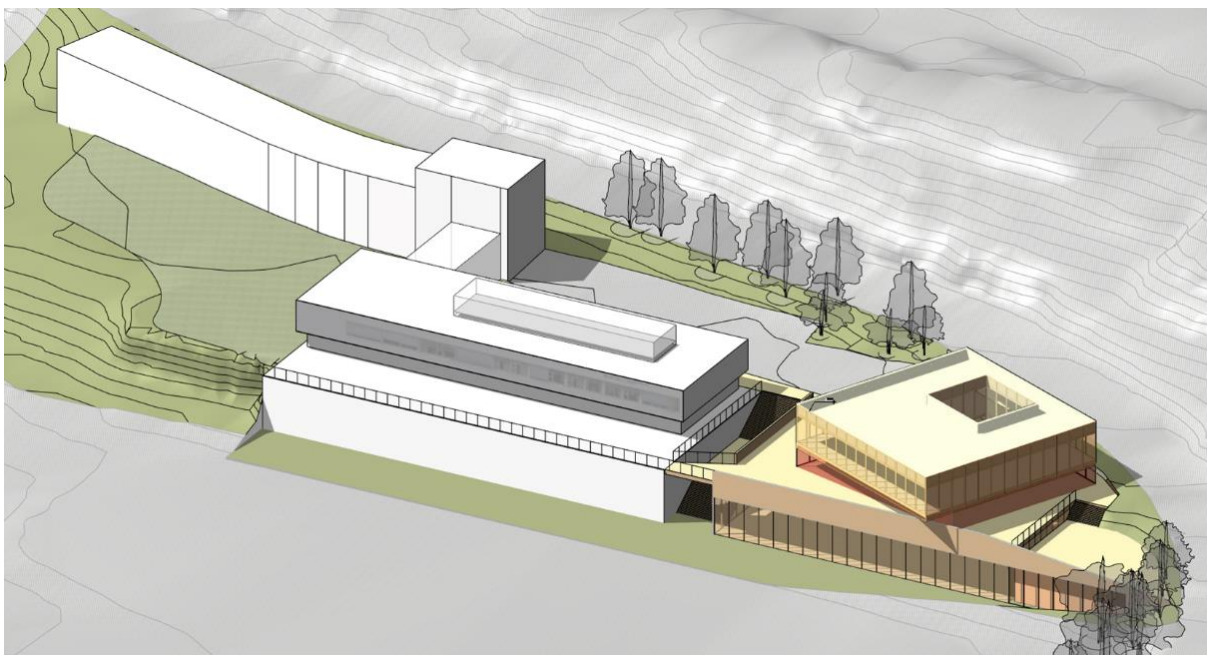




# 25123 Eikeli videregående skole – tilbygg og ombygging

Byggeprogram

12.09.2017 – JNR: AFK



Dette byggeprogrammet er utarbeidet av:

Cathrine Lerche Astrid Reikvam	Lerche Arkitekter Arkitektformidling
-----------------------------------	---

I samarbeid med programrådgivere:

Mona Kramer Wendelborg	Landskapsarkitekt Bar Bakke
Øyvind Bånerud	Rådgivende ingeniør prosjektadministrasjon /byggøkonomi AS Bygganalyse
Björg Enersen	Rådgivende ingeniør byggeteknikk Sweco AS
Rolf Selmer	Rådgivende ingeniør VVS-teknikk ÅF Reinertsen
Jan Frode Kjos	Rådgivende ingeniør elektroteknikk Sivilingeniør Sv. Bolkesjø
Per Nielsen	Rådgivende ingeniør brannteknikk Unionconsult
Lars Bober Hov	Rådgivende ingeniør akustikk Rambøll
Rolf Hagen	Rådgivende ingeniør miljørådgiver Context

REVISJON	REVISJONSDATO	UTFØRT AV	GODKJENT AV	KOMMENTAR
0.0	<b>12..2017</b>	Navn	Navn	Dokument opprettet
0.1		Navn	Navn	Til godkjenning
1.0		Navn	Navn	Vedtak i fylkestinget

**INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>A</b>	<b>GENERELL PROSJEKTINFORMASJON .....</b>	<b>4</b>
<b>A0</b>	<b>GENERELT .....</b>	<b>4</b>
<b>A1</b>	<b>BYGGEPGRAMMET - SAMMENDRAG .....</b>	<b>4</b>
<b>A2</b>	<b>ORGANISERING .....</b>	<b>7</b>
<b>A3</b>	<b>FREMDRIFT .....</b>	<b>7</b>
<b>A4</b>	<b>AREALPROGRAM.....</b>	<b>8</b>
<b>A5</b>	<b>NAVN- OG ADRESSELISTE .....</b>	<b>9</b>
<b>B</b>	<b>RAMMEBETINGELSER .....</b>	<b>10</b>
<b>B0</b>	GENERELT.....	10
<b>B1</b>	OFFENTLIGE BESTEMMELSER .....	11
<b>B2</b>	TOMT .....	13
<b>B3</b>	EKSISTERENDE BEBYGGELSE .....	15
<b>B4</b>	DRIFT .....	16
<b>B5</b>	SIKKERHET.....	16
<b>B6</b>	NABOFORHOLD .....	17
<b>B7</b>	UTVIDELSESMULIGHETER.....	17
<b>C</b>	<b>BRUKSKRAV FOR NYBYGG OG OMBYGGING .....</b>	<b>18</b>
<b>C0</b>	GENERELLE BRUKSKRAV FOR SKOLEN.....	18
	NYBYGG (C1-C5).....	23
<b>C1</b>	FELLESAREALER (FE).....	23
<b>C2</b>	LEDELSE, ADMINISTRASJON OG PERSONALAREALER (AD) .....	26
<b>C3</b>	<b>DRIFTSAREALER (DR).....</b>	<b>33</b>
<b>C4</b>	UTDANNINGSPROGRAM FOR STUDIESPESIALISERING (ST) .....	37
<b>C5</b>	IDRETTSHALL (ID) .....	40
	OMBYGGING (C11-C16) .....	52
<b>C11</b>	FELLESAREALER (FE).....	52
<b>C14</b>	DRIFT VAREMOTTAK (DR).....	69
<b>C15</b>	RIVING.....	71
<b>C16</b>	UTOMHUS.....	72
<b>D</b>	<b>KRAV TIL FYSISKE LØSNINGER .....</b>	<b>73</b>
<b>D0</b>	GENERELT.....	73
<b>D1</b>	FELLESKRAV.....	73
<b>D2</b>	BYGNINGSMESSIGE ANLEGG .....	74
<b>D3</b>	VVS-INSTALLASJONER .....	77
<b>D4</b>	ELKRAFT.....	79
<b>D5</b>	TELE OG AUTOMATISERING.....	83
<b>D6</b>	ANDRE INSTALLASJONER.....	86
<b>D7</b>	UTENDØRS.....	87
<b>E</b>	<b>AREALSKJEMA.....</b>	<b>90</b>
<b>F</b>	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>91</b>
<b>F1</b>	Vedlegg er egne filer nummerert C2.00 – C.22.4 samt C3 .....	91
<b>F2</b>	«Skille mellom fast og løst inventar» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO.....	91
<b>F3</b>	«Beskrivelse av kvalitet for fast inventar» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO.....	91
<b>F4</b>	Miljøoppfølgingsplan; (MOP) utarbeidet av Context AS april 2017.....	91
<b>F5</b>	Geoteknisk notat oktober 2016.....	91
<b>F6</b>	Brannteknisk notat nybygg og ombygging fra feb. 2017 – under revisjon for TEK 17.....	91
<b>F7</b>	Skisse berørt areal ifm ombygging og nybygg .....	91

## A GENERELL PROSJEKTINFORMASJON



FLYFOTO AV EIENDOMMEN

### A0 GENERELT

Eikeli videregående skole ligger i Bærum kommune. Skolen ligger på egen tomt og eies av Akershus fylkeskommune.

Skolen har i dag 439 elever og 43 lærere samt 14 merkantilt personell, med opplæringstilbud innenfor studieforbereende og yrkesfaglige utdanningsprogram (service og samferdsel). Skolen er planlagt utvidet for inntil 720 elever (da utelukkende studiespesialisering) som tilsvarer en økning på 281 elevplasser. Antall lærerarbeidsplasser økes til 65 for ny situasjon.

### A1 BYGGEPROGRAMMET - SAMMENDRAG

Dette byggeprogrammet beskriver bakgrunn og krav til prosjektet. Byggeprogrammet er bindende for detaljering og gjennomføring når det er vedtatt av fylkestinget.

Hovedkapitlene i byggeprogrammet er:

Kap. A: Generell informasjon om prosjektet, sammendrag av de viktigste rammebetingelser og krav, oversikt over arealer, fremdrift og økonomi.

Kap. B: Rammebetingelser som aktuelle plangrunnlag og offentlige bestemmelser, tomt, eksisterende bebyggelse og naboforhold.

