børn med særlige behov ved at gøre legeområder mere forudsigelige, trygge og mindre overvældende. Rumdeling kan ske ved hjælp af:

- Pergola
- Jordvolde
- Niveauskift med trin eller kanter
- Klippede hække
- Lette skærme
- Buskbeplantning
- Træer
- Højbede
- Hegn/stakitter
- Terrænmure

Der skal arbejdes med at skabe et varieret terræn i udeområdet. Hvor udgangspunktet er et fladt terræn, bør der arbejdes med terrænforskel. Terræn kan anbefales som rumdelende og motorisk fremmende element, men hvis det vil bevirke, at indretningen af arealet bliver meget ufleksibel, bør man overveje placeringen af det nøje.

Der skal tages stilling til og gøres rede for bevægelsesforløb i udearealet og for hvordan skift mellem rummene opleves.

Gangstier skal sikre tørskoet passage rundt om bygningen, samt tjene til at forbinde udearealets forskellige rumligheder. Gangstierne skal udformes med fast belægning. Stisystemet kan indeholde følgende:

- Belægning til tørskoet færdsel
- Sansestier og Terrænmæssige udfordringer.
- Befæstede arealer til cykler og mooncars. (Til KKFO eller fritidshjem)

Sansestier kan udformes med forskellige former for belægning der taler til sanserne på forskellig vis eller som en "jorden er giftig" bane med stubbe stammer og lignende.

Kørebanen skal fungere som kørebanearealer til cykler og mooncars. Den skal udføres med en egnet fast belægning f.eks. asfalt eller fliser evt. kan banen kantes med brosten.

Kørebanen skal fungere uafhængigt af gangstierne.

Udearealets mange forskelligartede funktioner skal placeres hensigtsmæssigt i forhold til bygningerne.

Drift og vedligehold

Der skal ved indretningen af udearealerne tages højde for driftshensyn i forhold til valg af materialer, tilgængelighed for fejmaskiner og lign.

Legemuligheder

Uderummene skal være indrettet med faciliteter og udstyr, som er holdbare og fysisk udviklende, og som giver mange forskellige muligheder for bevægelse:

Asfaltarealer

En del af udearealet udlægges som asfaltflade, som kan bruges til forskellige formål:

- Cykel, mooncar og rulleskøjte baner
- Lagkagespil
- Hinkeruder
- Løbebane
- Samlingssted

Legebakker og terræn

Bakker kan have en hældning på op til 1:5, men gerne med en variation af flere hældninger, så udfordringen er vekslende.

Bakker skal sikres mod slid og erosion. Græsklædte bakker, som ikke er forstærkede, kan forstærkes med gummibelægning eller ved, at færdslen styres med trædestubbe, beplantning eller lign.

Boldbaner/multibaner

Boldbanerne, som bruges til idrætsundervisning (se afsnittet underfaglokaler), skal også kunne bruges i frikvarteret og efter skoletid.

Boldbanen skal placeres, så den ikke generer de øvrige legeområder, alternativt skal boldarealet afskærmes effektivt med bander minimum 60 cm, hegn og evt. overdækning.

Bander skal udformes så støjsvage som muligt.

Boldbaner skal udføres med faste belægninger (Ikke græs.)

I nærheden af stærkt trafikerede områder eller på tage skal boldarealet være i et boldbur med overdækning.

Skaterbaner

Skaterbaner skal være belagt med finkornet asfalt.

Ramper skal være robuste udført i holdbare materialer.

Klatreredskaber

Parkouranlæg på skolens areal vil blive regnet som klatreredskab og skal således også overholde DSN 1176

Et klatreredskab består ideelt set af forskellige "steder" – rum/platforme/net, som man kan komme til på forskellige måder og med forskellig grad af udfordring.

"Stederne" kan fungere som "heller", eller steder man kan erobre. Det er vigtigt, når man klatrer op, at man klatrer op til "noget".

Klatreredskabet skal kunne bruges til andet end rent bevægelsesredskab. Redskabet skal også kunne bruges til rollelege, og til at "hænge ud" i.

Redskabet må gerne indeholde gode gemmesteder, det kan eksempelvis indeholde rum, der er lukkede på tre sider.

Der skal være forskellige ruter eller loops, så redskabet ikke kun tilbyder en måde at komme fra punkt a til punkt b.

Redskabet skal skabe så mange *forskellige* slags klatremuligheder som muligt.

Hvis der er flere mindre klatrestativer, kan de med fordel forbindes enten oppe i luften eller nede på jorden.

Barkflis og træflis må ikke anvendes som faldunderlag.

Områder til gynger

Gyngearealet skal afskærmes i forhold til anden færdsel på legepladsen, så børn ikke af vanvare krydser ind over faldområdet.

Antallet af gynger skal stå i et rimeligt forhold til børnetallet – f.eks. vil 2 gynger til 500 børn ikke være tilstrækkeligt men give anledning til konflikter.

Sandlegsområde

Hvis et sandlegsområde placees rigtigt, og det er tilstrækkelig stort (minimum 30 m²), vil det blive brugt meget af børn i alle aldre. Sandlegsområdet skal udformes, så det giver gode muligheder for konstruktionslege med sand og vand, det skal være et rart sted, som indbyder til sanselighed og fordybelse.

