



Presentasjon av arealnormer for grunnskoler i fem kommuner

Notat 2015

Norconsult v/ Julie Norsted og Harald Høgh

Foto forside: Søreide skole i Bergen. Bildet er hentet fra www.bygg.no.

	2015-09-25		Julie Norsted	Harald Høgh	Siv Stavem
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Føringer for areal i skoleanlegg	5
2	Metodiske avklaringer	7
2.1	Om datamaterialet	7
2.2	Begrepsavklaring nettoareal	7
2.3	Kategorisering av arealer	8
3	Presentasjon og sammenligning av areal per elev	9
3.1	Det totale nettoarealet	9
3.2	Generelle læringsarealer	11
3.3	Spesialutstyrte læringsarealer	13
3.4	Elevgarderober og toaletter	14
3.5	SFO- areal	16
3.6	Fellesareal	17
3.7	Personal- og administrasjonsarealer	19
3.8	Elevtjenester	21
3.9	Støtteareal	22
4	Fordeling av areal til ulike funksjoner i skoleanlegget	24
4.1	Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 1.-7. trinn	24
4.2	Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 8.-10. trinn	25
4.3	Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 1.-10. trinn	27
5	Gjennomsnittsskolene	28

Sammendrag

Dette notatet sammenligner arealnormer for nye grunnskolebygg i fem kommuner: Bergen, Bærum, Oslo, Stavanger og Trondheim. Arealnormene er angitt som kvadratmeter nettoareal per elev, forkortet "m²/elev". Det skilles mellom barneskole, ungdomsskole og kombinert skole.

Oppsummering av totalt nettoareal per elev:

- Barneskole:** Stavanger og Bærum planlegger med mest areal per elev, med henholdsvis 8,5 m²/ elev og 8,4 m²/ elev ved skoler for 420 elever. Når Bergen planlegger barneskoler med 400 elever, benyttes 8,3 m²/ elev. Ved skoler med rundt 600 elever, ligger både Bergen, Trondheim og Stavanger på rundt 7,8- 7,9 m²/ elev, mens Bærum har 7,3 m²/ elev. For skolene med høyest elevtall (840 elever) ser man en liten forskjell mellom kommunene når det gjelder areal per elev. Ved skoler med 840 elever har Oslo lavest areal per elev med 6,1 m²/ elev, der Bærum har 7,1 m²/ elev og Stavanger 7,6 m²/ elev.
- Kombinert skole:** Bergen planlegger med mest areal per elev, med 8,0 m²/ elev ved skoler med 600 elever. Når skolestørrelsen øker til 800 elever, synker arealet per elev til 7,6 m²/ elev i Bergen. Dette er høyere enn Oslo, som har 6,2 m²/ elev ved skoler med 840 elever. Bærum har 7,0 m²/ elev ved skoler med 900 elever. Trondheim planlegger ikke for kombinerte skoler.
- Ungdomsskole:** Trondheim planlegger med mest areal per elev ved ungdomsskoler for 480 elever, med 10,5 m²/ elev¹. Skolene i Stavanger og Bærum med 450 elever, har hhv. 9,1 m²/ elev og 8,1 m²/ elev. Lavest areal per elev har Oslo med 7,0 m²/ elev ved en skole med 540 elever.

I skoleanlegget er det arealkategoriene generelle læringsarealer og spesialiserte læringsarealer som er de mest dominerende arealkategoriene. Bergen kommune planlegger med størst generelt læringsareal per elev (4 m²/elev), mens Oslo med minst (2,7 m²/elev).

¹ Arealskjemaet fra Trondheim kommune gjelder en konkret skole, Rosenborg ungdomsskole. Rosenborg fikk etter politisk vedtak en større aula enn standard og dette gir utslag på nettoarealet ved at det øker. I realiteten er derfor nettoarealet trolig lavere i Trondheim enn det som gis uttrykk for her.

1 Innledning

Notatet er skrevet av Norconsult på vegne av Utdanningsdirektoratets rådgivningstjeneste for barnehage- og skoleanlegg.

Dette notatet sammenligner arealnormer for tre skoleslag i kommunene Bergen, Bærum, Oslo, Stavanger og Trondheim. Hensikten med notatet er å gi et sammenligningsgrunnlag ved planlegging av arealbehov for grunnskoler. I utredningen gjøres det et skille mellom arealnormer for barneskole (1.-7. trinn), ungdomsskole (8.-10.trinn) og kombinertskole (1.-10. trinn). Det dimensjonerende elevtallet varierer mellom 400 og 900 elever. Kommunene i denne utredningen er valgt på bakgrunn av at de er store utbyggere av skolebygg og at de har utarbeidet arealskjemaer for nye skolebygg.

En kommunal arealnorm angir hvor stort areal de ulike funksjonene i skoleanlegget bør ha. De forskjellige kommunenes arealnormer er mer eller mindre detaljert i hvordan arealet skal brukes innenfor den enkelte funksjon i skoleanlegget, og en bør derfor se arealomfanget sammen med beskrivelsen av funksjonen for å danne seg et riktig bilde av den. I oversikten presenteres arealet som areal/elev ved skolen, og ikke som areal/elev i rommet. For spesialromfunksjoner kan en derfor få inntrykk av at store skoler har mindre areal til funksjonen enn mindre skoler. En må derfor ta med i vurderingen at det er hvor mange elever som skal oppholde seg i rommet som er viktig, ikke hvor mange elever skolen samlet sett har. For å kunne sammenligne arealbruken må en derfor se på skoler av relativt lik størrelse.

1.1 FØRINGER FOR AREAL I SKOLEANLEGG

Det foreligger ikke statlige arealkrav for skoleanlegg, slik som det f.eks. gjør for barnehager. Arealnormer for grunnskoler vedtas av den enkelte kommune, men skal være i henhold til lover og forskrifter. Sentralt i denne sammenheng er forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, forskrifter vedrørende byggetekniske krav (TEK 10) og krav til universell utforming, samt opplæringsloven og arbeidsmiljøloven.

I veileder til forskrift om miljørettet helsevern er størrelsen på innearealene til grunnskoler og videregående skoler presisert (Helsedirektoratet 2014²):

«Undervisningsrom/Klasserom: Ved beregning av maksimale elevtall i et undervisningsrom, bør det tas hensyn til hele læringsarealet som klassen/elevgruppen disponerer. Det må også tas hensyn til rommenes utforming, innhold og ventilasjonsforhold. Læringsarealet til en klasse/elevgruppe skal legges til rette for varierte arbeidsformer og tilhørende utstyr.

² Helsedirektoratet (2014). *Miljø og helse i skolen*. Hentet fra <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/miljo-og-helse-i-skolen/Publikasjoner/IS-2073-Veileder.pdf>

Når en klasse/elevgruppe disponerer tilleggsarealer (grupperom, formidlingsrom eller andre rom) i nærheten av klasserommet/hovedrommet, må klasserommet/hovedrommet planlegges etter en arealnorm på minimum 2 m² per elev. Så lenge inneklimate er tilfredsstillende og aktiviteten i rommet er tilpasset, kan elevtallet i enkeltrom (som f.eks. formidlingsrom og auditorier) gjerne være høyere enn normen på 2 m² per elev tilsier. Dersom klassen/elevgruppen ikke disponerer tilleggsarealer i nærhet til klasserommet/hovedrommet, bør arealet være større, helst opp mot 2,5 m² per elev. Areal for ansatte kommer i tillegg til arealnormen.

Spesialiserte læringsareal: Spesialiserte læringsarealer er rom som er innredet med tanke på andre aktiviteter enn de det er lagt til rette for i klasserommet eller hovedrommet til en klasse eller elevgruppe, og som disponeres av flere klasser/elevgrupper. Eksempel på slike rom er rom til naturfag, musikk, kroppsøving, kunst og håndverk og mat og helse. I videregående skole vil spesialiserte læringsarealer også omfatte verksteder og spesialutstyrte rom for ulike utdanningsprogram.

Det kan ikke settes et bestemt arealkrav til slike rom fordi det vil variere etter hvilket utstyr og inventar som er nødvendig og hvilke aktiviteter som skal foregå.

Vurderingene av disse arealene må basere seg på om sikkerheten og krav til inneklimate som luft, lys og akustikk er ivarettatt (jf. § 14).» (Helsedirektoratet 2014, s. 18-19).

1.2 DISPOSISJON

Kapittel 2 beskriver hvordan dataene er innhentet, analysert, kategorisert og presentert. I kapittel 3 presenteres arealkategorier enkeltvis som kvadratmeter per elev for den enkelte skoletype i hver kommune. En oversikt over den prosentvise fordelingen av arealkategoriene presenteres i kapittel 4. Til sist presenteres det i kapittel 5 areal/elev og prosentvisfordeling av kategoriene for "gjennomsnittsskolene". Gjennomsnittsskolene er basert på et gjennomsnitt av arealnормene i de fem kommunene.

2 Metodiske avklaringer

2.1 OM DATAMATERIALET

Datamaterialet som denne sammenligningen bygger på, består av arealskjemaer som er vedtatt som norm for den enkelte kommune. Areal skjemaene er inndelt etter skoletype: barneskole, ungdomsskole og/ eller kombinert skole.

For **Oslo kommune** og **Stavanger kommune** er arealnormene for nye skolebygg standard for størrelsen på framtidige skoler. Arealnormene for nye skolebygg i Oslo kommune er hentet fra dokumentet "*Felles kravspesifikasjon for Oslo kommune – Skoleanlegg 2012, del 1 virksomhetskrav*" og arealnormene for Stavanger kommune er hentet fra "*Arealnormer for nye skolebygg 2014*". I både Oslo og Stavanger bygges nye skoleanlegg i henhold til arealnormene. Ved rehabilitering av skoleanlegg er arealnormene kun veiledende, og legges til grunn for nøktern rehabilitering så langt det lar seg gjøre. Begge kommunene oppgir arealnormer for barneskole og ungdomsskole. Oslo oppgir i tillegg arealnormer for kombinert skole.

For **Bergen kommune** og **Bærum kommune** er arealnormene veiledende både for nye skoler og ved rehabiliteringer, og brukes som utgangspunkt for dimensjonering i den tidlige planleggingsfasen i et byggeprosjekt. For hvert skolebygg gjøres det konkrete vurderinger før det endelige arealprogram besluttes, noe som fører til at skoler i større eller mindre grad kan avvike fra arealnormen. For Bergen kommune er det imidlertid viktig at den totale arealrammen ikke overskrides. Arealnormene for Bergen kommune er hentet fra "*Skolebruksplan 2010-2024. Høringsutkast*" og det benyttes arealnormer for barneskole, ungdomsskole og kombinertskole. Bærum kommune har også tre ulike arealprogram for disse skoletypene, der tallene sist ble oppdatert i november 2013.