Sandområder må ikke placeres i skyggen af en bygning, men gerne i delvis skygge fra træer eller pergolaer. Alternativt skal der sættes stolper til solsejl.

Der må ikke placeres afløb i umiddelbar nærhed af sandkassen, da de stoppes til med sand. Fald i befæstelser skal være væk fra sandkassen til afløb med sandfang.

Sandkasser må ikke være cirkulære, men kan med fordel udformes i andre former end kvadrater og rektangler, gerne så der opstår så mange hjørner som muligt, hvor børnene typisk søger hen.

Sandkasser skal udføres med flisebund, eller bund af græsarmeringssten med opbygning som kan fungere som faskine. Hvor det er muligt, skal sandkassen graves ned i terræn.

Nedgravede sandkasser skal udføres med terrændræn (drænrør). I øvrigt henvises til kommunens miljøregler på området.

Sand til sandkasser, skal være sømaterialer 0-2 mm.

Der skal være adgang til vand nær sandkassen.

Der skal så vidt muligt være mulighed for overdækning af sandkasser.

Siddesteder

Udearealet skal indeholde områder med mange siddepladser, samt nicher hvor en lille gruppe kan opholde sig.

Siddestederne skal indrettes så de kan bruges både til undervisning, til spisning til at hænge ud og til at lege.

Der kan være siddesteder afskærmet fra de mere aktive områder og steder som henvender sig til f.eks bold eller skaterområdet.

Der skal være en drikkevandspost iforbindelse med siddestederne.

Det skal være muligt at komme i læ og ly f.eks. i regnvej.

Der skal etableres områder med skygge.

Sanselighed og valg af materialer

Der skal i materialevalget arbejdes med forskellige stofligheder og deres modspil til hinanden: Hårdt og blødt, koldt og varmt, naturmaterialer og kunstmaterialer.

Der skal i valg af materialer sættes overvejende på materialer der ikke alene er holdbare men også ældes smukt.

Beplantning

Beplantningen skal være alsidig og varieret og dermed kunne opfylde funktionen som legeelement, sanseelement og rumdelende element, gerne på samme tid.

Beplantede arealer anlægges så de kan bruges som legearealer: Her skal være rum for hulebygning, at klatre i træer mm.

Beplantningen skal ved vækst, duft og farverigdom give børn forskellige sanseoplevelser.

Beplantningen vælges, så den sikrer naturoplevelser gennem blomstring, bærsætning og løvfald, således at den udgør et attraktivt levested for insekter, fugle og andre dyr. Planter med spiselige frugter og bær ses gerne benyttet.

Beplantningen skal give børnene oplevelser - som at kunne følge årstiderne skifte, tiltrække fugle, insekter mm.

Beplantningen skal sikre skygge og luftfugtighed i varme perioder.

Træer giver ikke lige så mange legemuligheder som buskbeplantning, men er væsentlige som skyggegivende beplantning og bør derfor placeres strategisk og på en sådan måde, at de ikke gør arealer ufleksible. Træer kan med fordel placeres i mindre grupper.

3.12 FUNKTIONSKRAV TIL KONSTRUKTIONER OG MATERIALER

3.12.1 GENERELT

Krav til konstruktioner og materialer i det følgende skal forstås som funktionskrav. Kravene fokuserer således primært på at skabe de optimale rammer for dagligdagen i en skole. Det vil sige rammerne for både trivsel og sikkerhed for såvel børn som ansatte.

Ved valg af indvendige materialer skal det sikres, at der opnås et godt indeklima. F.eks. skal alle overflader være antistatiske, ligesom der lægges vægt på anvendelse af vedligeholdelses- og rengøringsvenlige materialer. Desuden er overflader og materialer medvirkende til at sikre den nødvendige lydreduktion.

Facader

Glasfacader skal udføres således, at der ikke opstår indeklimaproblemer. Udformes bygningen med større glaspartier, glasgange, etc., skal solafskærmning indgå i projektet. Her er det særlig vigtigt, at der aktivt tages stilling til, hvilken form for solafskærmning der anvendes i projektet, da solafskærmning både forholder sig til varmegener og refleksioner.

Solafskærmningen skal udføres, så rengøring (herunder vinduespudding) ikke besværliggøres. Solafskærmningen skal afklares nærmere med bygherre.

Afhængig af beliggenheden bør facader graffiti sikres evt. via overfladebehandling eller via materialevalg eller på anden måde, f.eks. begrønning.

Sålbænke skal være robuste og kunne tåle stød og slag.

Der må ikke forekomme skarpe kanter. Mod udearealer og gangarealer skal sålbænke afskærmes i passende højder.

De nederste 2 m. nedløbsrør skal udføres i galvaniseret stål eller tilsvarende slagfast materiale, uanset materialevalg af tagrender og -nedløb i øvrigt.