Trondheim kommune arbeider for tiden med et utkast til standard rom- og funksjonsprogram og kommunen har oversendt rom- og funksjonsprogrammene for Ranheim barneskole og Rosenborg ungdomsskole. Trondheim kommune bygger ikke nye kombinerte skoler og har derfor ikke arealtall for denne skoletypen. Areal tallene som presenteres for Trondheim kommune er i stor grad planlagt etter lokale behov og ønsker (innenfor en arealramme), og noen funksjoner vil avvike fra det som er vanlig å bygge i Trondheim.

2.2 BEGREPSAVKLARING NETTOAREAL OG AREAL/ ELEV

I dette notatet er arealnormene angitt som kvadratmeter nettoareal per elev, forkortet "m²/elev". Nettoareal defineres som det arealet som svarer til bygningens formål og bruk (funksjonsareal, NS 3940). Tekniske rom, trafikkareal og veggtykkelser inkluderes ikke i nettoarealet.

Ved utregning av antall kvadratmeter per elev er det benyttet vektet gjennomsnitt.

2.3 KATEGORISERING AV AREALER

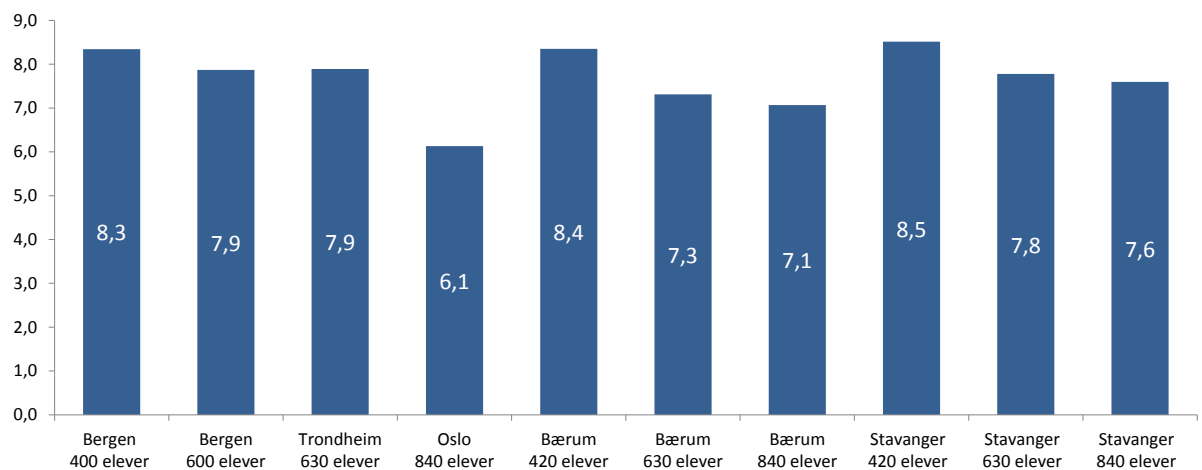
Arealnormene i denne utredningen gjelder grunnskolebygg, fratrukket areal for kroppsøving og uteområder. For å gjøre arealbruken i de fem kommunene sammenlignbar, har det vært nødvendig å sortere funksjonene etter et felles begrepsapparat. I hvert arealskjema er arealer blitt inndelt i kategorier som presenteres i tabell 1. Enhver kategorisering og sortering blir en forenkling av virkeligheten hvor bakgrunnsinformasjon forsvinner. I vår kategorisering har vi ikke tatt hensyn til hvorvidt det avsatte arealet er tiltenkt sambruk med andre funksjoner eller aktører i skolen, som for eksempel om musikkarealet er planlagt å ha plass til kulturskole eller skal være arena for lokale kulturarrangement. Vi har heller ikke gått i dybden på om det er planlagt at alle undervisningstimer i faget skal gjennomføres i spesialrom eller om deler skal skje i de generelle arealene, noe som for eksempel er aktuelt for naturfag.

Tabell 1 Arealkategorier i skoleanlegget

Arealkategori	Beskrivelse
Generelle læringsareal	Generelle læringsarealer er arealer som er generelle i utformingen slik som grupperom, klasserom og baser. Klasserom eller baser er som regel elevenes faste tilholdssted i skolen. Kategorien inkluderer også arealer for særskilt tilrettelagt opplæring, der disse er generelle i utformingen.
Spesialutstyrt læringsareal	Med spesialutstyrte læringsarealer menes arealer som krever en særskilt tilpasning på grunn av faglige aktiviteter. Dette er for eksempel arealer for naturfag, musikk, mat og helse og kunst og håndverk.
Elevgarderober og toaletter	Dette er en kategori som kun inkluderer garderober og toaletter som er tiltenkt elevene. Garderober og toaletter for ansatte eller besøkende holdes utenom denne kategorien og inngår hhv. i kategorien for personal- og administrasjonsarealer eller fellesarealer.
SFO- areal	Kategorien inkluderer alt av areal som er avsatt særskilt til skolefritidsordningen (SFO). For eksempel SFO-base, lager, arbeidsplass o.l.
Støtteareal	I kategorien "støtteareal" inngår alt av arealer for renhold- og vaktmesterfunksjoner, samt lagerrom for stoler og pulter. Lagerrom som er tilknyttet undervisningen inngår i funksjonene generelle læringsarealer eller spesialutstyrte læringsarealer.
Elevtjenester	Elevtjenester inkl. kontorer for helsesøster/lege, venterom, etc.
Personal- og administrasjonsareal	Areal til personale for arbeidsplasser, møtevirksomhet, pause/bespisning, toalett og garderober.
Fellesareal	Eksempler på funksjoner som inngår i kategorien Fellesareal er: <ul style="list-style-type: none"> • Kantine/ allrom/festsal • Bibliotek • Datarom/ IKT-rom • Auditorium • Tilstøtende lagerrom

3 Presentasjon og sammenligning av areal per elev

3.1 DET TOTALE NETTOAREALET

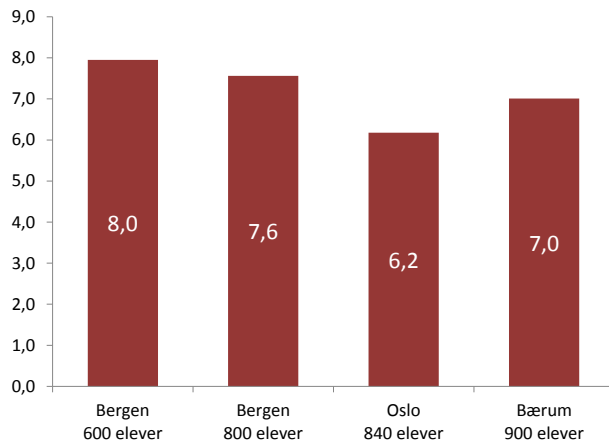


Figur 1 Totalt nettoareal (m² NTA) per elev, barneskoler

Figur 1 Barneskoler: Skoler med ca. 400 elever planlegges med et nettoareal per elev som varierer mellom 8,3 m² (Bergen) og 8,5 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør 80 – 85 m² av det totale nettoarealet.

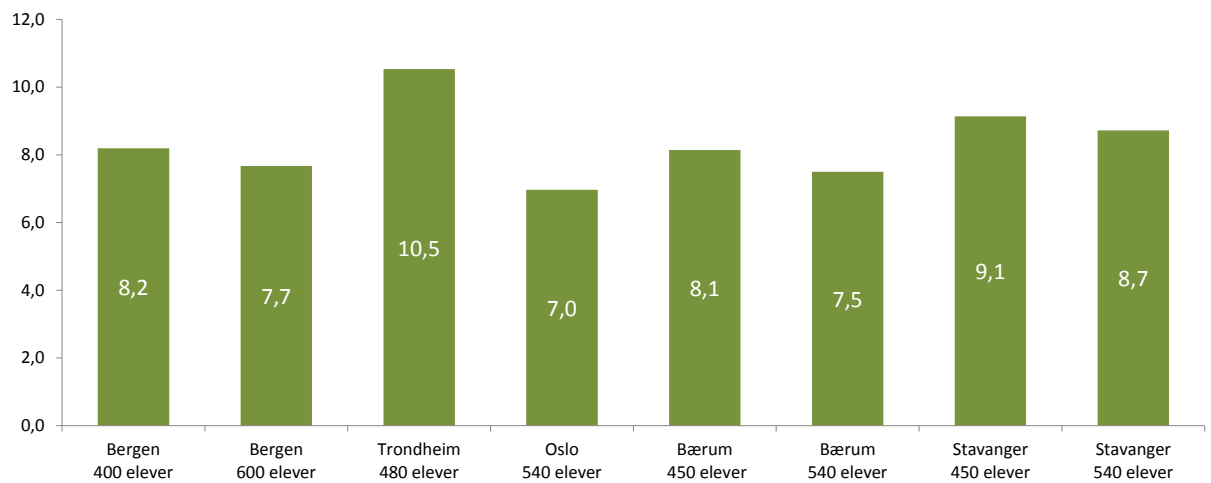
Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 7,3 m² (Bærum) og 7,9 m² (Trondheim og Bergen). Det betyr en forskjell på 360 – 380 m² av det totale nettoarealet.

Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 6,1 m² (Oslo) og 7,6 m² (Stavanger), noe som gir en differanse i nettoarealet på ca. 1200 m².



Figur 2 Totalt nettoareal (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1. – 10. trinn

Figur 2 Kombinert skoler: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal per elev er satt til 8,0 m² ved skoler med 600 elever. I de to skolene for ca. 800 elever varierer areal/elev fra 6,2 m² (Oslo) til 7,6 m² (Bergen). Forskjellen utgjør 1100 – 1200 m² av det totale nettoarealet. Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 7,0 m² per elev.

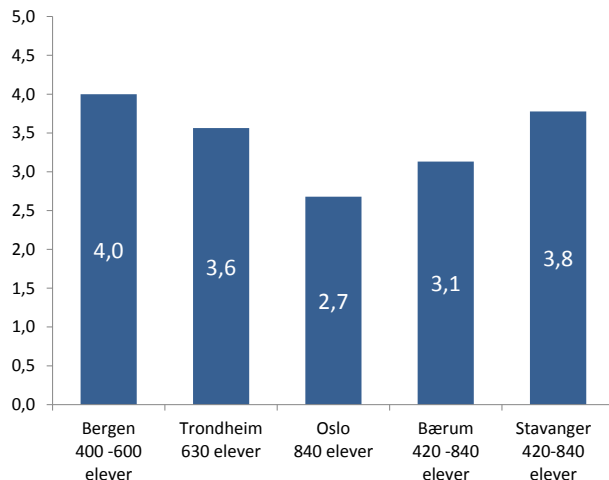


Figur 3 Totalt nettoareal (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8. – 10. trinn

Figur 3 Ungdomsskoler: Skoler med 450 elever planlegges med et nettoareal per elev som varierer mellom 8,1 m² (Bærum) og 9,1 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør ca. 450 m² av det totale nettoarealet. Tallene fra Trondheim er hentet fra et konkret prosjekt med økte fellesareal og er derfor ikke lagt til grunn for sammenligningen.

Skoler med 540 elever planlegges med mellom 7,0 m² (Oslo) og 8,7 m² (Stavanger). Det betyr en forskjell på ca. 900 m² av det totale nettoarealet.

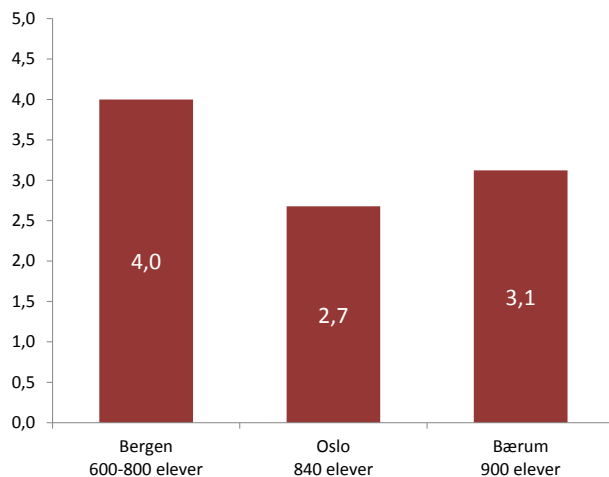
3.2 GENERELLE LÆRINGSAREALER



Figur 4 Generelle læringsarealer (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7. trinn

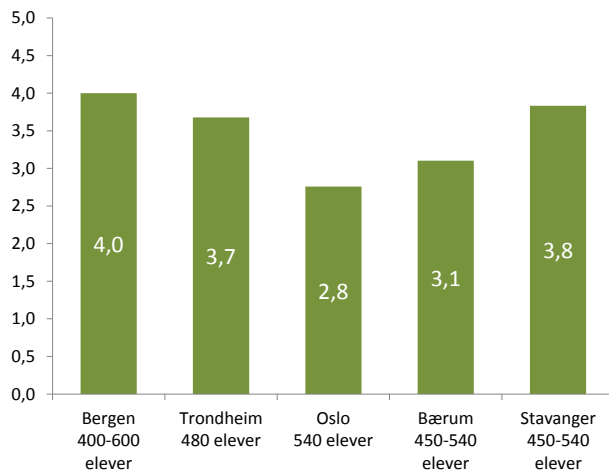
Figur 4 Barneskoler: Skoler med ca. 400 elever og skoler med 600 planlegges med generelle læringsarealer per elev som varierer mellom 3,1 m² (Bærum) og 4,0 m² (Bergen). Forskjellen utgjør 360 – 380 m² av det generelle læringsarealet for skoler med 400 elever, og ca. 540 m² for skoler med ca. 600 elever.

Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 2,7 m² (Oslo) og 3,8 m² (Stavanger), noe som gir en differanse i generelt læringsareal på ca. 920 m².



Figur 5 Generelle læringsarealer (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1. – 10. trinn

Figur 5 Kombinert skoler: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal til generelt læringsareal per elev er satt til 4,0 m² ved skoler med 600 elever. I de to skolene for ca. 800 elever variere areal/elev fra 2,7 m² (Oslo) til 4,0 m² (Bergen). Forskjellen utgjør 1050 – 1100 m². Bærum er eneste kommune med arealprogram for kombinertskoler med 900 elever og setter av 3,1 m² per elev.



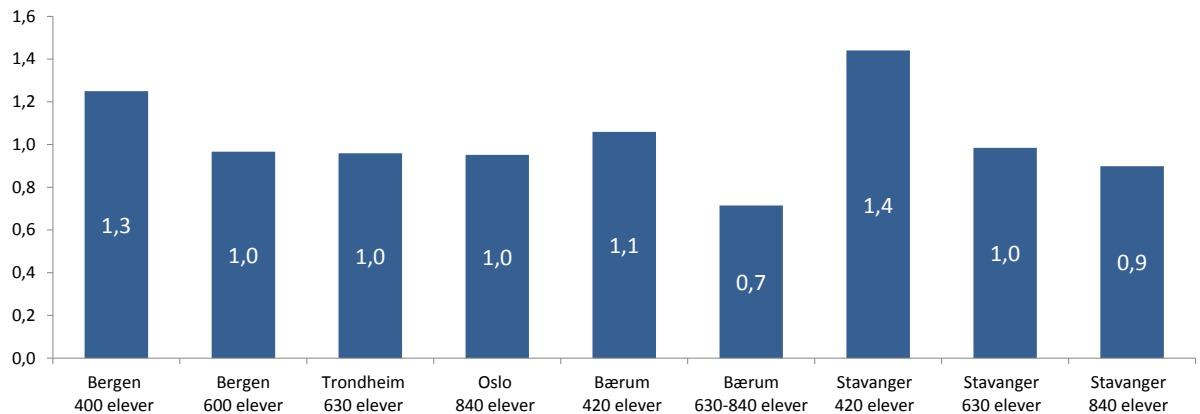
Figur 6 Generelle læringsarealer (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10. trinn

Figur 6 Ungdomsskoler: Skoler med 450 elever planlegges med et generelt læringsareal per elev som varierer mellom 3,1 m² (Bærum) og 3,8 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør ca. 310 m² av det generelle læringsarealet.

Skoler med 540 elever planlegges med mellom 2,8 m² (Oslo) og 3,8 m² (Stavanger). Det betyr en forskjell på ca. 540 m² av det totale generelle læringsarealet.

3.3 SPESIALUTSTYRTE LÆRINGSAREALER

Figur 7-9 viser areal per elev ved spesialutstyrte arealer. Grunnlagsmaterialet som er benyttet til sammenligningen sier ingenting om hvor mange elever hvert spesialrom er planlagt for eller hvor mange elevgrupper det er plass til samtidig. Spesialutstyrte arealer dimensjoneres ikke med utgangspunkt i at alle elever på skolen skal bruke dem på samme tid, slik det som ofte gjøres for klasserom/generelt læringsareal.

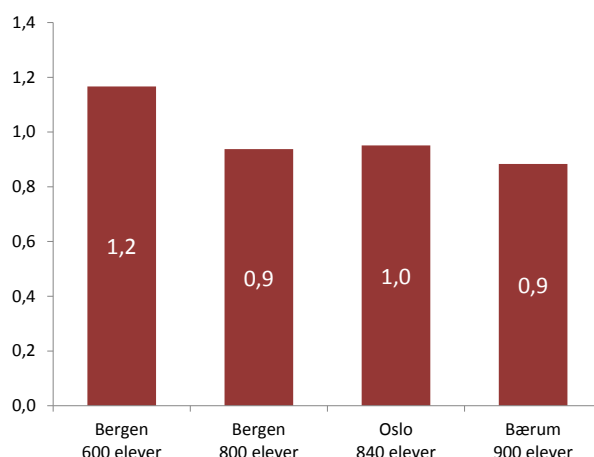


Figur 7 Spesialutstyrte læringsarealer (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7. trinn

Figur 7 Barneskoler: Skoler med ca. 400 elever planlegges med et areal i spesialrom per elev som varierer mellom 1,1 m² (Bærum) og 1,4 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør ca. 120 m² i det totale spesialiserte arealet.

Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 0,7 m² (Bærum) og 1,0 m² (Trondheim og Bergen). Det betyr en forskjell på ca. 180 m² i det totale spesialiserte arealet.

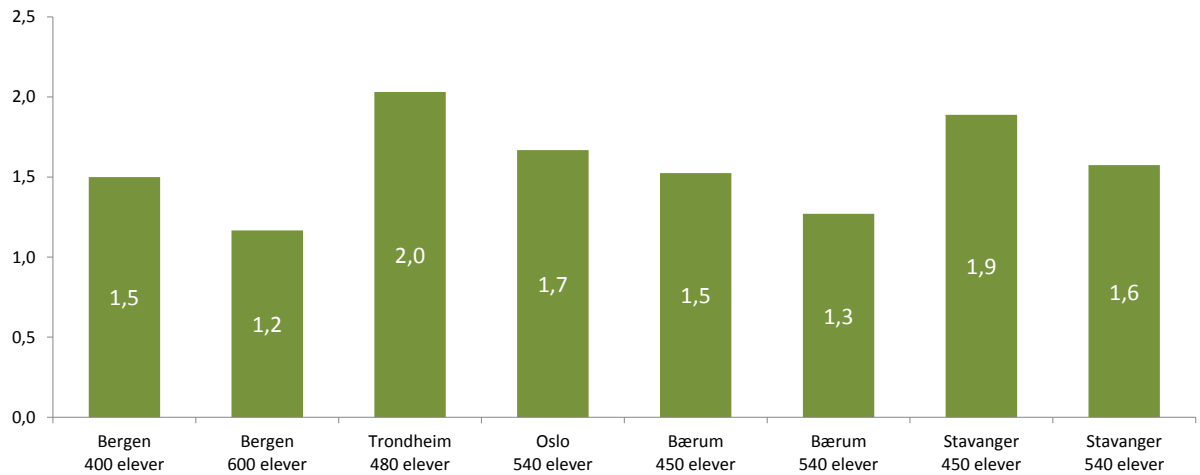
Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 0,7 m² (Bærum) og 1 m² (Oslo), noe som gir en differanse i det spesialiserte arealet på ca. 250 m².



Figur 8 Spesialutstyrte læringsarealer (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10. trinn

Figur 8 Kombinert skoler: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal per elev til spesialiserte funksjoner er satt til 1,2 m²

ved skoler med 600 elever. I de to skolene for ca. 800 elever variere areal/elev fra 0,9 m² (Bergen) til 1,0 m² (Oslo). Forskjellen utgjør ca. 80 m² i det spesialiserte arealet. Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 0,9 m² per elev.