3.12.2 INDVENDIGE KONSTRUKTIONER, MATERIALER OG OVERFLADER

Vægge

Indvendige skillevægge, der ikke er bygningsstabiliserende, skal besidde en sådan styrke, at reoler, mindre installationsgenstande og andet sædvanligt inventar frit kan ophænges uden deformation af vægge og uden ekstraordinære foranstaltninger og således, at kravene til brand- og lydisolering kan overholdes.

Vægge med lydabsorbenter, der placeres mindre end 2,1 m over gulv, skal have en overflade og ophængning, som kan modstå den normale fysiske aktivitet og rengøring, f.eks. mineraluldsabsorbenter med speciel robust overflade eller mineraluldsabsorbenter beskyttet af plade med tilstrækkelig perforering. Absorbenter, der placeres mere end 2,1 m over gulv, kan normalt have samme styrke og overflade som loftabsorbenterne.

Vægge ved garderober skal forsynes med forstærkningsplader fra gulv til 160 cm. over gulv.

Alle vægoverflader skal have jævne, rengøringsvenlige og vaskbare overflader. Malerbehandlet glasfilt og vandskurede malerbehandlede vægge kan anvendes.

Følgende minimumsglanstrin skal overholdes;

Opholdsrum	min. 25
Birum	min. 25
Gange	min. 25
Køkken	min. 25
Vådtrum	min. 25

I køkkener, toilet- og baderum skal vægge i nødvendigt omfang beklædes med hårde belægninger. Vægge mellem køkkenbord og overskabe, omkring opvaskemaskine og røremaskine, vægge i brusenicher samt vægge over håndvaske og vaskerender beklædes altid med hård, rengøringsvenlig og vandafvisende belægning, for eksempel fliser eller rustfri stål.

Vægge i musik området

Der skal anvendes lydæmpende døre til musiklokalet men også til eventuelle birum.
Hvis der etableres foldevægge, skal forholdene omkring lydæmpning og brandgodkendelse være i orden.
Gulve, vægge og lofter skal være lavet i materialer, der ikke arbejder imod de akustiske forhold.
Er det muligt, vil en lydtæt glasrude ind til et depotrum kunne anvendes i studieøjemed.

Vægge i idrætslokalet

Der skal være mulighed for opdeling i flere sale.
Vægge i baderum og toiletter beklædes med fliser til minimum 1,70 m. over gulvniveau.

Vægge i "Det naturvidenskabelige område"

Vægpartier ved vaske skal beklædes med fliser, stænkplader eller lign.

Vægge i sløj

Det er vigtigt, at væggene kan modstå slag og stød og er så robuste, at der kan laves forskellige former for ophængning.

Gulve og gulvopbygning

Gulvbelægningen skal projekteres under hensyntagen til rummenes funktion. Gulvkonstruktion og belægning må ikke være så hård, at den virker unødigt trættende ved meget stående eller gående arbejde.
Af hensyn til arbejdsmiljøet skal linoleums- og vinylgulve på betondæk lægges med korkment som mellemlag.
Med baggrund i de erfaringer, som forvaltningen har fra eksisterende skoler, kan følgende belægningstyper anbefales:

- Linoleum: I basisområder, fællesrum, gange, garderober, kontor og personalerum. Linoleum skal min. være 3.2 mm., og med undergulv f.eks. i korkment. Linoleumsgulve udføres med fodpaneler af træ, og der monteres efter behov fejellister af træ. Træet må ikke være ubehandlet.
- Skridhæmmende vinyl: I køkkener, rengøringsrum, vaskerum og toiletter. Skridhæmmende vinyl skal være min. 2.0 mm. og udføres med hulkehl i en højde på min. 100 mm. Alle samlinger skal være svejste. Vinylen skal have en rengøringsvenlig overflade således at klude og mopper ikke hænger i. Vinylen skal være fri for PVC.
- Fliser og klinker: I vindfang, køkkener, toiletter, vaskerum og rengøringsrum. Flise- og klinkegulve skal være med skridhæmmende overflade.
- Trægulve: I basisområder samt fællesrum. Trægulve skal være massive, overfladebehandlede og i en hård træsort efter nærmere aftale med bygherren.

Ved skift i gulvbelægningstype udføres metalskinner nedlagt i plan med belægningen.

Gulve skal ved afleveringen være grundbehandlede/overfladebehandlede i henhold til producentens anvisninger. Dog må polish ikke anvendes. Producentens rengørings- og vedligeholdelsesvejledning skal indgå i drifts- og vedligeholdelsesmappen.

Ved hovedindgange placeres 2 slags måtter – en forsænket skrabemåtte og en tørremåtte.

Gulve i "Det naturvidenskabelige område"

Gulvbelægningen skal være skridhæmmende og syrebestandigt. Dørtrin skal være nedfældede i niveau med gulv af hensyn til transport af rulleborde, udstyr o.lign.

Gulve i håndværk & design

Gulvbelægning skal være skridhæmmende. Trægulve er velegnede til lokaler, hvor der arbejdes med træ, men en evt. overfladebehandling skal være skridhæmmende - også når der ligger spåner og savsmuld på gulvet. Dørtrin skal være nedfældede i niveau med gulv.

Gulve i billedkunst

Gulvbelægningen skal være skridhæmmende og syrebestandigt. Dørtrin skal være nedfældede i niveau med gulv af hensyn til transport af rulleborde, udstyr o.lign.