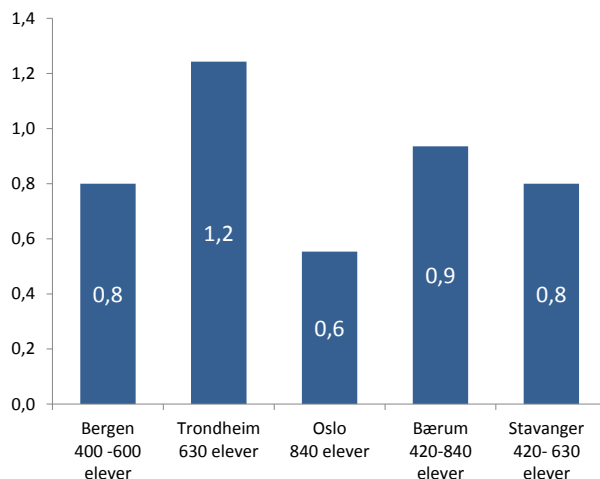


Figur 9 Spesialutstyrte læringsarealer (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10. trinn

Figur 9 Ungdomsskoler: Skoler med 450 elever planlegges med et nettoareal per elev som varierer mellom 1,5 m² (Bærum) og 2,0 m² (Trondheim). Forskjellen utgjør 225 m² i det spesialiserte arealet.

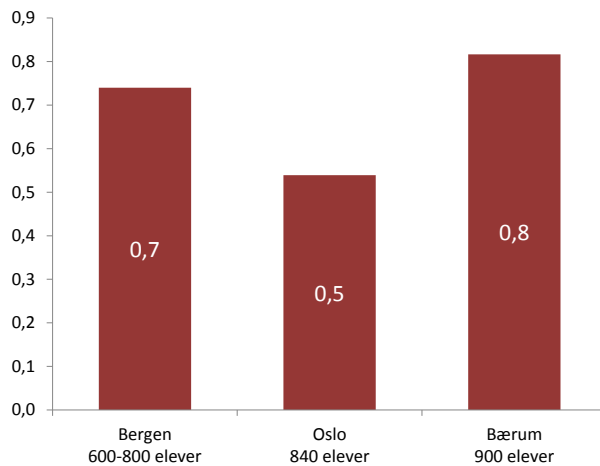
Skoler med 540 elever planlegges med mellom 1,3 m² (Bærum) og 1,7 m² (Oslo). Det betyr en forskjell på ca. 215 m² i spesialisert læringsareal.

3.4 ELEVGARDEROBER OG TOALETTER



Figur 10 Elevgarderober og toaletter (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7.trinn

Figur 10 Barneskole: Oversikten viser at kommuner med arealprogram for flere ulike barneskolestørrelser setter av likt areal per elev til elevgarderober og toalett uavhengig av skolestørrelse. Det settes av mellom 0,6 m² (Oslo) og 1,2 m² (Trondheim) til garderober og toalett.



Figur 11 Elevgarderober og toaletter (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10.trinn

Figur 11 Kombinerte skoler: Oversikten viser at kommuner med arealprogram for flere ulike kombinertskolestørrelser setter av likt areal per elev til elevgarderober og toalett uavhengig av skolestørrelse. Det settes av mellom 0,5 m² (Oslo) og 0,8 m² (Bærum) til garderober og toalett.

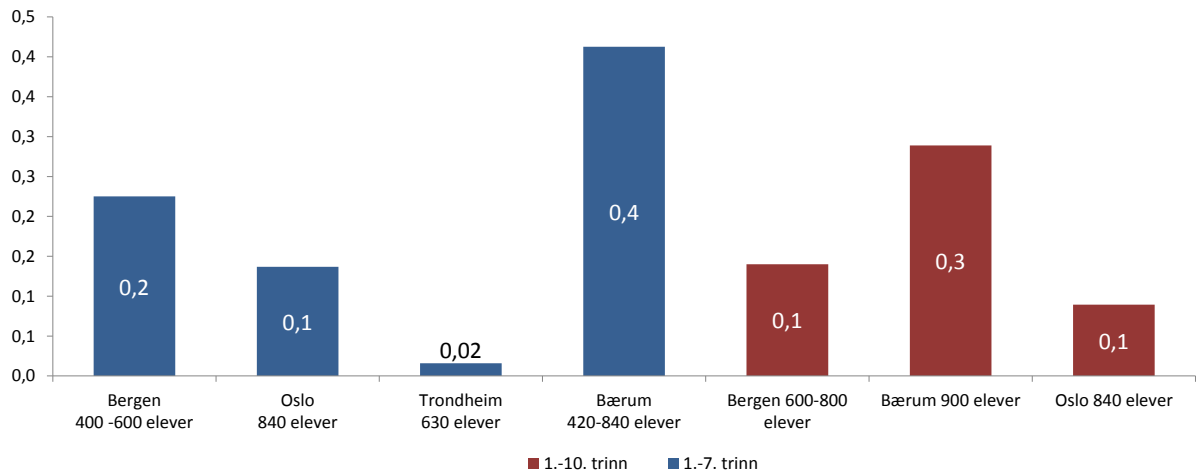


Figur 12 Elevgarderober og toaletter (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10.trinn

Figur 12 Ungdomsskoler: Oversikten viser at kommuner med arealprogram for flere ulike ungdomsskolestørrelser setter av likt areal per elev til elevgarderober og toalett uavhengig av skolestørrelse. Det settes av mellom 0,5 m² (Oslo og Bærum) og 0,8 m² (Trondheim) til garderober og toalett.

3.5 SFO- AREAL

De fleste kommunene legger opp til at SFO skal basere sine aktiviteter på sambruk med resten av skolen. Alle kommunene, med unntak av Trondheim og Stavanger, avsetter noe areal til egne SFO-baser. Trondheim avsetter vanligvis areal til SFO-base, men i arealprogrammet for Ranheim skole ble denne funksjonen erstattet med festsal. I Stavanger avsetter man areal til lager og kontorplass for SFO, men Stavanger er ikke tatt med i sammenligningen av SFO-areal.

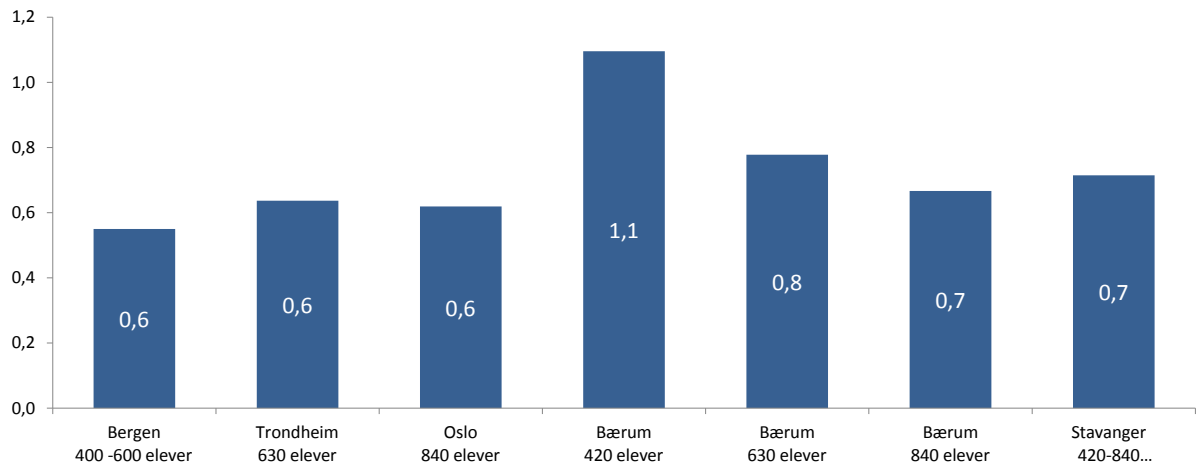


Figur 13 SFO-areal (m² NTA) per elev, 1.-7. trinn og 1.-10. trinn

Figur 13 Barneskoler og kombinert skoler: Oversikten viser at kommuner med arealprogram for flere ulike barne- og kombinertskolestørrelser setter av likt areal per elev til SFO uavhengig av skolestørrelse. I barneskoler settes det av mellom 0,1 m² (Oslo) og 0,4 m² (Bærum) til SFO, mens det i kombinertskoler settes av mellom 0,1 m² (Bergen og Oslo) og 0,3 m² (Bærum) til SFO. Skolen i Trondheim er holdt utenfor fordi den har redusert areal til SFO til fordel for areal i en festsal.

3.6 FELLESAREAL

I Bergen kommune inngår ikke fellesareal som vrangleareal/møteplasser i funksjonsarealet, men forutsettes løst i bruttoarealet. Dette betyr at Bergen kommune i realiteten har litt høyere arealnorm for fellesareal enn det som er oppgitt her.

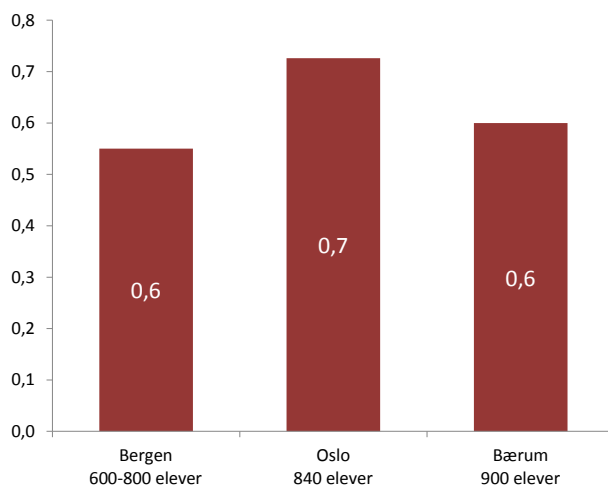


Figur 14 Fellesareal (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7. trinn

Figur 14 Barneskoler: Skoler med ca. 400 elever planlegges med et fellesareal per elev som varierer mellom 0,6 m² (Bergen) og 1,1 m² (Bærum). Forskjellen utgjør ca. 200 m² i fellesareal.

Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 0,6 m² (Bergen og Trondheim) og 0,8 m² (Bærum). Det betyr en forskjell på ca. 120 m² i fellesareal.

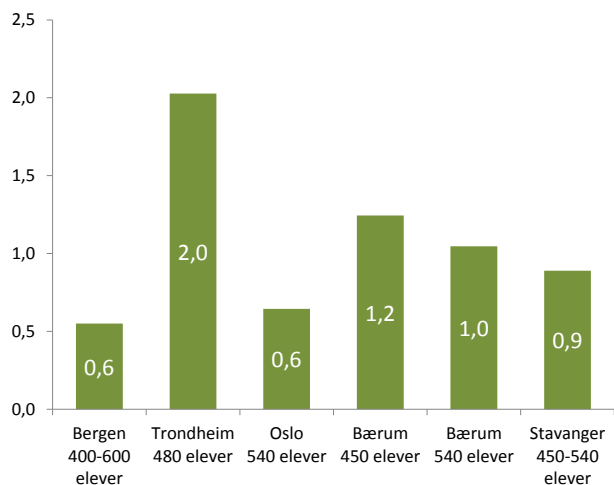
Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 0,6 m² (Oslo) og 0,7 m² (Bærum og Stavanger), noe som gir en differanse i fellesarealet på ca. 80 m².



Figur 15 Fellesareal (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10. trinn

Figur 15 Kombinert skoler: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever, og det settes av 0,6 m² til fellesareal. I de to skolene for ca. 800 elever variere areal/elev fra 0,6 m² (Bergen) til 0,7 m² (Oslo). Forskjellen utgjør 80 m² i

fellesareal. Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 0,6 m² per elev.



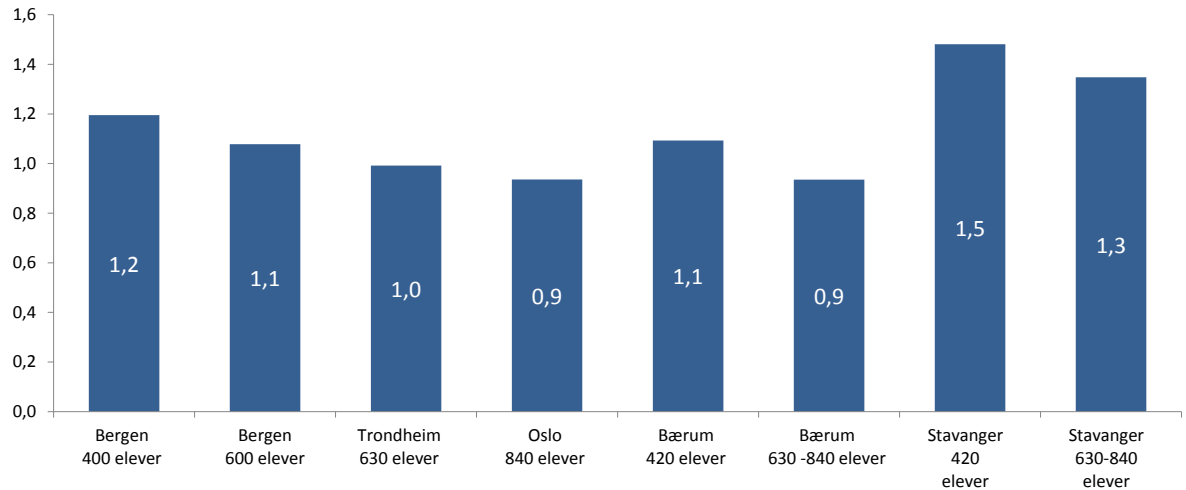
Figur 16 Fellesareal (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10. trinn

Figur 16 Ungdomsskoler: Skoler med 450 elever planlegges med fellesareal per elev som varierer mellom 0,6 m² (Bergen) og 1,2 m² (Bærum). Forskjellen utgjør mellom 240 - 270 m² i fellesareal. Tallene fra Trondheim er hentet fra et konkret prosjekt med økte fellesareal og er derfor ikke lagt til grunn for sammenligningen.

Skoler med 540 elever planlegges med mellom 0,6 m² (Oslo) og 1,0 m² (Bærum). Det betyr en forskjell på ca. 210 m² av i fellesareal.

3.7 PERSONAL- OG ADMINISTRASJONSAREALER

I og med at det beregnes antall kvadratmeter per elev og at det i arealskjemaene ikke er oppgitt personaltall, kan vi ikke lese av figurene hvor stor plass det er per ansatt i skolenes personal- og administrasjonsarealer eller hvor store kontorarbeidsplassene for lærerne er.



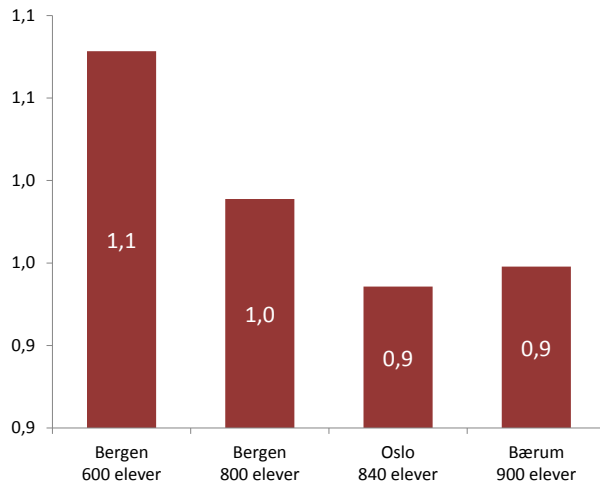
Figur 17 Personal- og administrasjonsarealer (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7.trinn

Figur 17 Barneskole: Skoler med ca. 400 elever planlegges med personalareal per elev som varierer mellom 1,1 m² (Bærum) og 1,5 m² (Stavanger³). Forskjellen utgjør ca. 165 m² i personalarealet.

Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 0,9 m² (Bærum) og 1,3 m² (Stavanger⁴). Det betyr en forskjell på 240 - 250 m² av det totale nettoarealet.

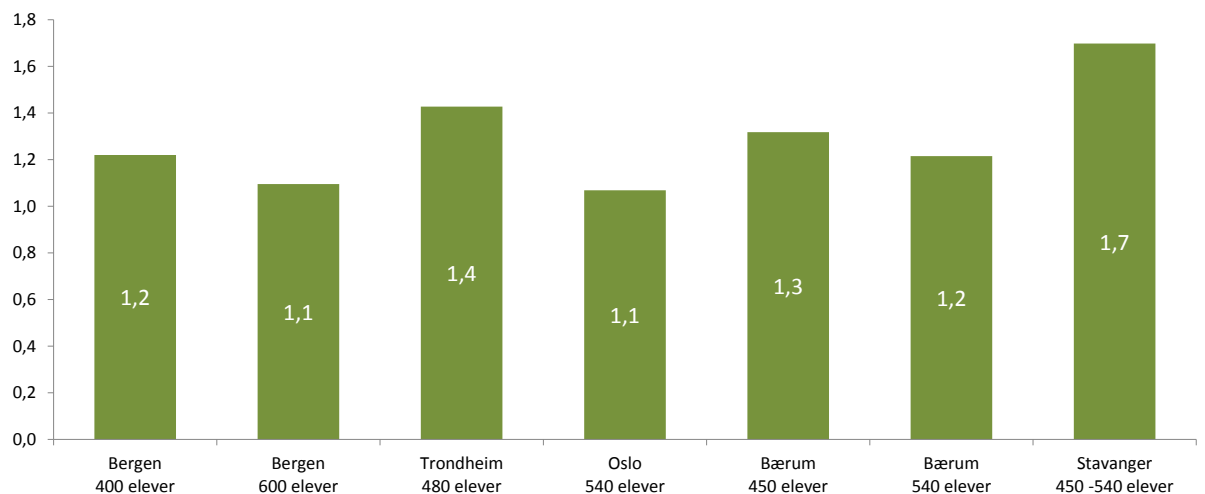
Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 0,9 m² (Oslo og Bærum) og 1,3 m² (Stavanger), noe som gir en differanse i personalarealet på ca. 330 m².

³ I arealnomen for barneskolen i Stavanger kommune, inngår også kontorplass for SFO- leder. For de andre kommunene er eventuelle kontorplasser for SFO- leder lagt til SFO- kategorien, og dermed tatt vekk fra kategorien personal- og administrasjonsarealer. Arealnormen for Stavanger kommune er dermed litt lavere enn oppgitt her, men av ubetydelig størrelse.



Figur 18 Personal- og administrasjonsarealer (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10. trinn

Figur 18 Kombinerte skoler: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal per elev som er satt av til personal og administrasjon er 1,1 m². I de to skolene for ca. 800 elever variere areal/elev fra 0,9 m² (Oslo) til 1,0 m² (Bergen). Forskjellen utgjør ca. 80 m² av personal- og administrasjonsarealet. Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 0,9 m² per elev.

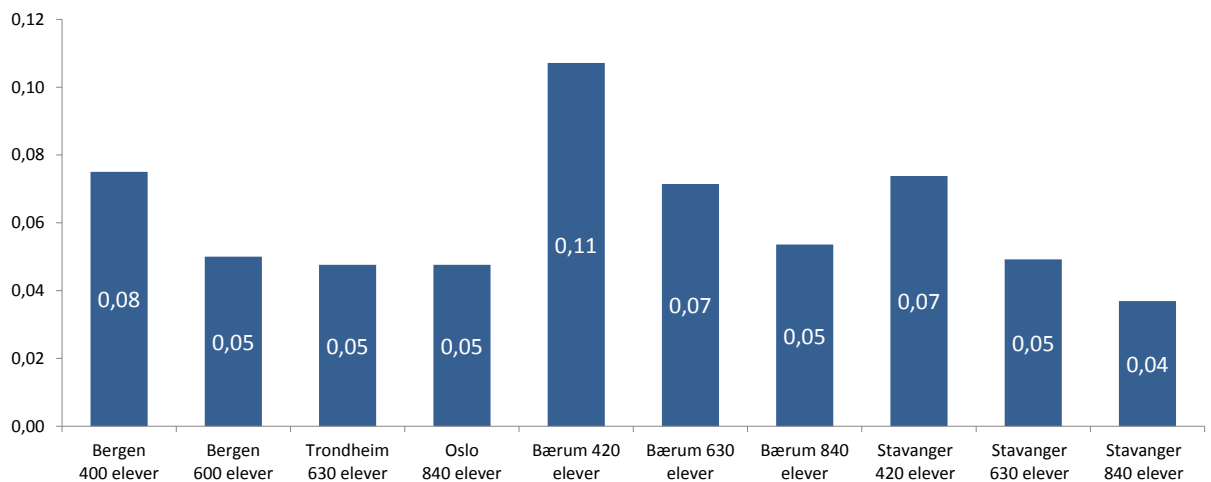


Figur 19 Personal- og administrasjonsarealer (m² NTA) per elev, 8.-10. trinn

Figur 19 Ungdomsskoler: Skoler med 450 elever planlegges med administrasjons- og personalareal per elev som varierer mellom 1,3 m² (Bærum) og 1,7 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør ca. 180 m² i personal- og administrasjonsareal.

Skoler med 540 elever planlegges med mellom 1,1 m² (Oslo) og 1,7 m² (Stavanger). Det betyr en forskjell på ca. 325 m² i det personal- og administrasjons arealet.