Gulve i musiklokaler

Gulve i musiklokaler skal være af et materiale, der er rart at opholde sig på og nemt at holde rent. En træbelægning eller en linoleumsbelægning med korkgranulatunderlag vil være velegnet.

Belægningen kan have striber eller andre markeringer, som kan bruges til skiftende aktiviteter i undervisningen. Gulvet skal være udført, så materialet ikke kommer i svingninger, og så lyden ikke forplanter sig mellem etagerne. Dørtrin skal nedfældes i niveau med gulv, så redskaber og andet nemt kan transporteres.

Gulve i idrætslokaler

Gulve i idrætslokaler skal være plant, ikke for hårdt, ikke for glat og let at renholde. Lakerede fjedrene trægulve opfylder disse krav.

Gulvbelægning i baderum og toiletter skal være skridsikre, rengøringsvenlige fliser med et jævnt fald mod afløb.

Gulvbelægning i forrum samt fodtøjsområde i omklædningsrum skal udføres i klinker eller evt. linoleum.

Gulvbelægning i barfodsområdet i omklædningsrum skal belægges med skridsikre fliser og have fald om baderummene.

Lofter

I alle rum etableres lydabsorberende loftbeklædning, med mindre andet aftales med bygherre. Dette gælder ved renovering og ved nybyggeri.

Akustikken og arkitekturen skal tænkes sammen helt fra starten, således at man ikke får oplevelsen af, at akustikreguleringen er noget, der er tilført bygningen efterfølgende, men er integreret i udformningen fra starten. Ved montering af absorbenter skal der tages hensyn til den efterfølgende indretning af skolen, og der skal tænkes i løsninger, som ikke er skæmmende for den arkitektur, der er tænkt ind i skolen.

Loftbeklædninger skal være sikret mod drys.

I de tilfælde, hvor loftbeklædningen er perforerede plader på forskalling med overliggende lydabsorbent, skal absorbenterne være forseglet på alle seks sider, så der ikke kan opstå problemer med fiberdrys.

Lofter skal kunne holde til ophængning af udstillings- og undervisningsmateriale.

I køkkener anvendes akustikplader, som er beregnet til lokaler med levnedsmiddelhåndtering, såkaldte hygiejneabsorbenter.

Lofter i idrætslokaler

Loftbeklædningen i idrætslokaler skal være af et materiale, som kan tåle påvirkningen fra de aktiviteter, som foregår. Faste installationer til udtræk af bomme, tove og ringe planforsænkes i loftet i lighed med lyskilder. Basketballkurve anbringes, så de kan nedsænkes fra loftet.

Vinduer

Alle primære rum skal have oplukkelige vinduer. Højtsiddende vinduer og ovenlysvinduer skal kunne åbnes mekanisk, og være tilgængelige i forhold til rengøring.

Der skal være mulighed for udluftning uden trækgener (naturlig ventilation) af alle opholdsrum, garderober og fællesrum, m.v. Derfor bør det meget nøje overvejes, hvordan bygningen disponeres i forhold til støjgener fra omgivelser og lovkrav.

Der skal monteres indvendige vinduesplader. Vinduesplader skal udføres med afrundede kanter og hjørner. Vinduesplade skal udformes i en bredde, så den dækker eventuel radiator og dermed virker som radiatorafskærmning.

Døre

Alle indvendige døre skal være plane, massive og med malerbehandlet eller laminatbeklædt overflade.

Skydedøre og foldedøre kan accepteres efter nærmere aftale med bygherren. Såfremt der anvendes skydedøre/foldevægge, må de ikke være for tunge at betjene. Skydedøre skal være fastgjort både i top og bund (ophængnings- og styreskinne), og de skal kunne fastlåses i enhver position. Foldevægge skal kunne fastlåses i åben og lukket position. Skydedørene skal kunne leve op til lydkravene –se afsnittet Arbejdsmiljø, Akustik/Lydkrav.

Omfang og placering af døre med elektromagneter koblet til ABDL-anlæg skal aftales med bygherre/brugerne under hensyntagen til dagligdagen i skolen.

Toiletrum

Der skal ved indretning og valg af materialer lægges stor fokus på kvalitet og rengøringsvenlighed.

Toiletkummer skal så vidt muligt etableres som væghængte.

Som gulvbelægning prioriteres pvc-frit vinyl. Vælges der fliser til gulv, må det ikke være i form af mosaikfliser, der pga. den store mængde af fuger er vanskelige at renholde, hvilket kan medføre lugtgener.

Låsesystemer

Skolen skal udføres med et låsesystem som hovednøgle system, så alle låse både ude og inde, såvel postkasse som skure, skal kunne åbnes af personalet med 1 nøgle (undtagen taskebokse – se længere nede).

Låseenheder skal være godkendt i SKAFOR rød klasse. Rød klasse er kun gældende for skallen til bygningen.

Der bør kun isættes cylindere, hvor det er hensigtsmæssigt.