3.8 ELEV TJENESTER

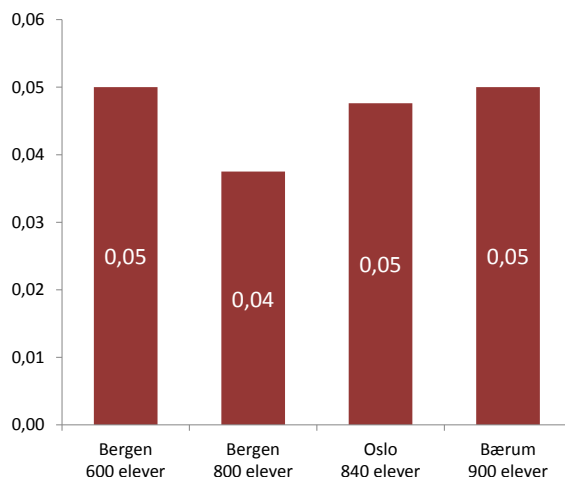


Figur 20 Elevtjenester areal (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7. trinn

Figur 20 Barneskoler: Skoler med ca. 400 elever planlegges med et nettoareal per elev som varierer mellom 0,08 m² (Bergen) og 0,11 m² (Stavanger). Forskjellen utgjør om lag 12 m².

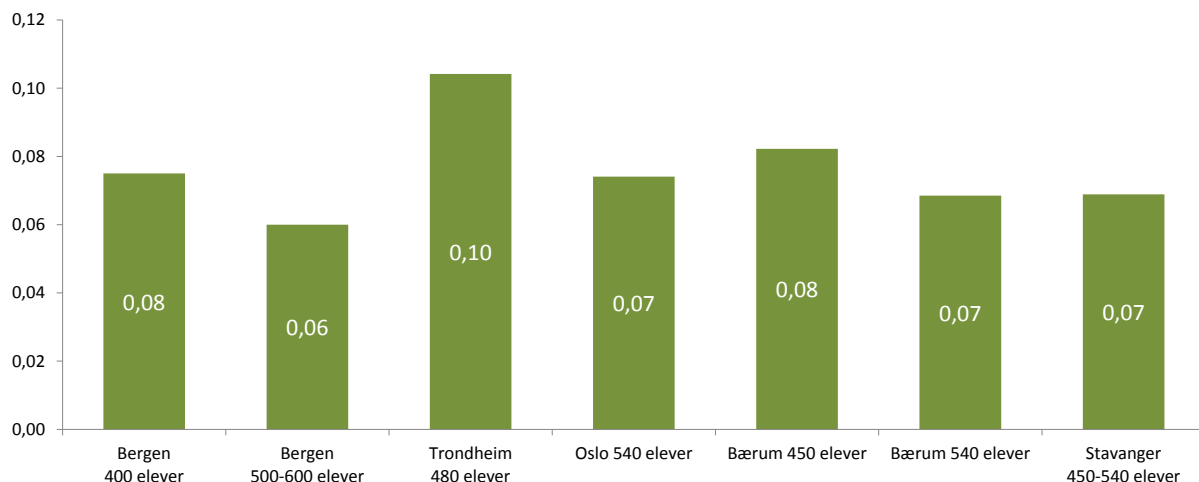
Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 0,05 m² (Stavanger, Bergen og Trondheim) og 0,07 m² (Bærum). Det betyr en forskjell på ca. 12 m².

Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 0,04 m² (Stavanger) og 0,05 m² (Bærum og Oslo), noe som gir en differanse i areal til elevtjenester på ca. 8 m².



Figur 21 Elevtjenester areal (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10. trinn

Figur 2 Kombinert skole: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal per elev er satt til 0,05 m² ved skoler med 600 elever. I de to skolene for ca. 800 elever variere areal/elev fra 0,04 m² (Bergen) til 0,05 m² (Oslo). Forskjellen utgjør 8 m² av det totale nettoarealet. Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 0,05 m² per elev.



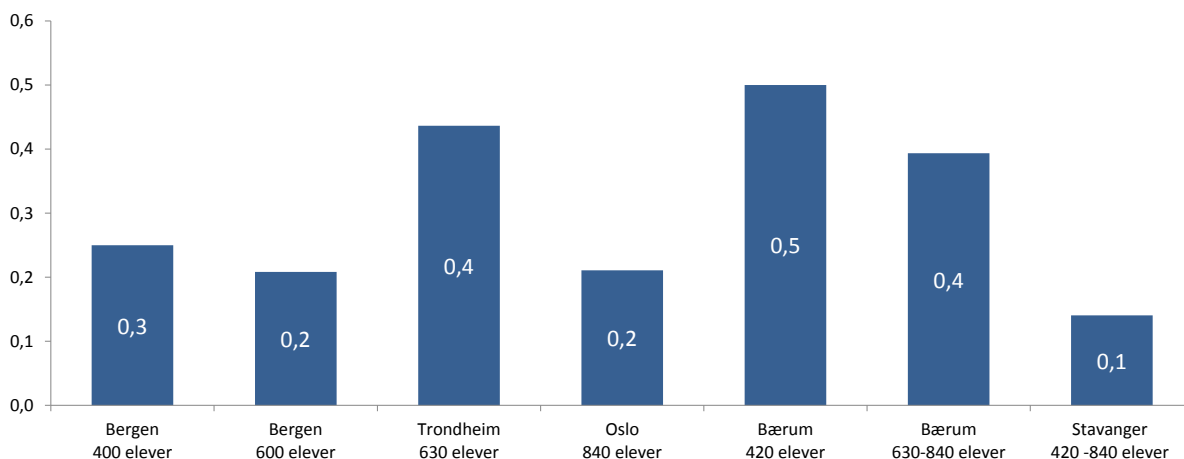
Figur 22 Elevtjenester areal (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10. trinn

Figur 3 Ungdomsskole: Skoler med 450 elever planlegges med elevtjenester per elev som varierer mellom 0,07 m² (Stavanger) og 0,1 m² (Trondheim). Forskjellen utgjør ca. 14 m².

Skoler med 540 elever planlegges alle med 0,07 m² per elev til elevtjenester.

3.9 STØTTEAREAL

For Bergen kommune er både nærlager (til undervisningsmateriell) og fjernlager i kategorien støtteareal. I dette notatet gjøres det i utgangspunktet et skille mellom nærlager og fjernlager, og dette betyr at normen for støtteareal i Bergen kommune egentlig burde vært litt redusert mens generelle læringsarealer burde hatt en tilsvarende økning.

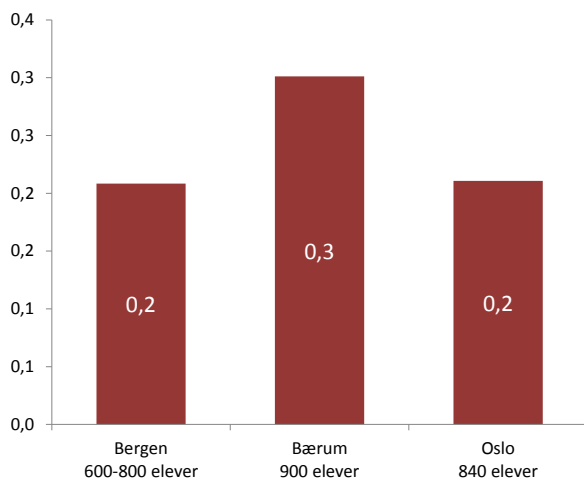


Figur 23 Støtteareal (m² NTA) per elev, barneskoler med 1.-7. trinn

Figur 23 Barneskole: Skoler med ca. 400 elever planlegges med støtteareal per elev som varierer mellom 0,1 m² (Stavanger) og 0,5 m² (Bærum). Forskjellen utgjør ca. 200 m².

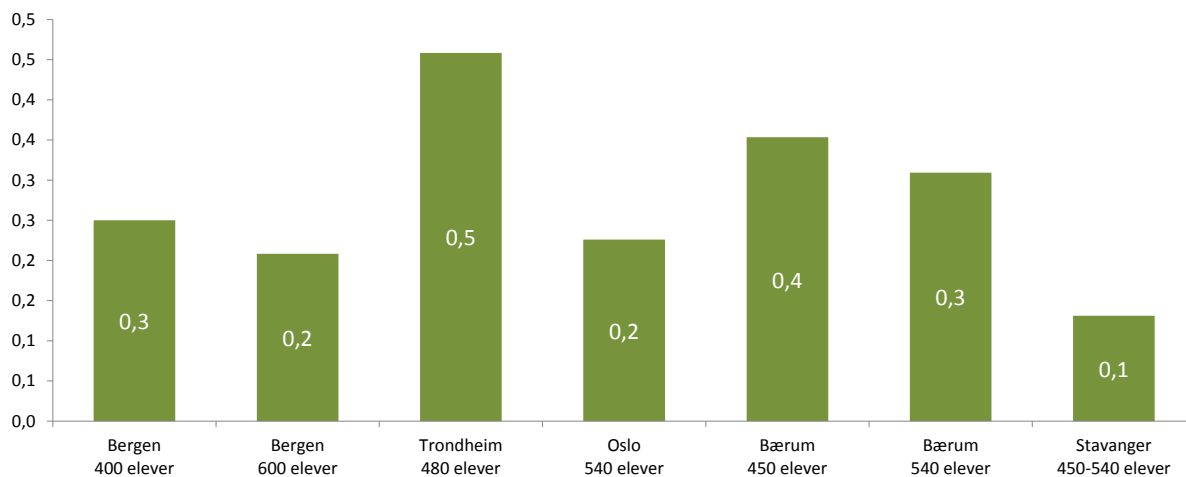
Skoler med ca. 600 elever planlegges med mellom 0,1 m² (Stavanger) og 0,4 m² (Trondheim og Bærum). Det betyr en forskjell på 180 – 190 m² i støtteareal.

Skoler med ca. 840 elever planlegges med mellom 0,1 m² (Stavanger) og 0,4 m² (Bærum), noe som gir en differanse i støtteareal på ca. 250 m².



Figur 24 Støtteareal (m² NTA) per elev, kombinertskoler med 1.-10. trinn

Figur 24 Kombinert skole: Bergen har som eneste av kommunene i sammenligningen kombinertskoler for 600 elever. Areal per elev er satt til 0,2 m² ved skoler med 600 elever. De to skolene for ca. 800 elever planlegges med et areal/elev på 0,2 m² (Oslo og Bergen). Bærum er eneste kommune med arealprogram for skoler med 900 elever og setter av 0,3 m² per elev.



Figur 25 Støtteareal (m² NTA) per elev, ungdomsskoler med 8.-10. trinn

Figur 25 Ungdomsskole: Skoler med 450 elever planlegges med et støtteareal per elev som varierer mellom 0,1 m² (Stavanger) og 0,5 m² (Trondheim). Forskjellen utgjør ca. 160 m² i det totale støttearealet.