Da der på skolerne er lokaler, der anvendes af fritidsbrugere, såsom idrætsfaciliteterne, hjemkundskab og lignende, skal der skabes adgang til lokalerne enten via en separat nøgle i nøglesystemet eller via separat adgang via ADK. Hvilke lokaler, der er tale om, aftales med den enkelte skole.

Hængelåse må kun anvendes som låseenheder, hvis de monteres med beslag, der gør afmontering af låsen i aflåst tilstand umulig og med cylinder i skolens låsesystem.

Hængelåse bør være tvangslukkede, således at man ikke kan få nøglen ud af låsen, medmindre den er i låsestilling. Hvis skolen har installeret ABA-anlæg, stiller Københavns Brandvæsen krav om opsætning af nøgleboks. Placering af denne iflg. Aftale med Københavns Brandvæsen.

Hvis der ikke er ABA-anlæg, og brandsredningsareal ved skolen, skal brandvæsenets adgang til skolen, porte, låger og gårdområder, muliggøres med opsætning af en nøgleboks til elektronisk nøglesystem i overensstemmelse med Københavns Brandvæsen eksisterende system.

Indeholder nøgleboksen en hoveddørnøgle til skolen, skal boksen overvåges af AIA-anlægget med en kontakt.

Taskebokse til personalet monteres med indbyrdes forskellige låse udenfor system.

Låseplan og antallet af nøgler skal godkendes af Københavns Ejendomme og BUF

Udformningen af selve nøglesystemet aftales med bygherre.

IT krav

Der skal etableres installationer for interaktive whiteboards (IWB) samt trådløst netværk i alle undervisningslokaler. Der henvises til bilag 1 Passiv infrastruktur i Københavns Kommunes Skoler.

3.13 INVENTAR

3.13.1 INDKØB PÅ RAMMEAFTALER

Storkøkkenudstyr til EAT og produktionskøkkener

Københavns kommune har rammeaftale på storkøkkenudstyr, som skal bruges i skolernes EAT- køkkener og i produktionskøkkenerne. Rammeaftalen på storkøkkenudstyr betyder, at storkøkkenudstyr har været i udbud, og storkøkkenudstyret skal derfor ikke udbydes som en del af entreprisen, men købes direkte på rammeaftalen.

Under punkt 3.15 er som bilag 6 vedlagt en standard bestykningsliste til storkøkkenudstyret, fordelt på 3, 4 og 5 spor, inklusive et rammebeløb for køb af storkøkkenudstyret på rammeaftalen, og kontaktoplysninger på leverandøren af storkøkkenudstyret. Hvis det viser sig nødvendigt at ændre produkterne i standard bestykningslisten, f.eks. af pladmæssige årsager i eksisterende bygninger, skal projektlederen i BUF godkende ændringen.

Entreprenøren skal, som en integreret del af sin ydelse, håndtere alt storkøkkenudstyret. Det vil sige indkøbe, levere, forberede for, tilslutte og idriftsætte, så det er klar til brug. Entreprenøren skal administrere indkøb og leverance på vegne af Københavns Kommune via rammeaftalen på storkøkkenudstyret, indenfor rammebeløbet fra standard bestykningslisten. Rammebeløbet indgår ikke i tilbudssummen.

Entreprenøren skal særskilt anføre et beløb på tilbudsblanketten for at varetage indkøbene og leverancerne via kommunens rammeaftaler. Entreprenørens beløb for at varetage indkøbene udgør en procentsats af rammebeløbet, og hvis indkøbene beløber sig til mere eller mindre end det oplyste rammebeløb, reguleres entreprenørens tilbudte beløb for varetagelse af indkøbene, så den tilbudte %-sats fastholdes.

Leverandøren af storkøkkenudstyret sender regningerne direkte til Københavns Ejendomme til betaling. Når entreprenøren har foretaget indkøbene, skal entreprenøren sende slutregnskab ind til Københavns Ejendomme for det indkøbte, så det endelige honorar kan beregnes.

Projektering af køkkenerne er ikke en del af rammeaftalen, men kan evt. tilkøbes hos leverandøren af storkøkkenudstyret.

Tyverisikringsanlæg

Københavns kommune har ramme aftale på AIA/ADK installationer. Der medfører, at der skal afholdes mini-udbud mellem følgende 3 leverandører: Siemens, Lindpro og G4S. Københavns Ejendommens projektleder fremsender standard udbuds materiale til brug ved mini udbuddet.

Telefon linie (by linie)

Københavns Kommune har rammeaftale med TDC om telefonlinjer til fastnettelefoner. Kontaktperson Kim Tonny Jensen, E mail: ktjsn@tdc.dk. Tlf. nr. til TDC 70 28 34 00. Rådgiver skal bestille telefonlinjer.

3.13.2 GENERELT OM INVENTAR

Inventar i skolerne er meget udsat og skal derfor være robust og kunne tåle stød og slag.

Skabe og garderober

Skabe (inklusive køkkenelementer) skal være i god kvalitet, og med låger som kan åbnes 180°.

Hængsler skal være robuste og i kvalitet som forkrøppede hængsler.

Låger skal være med glat overflade, modstandsdygtige mod slag m.v., for eksempel med laminatoverflade.

Greb, hylde og skuffer må ikke være af plastic.