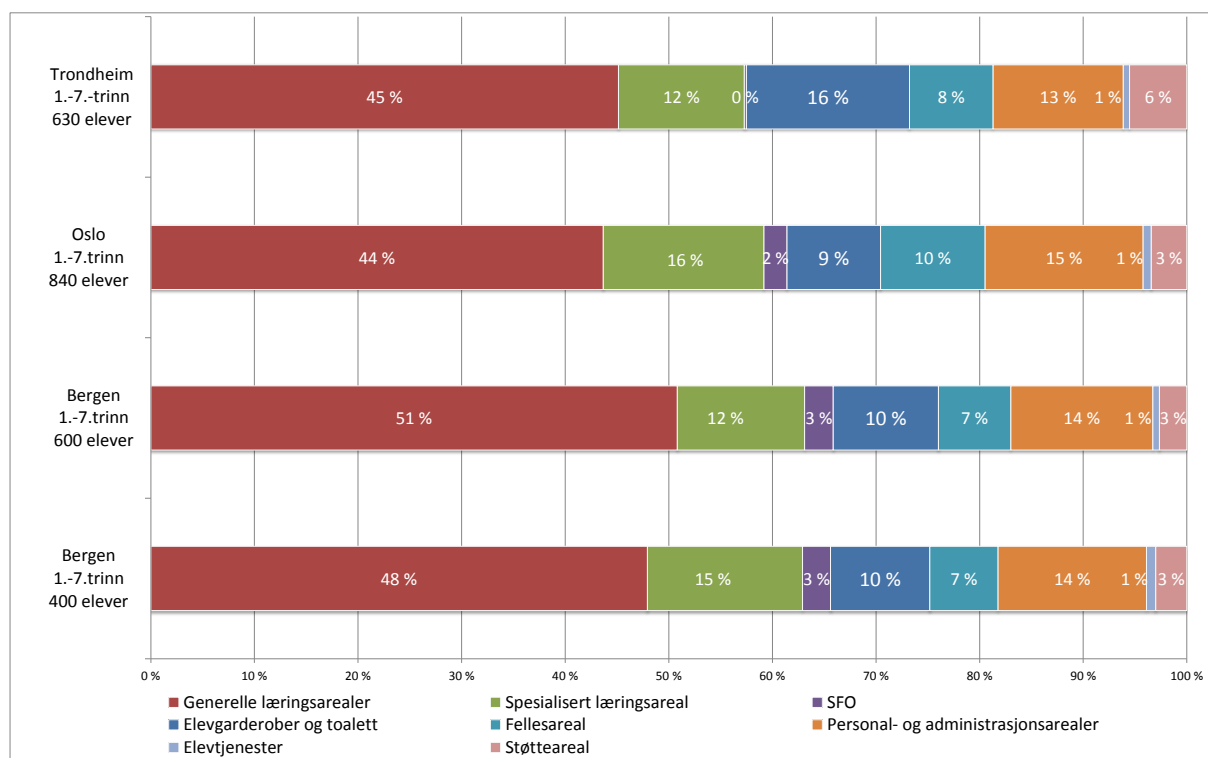
Skoler med 540 elever planlegges med mellom 0,1 m² (Stavanger) og 0,3 m² (Bærum). Det betyr en forskjell på ca. 110 m² av det totale støttearealet.

4 Fordeling av areal til ulike funksjoner i skoleanlegget

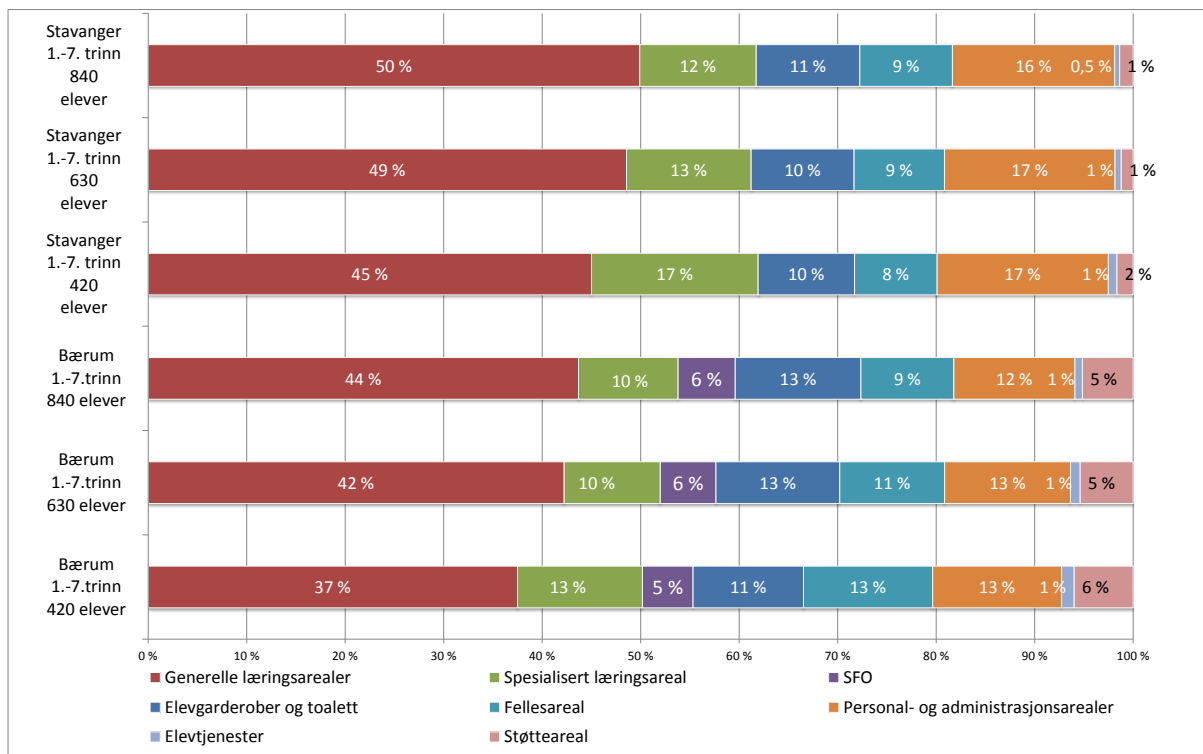
4.1 PROSENTVIS FORDELING AV AREAL I SKOLEANLEGG 1.-7. TRINN

Figur 26 og 27 viser den prosentvise fordelingen av areal til ulike funksjoner i skoleanlegg for 1.-7. trinn. Bergen kommune og Stavanger kommune setter av 61- 63 prosent av nettoarealet til generelle- og spesialiserte læringsarealer, og dette er den største andelen blant denne skoletypen. Minst andel til læringsarealer har skolen med 420 elever i Bærum kommune, som setter av 50 prosent av nettoarealet til læringsarealer. Andelen av læringsarealer i Oslo og Trondheim er henholdsvis 59 prosent og 57 prosent av nettoareal.

Det varierer relativt mye mellom skolene om hva de setter av til SFO- arealer, elevgarderober og toalett, fellesareal og støtteareal. For elevtjenester er det ganske lik fordeling mellom skolene. Når det gjelder personal- og administrasjonsarealer har Stavanger kommune en større andel personal- og administrasjonsarealer enn de andre kommunene.



Figur 26 Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 1.-7. trinn for Trondheim, Oslo og Bergen



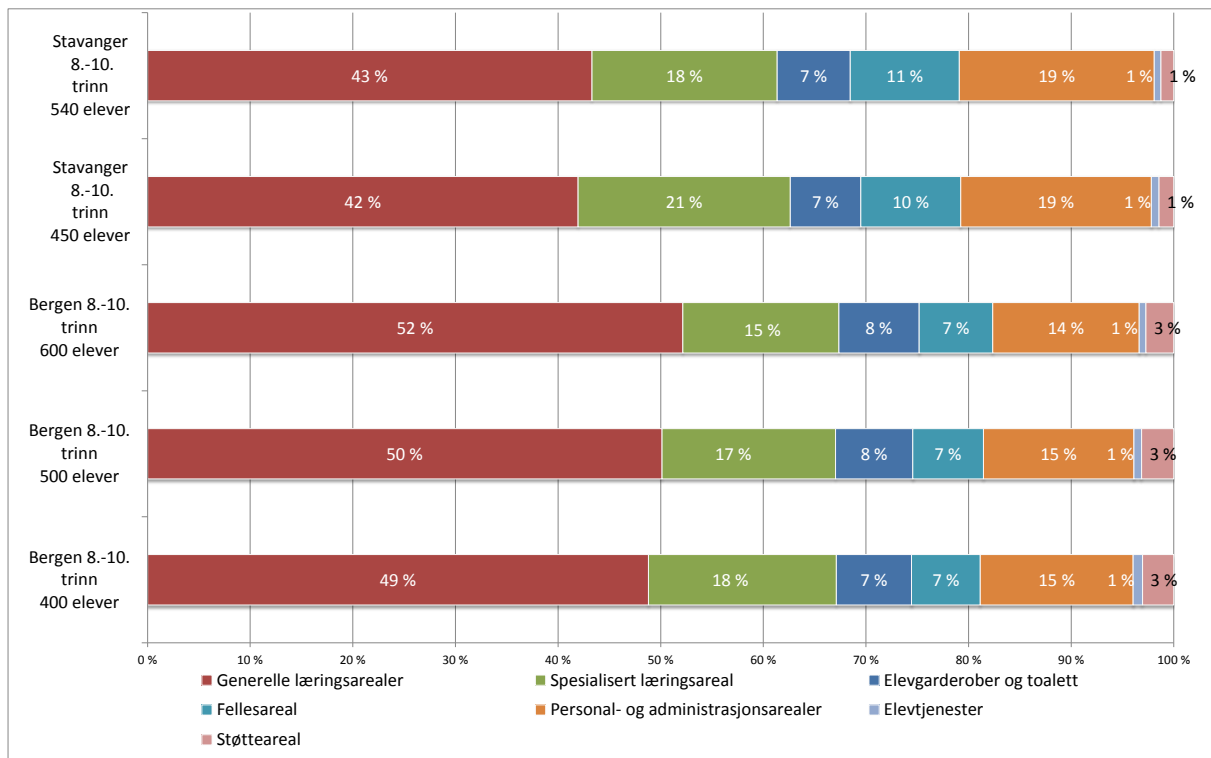
Figur 27 Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 1.-7. trinn for Stavanger og Bærum