Skabe og opbevaring i fysik/kemi og natur/teknik

Laboratoriet skal indrettes med rigeligt med skabe og skuffer til forsøgsudstyr, redskaber, kemikalier mm. Overskabe skal være med låger af sikkerhedsglas. Låger i underskabe må ikke være i glas.

Til samlinger, udstillinger mm. skal der være glasmontrer/udstillingsskabe med låger i sikkerhedsglas. Disse kan evt. placeres op af glasvæg, så indholdet er synligt fra begge sider.

Der skal være kemikalieskabe med glasruder til opbevaring af stoffer og materialer til fysik/kemiundervisningen samt plads til kemikalieaffaldsvogn. Skabene skal være forsynet med korrekt sikkerhedsskiltning. Kemikalieskabene skal være aflåselige og nøglen må ikke indgå i det almindelige nøglesystem (F-nøgle).

Fra kemikalieskabe skal der etableres separat udsugning. Den udsugede luft må ikke indgå i recirkulation, men skal føres direkte til det fri.

Bordplader og dephylder

Bordplader, hæve/sænke borde, hylder m.v. skal have en slag- og ridsefast overflade, kompakt laminat og rustfrit stål kan anbefales til køkkenbordplade.

Hylde i køkken, køkkendepot, vaskeri og rengøringsrum skal kunne tåle vand. Spånplade med melamin kan ikke anbefales.

Borde i fysik/kemi

Laboratorie- og demonstrationsborde skal være robuste og kunne tåle ætsende kemikalier, vand og varme. Bordplader skal være i hårdt træ, kompositmaterialer eller kompaktlaminat. Stålbordplader må ikke anvendes pga. forsøg med el. Bordene skal kunne indstilles i højden eller være i forskellige højder. Udtrækssokler må ikke anvendes.

Borde beregnet til forsøg med opstillinger med gas eller lignende skal være fastgjort til gulv, i form af beslag eller lignende.

Hårde hvidevarer

I personalestuer skal være opvaskemaskiner, som vasker op på max. 20 minutter. (erhvervsmodel ikke A mærket).

Før øvrige hårde hvidevarer gælder følgende:

Hårde hvidevarer skal som min. være A-mærkede.

Hårde hvidevarer skal have lavest mulig lydniveau, så de forstyrrer mindst muligt, når de er i brug.

Hvis opvaskemaskinerne er indbygget bag en skabslåge, skal man kunne se, om opvaskemaskinen er i brug eller ej, uden at åbne maskinen. Opvaskemaskinerne skal selv slukke efter endt programforløb.

Dispensere

Sæbedispensere skal være til skumsæbe og berørings fri.

Aftøringspapirdispensere skal være berørings fri.

Det er entreprenørens ansvar, at det valgte inventar lever op til kravene, og skal derfor ikke godkendes af Københavns Kommune.

3.14 HENVISNINGSLISTE

Henvisninger

- 01 Bygningsreglement 2010 (BR10)
- 02 "Når klokken ringer - en branchevejledning om risikomomenter i undervisningen", Branchearbejdsmiljørådet Service Center 2012
- 03 Særnummer om faglokalets indretning til biologi og natur/teknik, Kasket 2001.
- 04 Særnummer om faglokalets indretning til biologi og natur/teknik, Kasket 2001.
- 05 Natur/teknik i folkeskolen – hvorfor og hvordan Carl Jørgen Veje: Malling Beck 2001
- 06 Faktablad Kemikalier og radioaktive materialer fra "Når klokken ringer - en branchevejledning om risikomomenter i undervisningen", Branchearbejdsmiljørådet Service Center 2012

- 11 SBI-anvisning 217, Udførelse af bygningsakustiske målinger.
- 12 SBI-anvisning 218, Lydforhold i undervisnings- og daginstitutionsbygninger. Lydbestemmelser og anbefalinger.
- 13 SBI-anvisning 219, Dagslys i rum og bygninger.

- 21 DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler.
- 22 DS 707, Idrætsbelysning - Halvcylindrisk belysningsstyrke.
- 23 DS/EN 1176, Legepladsredskaber og – underlag – Del 1-11.
- 24 DS/EN 1177, Stødabsorberende legepladsunderlag - Bestemmelse af den kritiske faldhøjde.

- 41 Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 38 af 10/01/1995, Bekendtgørelse om tilsyn med folkeskolens elever i skoletiden.
- 42 Undervisningsministeriets lov nr. 166 af 14/03/200, Lov om elevers og studerendes undervisningsmiljø

Links

- 51 EMU, Indretning af et sløjdlokale <http://www.emu.dk/gsk/fag/slo/lokale/artikel.html#indhold996>
- 52 El og Sikkerhed i skolen <http://www.emu.dk/sem/fag/fys/sikkerhed/Siktester/Elsikkerhedskole.pdf>
- 53 Link vedr. affald <http://www.kejd.dk/ejendomsportal/affald>
- 54 Link til mål og data på containere <http://www.kk.dk/da/borger/bolig/affald/indretning-med-plads-til-affald/maal-og-data>
- 55 Link til myndighedskrav for erhvervsaffald <http://www.kk.dk/da/erhverv/vaerktoejer/erhvervsaffald>
- 57 Miljøstyrelsen www.mst.dk
- 56 Fødevarerinspektariatet, Fakta om fødevarerhygiejne og tilberedning <http://www.foedevarestyrelsen.dk>
- 58 Arbejdstilsynet www.at.dk
- 59 Københavns Elevsikkerhedsorganisation, KESO

3.15 BILAG

Bilag 1: Passiv infrastruktur i Københavns kommunes skoler

- 1a: Principper vedr.: It-infrastruktur og IWB v 1.04
- 1b: Kablingsmanual. Krav til Passiv Infrastruktur v1.04
- 1c: Vejledning bestilling iw b
- 1d: IWB bestillingsseddel august 12
- 1e: Bestilling af Access Points hos PIT
- 1f: Produktoverblik ActivBoards
- 1g: SMART setup

Bilag 2: Vurderingsskema for legeområder

Bilag 3: Målsætning for fritidstilbud og KKFO/ FH'er 2009-2013

Bilag 4: Designmanual for EAT

Bilag 5: Tandpleje

- 5a: Principper for indretning af tandklinikker i KKT DEC 2012
- 5b: 2012.12. Kvadratmeterbehov for indretning af tandklinikker
- 5c: Afskaermning_roentgenanlaeg_170809
- 5d: Bekendtgørelse om større dentalrøntgenanlæg - retsinformation_dk
- 5e: Bekendtgørelse om dentalrøntgenanlæg til intraorale optagelser med spændinger til og med 70 kV

Bilag 6: Standard bestykningsliste til storkøkkenudstyr

3.16 AREALPARADIGME

Arealparadigmet skal ved byggeri af en ny skole forstås som krav til de rumligheder og størrelser, der skal tilvejebringes.

Ved udvidelse af eksisterende skoler skal det forstås som retningslinjer for hvilke rumligheder og størrelser, der i videst muligt omfang skal tilvejebringes under tilpasning til de eksisterende forhold.

	3 spor			4 spor			5 spor		
	stk	m ²	ialt m ²	stk	m ²	ialt m ²	stk	m ²	ialt m ²
Basisområde indskoling 0-3 kl.									
Basislokale (28 elever)	12	60	720	16	60	960	20	60	1200
Grupperum/areal	6	12	72	8	12	96	10	12	120
Fællesareal inkl. garderober/lockers	4	45	180	4	60	240	4	75	300
Forberedelsesrum (team og individuel)			30			40			50
Toiletter (1,5 pr. klasse) inkl. Forrum			40			50			65
Depoter			60			80			100
I alt for indskoling			1102			1466			1835
Basisområde mellemtrin 4-6 kl.									
Basislokale (28 elever)	9	60	540	12	60	720	15	60	900
Grupperum/areal	5	12	60	6	12	72	8	12	96
Fællesareal inkl. garderober/lockers	3	45	135	3	60	180	3	75	225
Forberedelsesrum (team og individuel)			30			40			50
Toiletter (1,5 pr. klasse) inkl. forrum			30			40			50
Depoter			45			60			75
I alt for mellemtrin			840			1112			1396
Basisområde udskoling 7-9 kl.									
Basislokale (28 elever)	7	60	420	10	60	600	12	60	720
Grupperum/areal	5	12	60	6	12	72	8	12	96
Fællesareal inkl. garderober/lockers	3	45	135	3	60	180	3	75	225
Forberedelsesrum (team og individuel)			30			40			50
Toiletter (1,5 pr. klasse) inkl. forrum			30			40			50
Depoter			45			60			75
I alt for udskoling			720			992			1216
Skolen generelt									
Auditorie m. demonstrationsbord	1	150	150	1	150	150	1	150	150
Aktivitetsrum	1	80	80	1	80	80	1	80	80
I alt			230			230			230
Det naturvidenskabelige og eksperimenterende område									
Laboratorium fysik/kemi/biologi	1	100	100	2	100	200	2	100	200
Værksted natur/teknik	1	100	100	*	2	100	2	100	200
Depoter med lærerforberedelsesfaciliteter	2		40	4		80	4		80
		20			20			20	
I alt for området			240			480			480

* v. 4 spor kan det ene værksted for natur/teknik evt. etableres som udendørs værksted.