4.2 PROSENTVIS FORDELING AV AREAL I SKOLEANLEGG 8.-10. TRINN

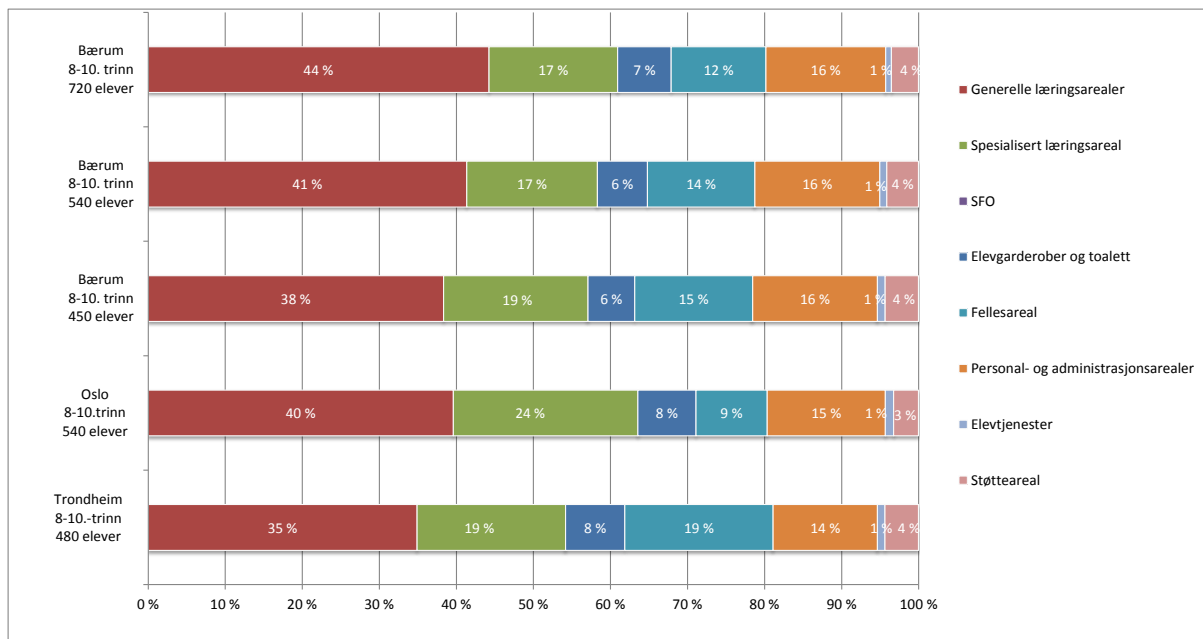
Figur 28 og 29 viser den prosentvise fordelingen av areal i skoleanlegg for ungdomsskoler.

Bergen kommune setter av mest til generelle- og spesialiserte læringsarealer for denne skoletypen, der 67 prosent av nettoarealet går til læringsareal. Trondheim kommune setter av minst til disse funksjonene (54 prosent av nettoarealet) sammenlignet med de andre kommunene.

Den prosentvise fordelingen av areal til elevgarderober og toaletter, elevtjenester og støtteareal, fremtrer ganske lik mellom skolene. Det er derimot større variasjon mellom skolene når det gjelder hvor mye av nettoarealet som avsettes til fellesareal. Størst forskjell er det mellom Trondheim og Bergen, der fellesareal i Trondheim utgjør 19 prosent av nettoarealet mens i Bergen utgjør andelen fellesareal 7 prosent.

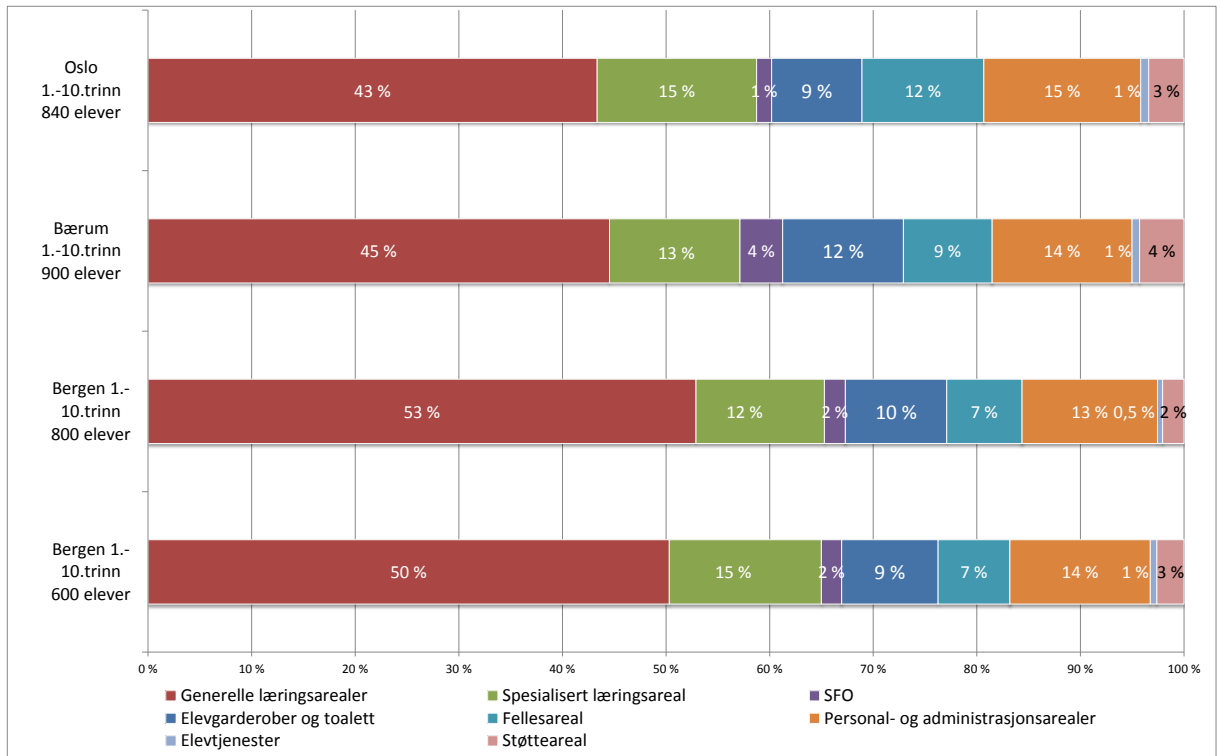


Figur 28 Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 8.-10. trinn for Stavanger og Bergen



Figur 29 Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 8.-10. trinn for Bærum, Oslo og Trondheim

4.3 PROSENTVIS FORDELING AV AREAL I SKOLEANLEGG 1.-10. TRINN



Figur 30 Prosentvis fordeling av areal i skoleanlegg 1.-10. trinn

Figur 30 viser den prosentvise fordelingen av areal i skoleanlegg for kombinerte barne- og ungdomsskoler.

Bergen kommune setter av den høyeste andelen av areal til generelle- og spesialiserte læringsarealer sammenlignet med de andre kommunene, med 65 prosent av nettoarealet til disse funksjonene. Deretter kommer Oslo med 59 prosent og Bærum med 57 prosent.

Av figur 30 ser man at Oslo setter av mindre areal til garderobe- og toalettfunksjoner enn til fellesareal, mens for de andre kommunene er dette motsatt. De setter av mer til garderobe og toaletter enn til fellesareal.

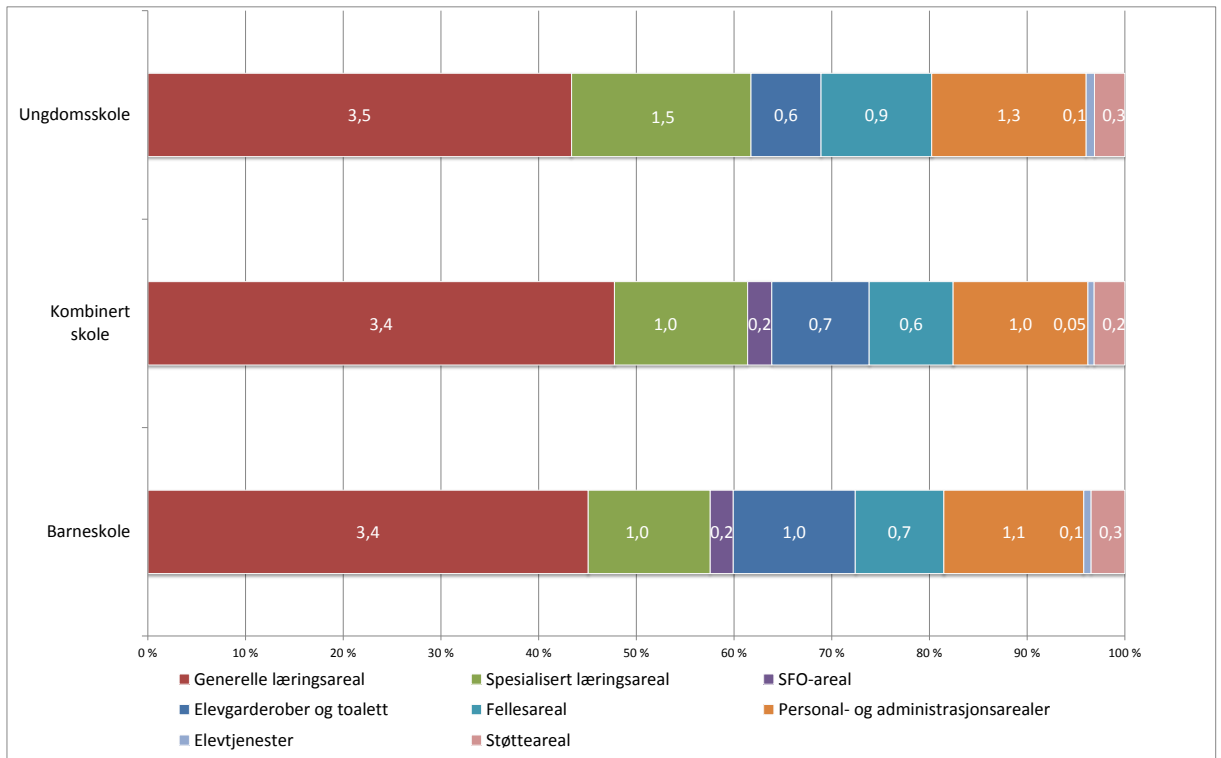
5 Gjennomsnittsskolene

«Gjennomsnittsskolene» beregnes ut fra gjennomsnittet av elevtallene og arealnormene til den enkelte skoletype i de fem kommunene⁴:

- Den gjennomsnittlige ungdomsskolen har et elevtall på 522 elever og et nettoareal på 4223 m², tilsvarende 8,1 m²/elev.
- Den gjennomsnittlige kombinertskolen har et elevtall på 785 elever og et nettoareal på 5580 m², tilsvarende 7,1 m² per elev.
- Den gjennomsnittlige barneskolen har et elevtall på 625 elever og et nettoareal på 4710 m², tilsvarende 7,5 m²/elev.

Figur 31 illustrerer m²/elev for ulike funksjoner i de tre gjennomsnittsskolene. Her kan man også se den prosentvise fordelingen av areal til ulike funksjoner i anlegget. Man ser for eksempel at i barneskoler settes det av litt mindre areal til læringsarealer sett i forhold til ungdomsskole og kombinert skole.

⁴ Det er benyttet vektet gjennomsnitt.



Figur 31 Areal per elev og prosentvis fordeling i gjennomsnittskolene