	3 spor			4 spor			5 spor		
Det praktisk æstetiske område									
Billedkunst	1	80	80	1	80	80	2	80	160
Håndværk og Design	1	160	160	1	160	160	1	160	160
Depoter med lærerforberedelsesfaciliteter	3		60	3		60	4		80
		20			20			20	
I alt for området			300			300			400
Det kropslige og musiske område									
Musik	1	100	100	2	100	200	2	100	200
Musikdepot	2	20	40	2	20	40	2	20	40
Gymnastiksal	2	260	520	3	260	780	4	260	1040
Omklædning/bad/toiletter (elev + lærer)	2	80	160	3	80	240	4	80	320
Tumlesal inkl. omklædning	1	200	200						
Depot gymnastik	2	20	40	3	20	60	4	20	80
Redskabsrum gymnastik	2	40	80	3	40	120	4	40	160
I alt for området			1140			1440			1840
Kost og køkkener									
<i>Madkundskab</i>									
Madkundskab	1	160	160	1	160	160	1	160	160
Forrum/areal inkl. vaskefaciliteter			15			15			15
<i>Produktionskøkken</i>									
Produktionskøkken	1	120	120	1	160	160	1	200	200
Depot			12			15			20
Opvaskeområde			15			15			20
Spiseområde			300			350			430
Toilet med badefaciliteter			6			6			6
<i>EAT</i>									
EAT-køkken	1	30		1	45		1	45	
Depot	1	15		1	15		1	15	
Lounge	1	30		1	40		1	50	
I alt for området			628			721			851
Læringscenter									
Læringscenter inkl. fleksible arbejdsstationer	1	150	150	1	200	200	1	250	250
Depot	2	15	30	2	20	40	2	25	50
Toiletter	1	15	15	1	20	20	1	25	25
I alt for området			195			260			325
Administrations- og personalefaciliteter									
<i>Arbejdspladser/kontorer til administration:</i>									
Skoleleder	1	20	20	1	20	20	1	20	20
Souschef/pædagogisk leder	1	10	10	1	10	10	1	10	10
Administrativ leder	1	10	10	1	10	10	1	10	10
Afdelingsledere for basisområderne	3	10	30	3	10	30	3	10	30
Sekretærer/reception	1	50	50	1	50	50	1	50	50
Teknisk ejendomsleder	1	10	10	1	10	10	1	10	10
IT-vejrl. + datapedel inkl. depot			22			22			22

<i>Personalefaciliteter:</i>									
Personalerum m. tekøkken	1	120	120	1	150	150	1	180	180
Garderobe	2	35	70	2	40	80	2	50	100
Toiletter og badefaciliteter			65			80			95
<i>Mødefaciliteter:</i>									
Konferencerum (ca. 20 pers.)	1	45	45	1	45	45	1	45	45
Møderum (6-8 pers.)	2	15	30	2	15	30	3	15	45
I alt for området			482			537			617
Administrativt område for ressourcepersoner									
<i>Arbejdspladser/kontorer:</i>									
Teamkontor (4-6 fleksible arb.pladser)	1	20	20	1	20	20	1	20	20
<i>Mødefaciliteter:</i>									
Mødelokale (10 pers.)	1	20	20	1	20	20	1	20	20
Samtalerum/møderum (2-4 pers.)	2	8	16	2	8	16	3	8	24
I alt for området			56			56			64
Sundhedsplejen	1	35	35	1	35	35	1	35	35
I alt for området			35			35			35
Tandplejen									
Tandklinik - eksempelvis m. 4 stole (ekskl. gangarealer)			222			222			222
I alt for området			222			222			222
Servicefaciliteter									
Rengøringsrum centralt og decentralt			30			30			30
Vaskeri			15			15			15
I alt for området			45			45			45
Teknikrum incl. værksted for Teknisk Ejendomsleder			100			120			150
I alt for området			100			120			150
I alt for skole, netto			6335			8016			9706
KKFO									
KKFO, areal pr. barn	336	2	672	448	2	896	560	2	1120
I alt for området			672			896			1120
I alt for skole inkl. KKFO, netto			7007			8912			10826

3.17 INDEKS

A	Fagområde;19;31;32;39;44 Fællesareal;28	Møde- og samtalerum;61 Møderum;58
Absorbenter;74 Administrationsområde med reception;57 Affald;51 madvarer;50 Aktivitetsrum;31 Akustik;11;22;50;74 Arbejds miljø;11;15;19 Auditorie;20;32	G Grupperum;28 <u>Gulve</u> ;73	P Personalerum;58 Projektforslagsfase;16;17
B	H Hygiejne;12	R Renovation;51 Rådgiverydelser;17
Basisområder;19;24;26;28;29;33;73 Basisområder for indskoling;25 Basisområder for mellemtrinene;25 Basisområder for udskoling;25 Brugere og Byggeri;15 Brugerinddragelse;15;17 BUM -model;13 Byggeprogram;15 Byggeudvalg;17	I Indeklima;19;72 Indskoling;24 Inklusion;22;61 IT-vejleder;58	S Skillevægge/ vægge;72 Solafskærmning;19;72 Sundhed;10;11;47 Sundhed og sikkerhed;11
D	K KKFO;64 udeareal;22 Klasserum;27 Konferencerum;58 Køkken;54	T Teamforberedelsesrum;58 Teamkontor;61 Teknisk ejendomsleder;58 Toiletter;29;58
Datapedel;58 Depot;29;43;44;51;54 Det æstetiske undervisningsmiljø;11 Dispositionsforlagsfase;15;16;17 Døre;74	L Ledelseskontorer;58 Løfter;74 Lounge;54 Lydkrav;19 Lys - og lysstyring;20 Lysforhold;19 Låsesystemer;75	U Ude- / legearealer;66 Udeareal;42;46 Udførelsesfase;17 Udskoling;24
E	M	V Ventilation;19 Vinduer;74
Elevs undervisningsmiljø;11 Elevråd;59	Madordning;12 Mellemtrin;24	
F		
Facader;72		