Kap. C: Beskrivelse av brukskrav. Generelle brukskrav knyttet til pedagogikk og arbeidsformer for undervisningen som skal foregå i bygget. Detaljert gjennomgang av brukskrav til alle rom og bygningsfunksjoner.

Kap. D: Tekniske krav til det nye bygningsanlegget.

Kap. E: Tabell med areal- og romprogram.

Kap. G: Vedlegg.

### A1.1 BAKGRUNN

Byggeprogrammet er basert på vedtak i fylkestinget i Akershus 17.10.2016 gjort i fylkestingsak 1/16 «Fremtidens skolestruktur mot 2030- fase 2» og Fylkesutvalgssak nr. 179/16 «Utbygging av Eikeli videregående skole - Antall elevplasser og ny idrettshall»:

- *Det utarbeides byggeprogram for utbygging av Eikeli videregående skole og ny idrettshall i samarbeid med Bærum kommune.*
- *Det planlegges for maksimalt antall elevplasser utfra bygnings-, regulerings- og tomtemessige forhold, begrenset oppad til 8 paralleller studiespesialiserende.*
- *Byggeprogram fremmes til politisk behandling våren 2017.*

Akershus fylkeskommune v/AFK eiendom FKF har engasjert programmeringsarkitekt og programrådgivere for å utarbeide byggeprogrammet. Det er forutsatt at byggeprogrammet er utarbeidet i nært samarbeid med Akershus fylkeskommune v/ Avdeling for videregående opplæring (AVO) og brukerne.

### A1.2 PROSJEKTETS RAMMEBETINGELSER OG BRUKSKRAV

Dette byggeprogrammet baserer seg på at Eikeli videregående skole (etter gjennomføring av byggeprosjektet) skal ha 720 elevplasser innen studiespesialisering. Ca. 80 ansatte vil ha sitt arbeid i skoleanlegget.

Programmet beskriver ombygging og utbygging slik at fremtidig skole blir funksjonell og godt tilpasset behovet. Byggeprogrammet omfatter et brutto areal nybygg på ca. 4.500 m<sup>2</sup> BTA samt ca. 100 m<sup>2</sup> kaldt lager/garasje som erstatning for tilsvarende arealer som rives sammen med vaktmesterbolig. Byggeprogrammet omfatter et brutto areal ombygging på ca. 2.100 m<sup>2</sup> BTA. Tiltakene for ombygging kan oppsummeres i tre hovedkategorier:

1. Tilpassing til kravene for universell utforming med bla. innplassering av 2 nye heiser og 3 uu-toalett.
2. Etablering av ny kantine, auditorium og sosiale soner, samt garderobefasiliteter for elever og ansatte med tilhørende ombyggingsarbeider i eks. gymsal /tilfluktsrom mv.
3. Tilpassing og ombygging av 1 eks. klasserom til realfagsrom (naturfag).

Utearealer i direkte tilknytning til eksisterende og nytt tilbygg blir universelt utformet og tilgjengelig for alle. Adkomster fra omkringliggende veier og stier, kan bare delvis utføres universelt på grunn av tomten og terrengets beskaffenhet. Ved bruk av innvendige heiser etableres imidlertid universell adkomst til alle skolebyggets utearealer.

Prosjektet skal gjennomføres iht. alle gjeldende lover og forskrifter og er basert på endring av gjeldende reguleringsplan. Ny reguleringsplan tilpasset utvidelse og ombygging av Eikeli skole er til sluttbehandling i Bærum kommune.

Prosjektets rammebetingelser er nærmere beskrevet i kapittel B og det er redegjort for brukskrav i kapittel C.

### A1.3 PROSJEKTMÅL

Dokumentet «Skolebygg. Funksjonskrav og prinsipper» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO (revidert 2014) redegjør for skoleeiers utdanningspolitiske målsetting og krav til sine skolebygg. Dette er lagt til grunn ved utformingen av byggeprogrammet.

## .1 PROSJEKTMÅL

Et **samfunns**mål for prosjektet er å sikre kommende generasjoner et skoleanlegg som muliggjør opplæring iht. gjeldende læreplan og forbereder elever godt til et fremtidig yrkesliv.

**Effekt**mål knyttet til prosjektet er at skoleanlegget skal gi positive og trygge omgivelser for elever og andre og føre til bedre og bredere kunnskap gjennom undervisningen.

Prosjektets **resultat**mål er at det beskrevne skoleanlegget skal kunne bygges innenfor kostnad og tid slik det blir vedtatt.

## .2 MILJØ

Klima- og energiplan Akershus setter klimamål for Akershus fylke i et 30 års perspektiv og denne skal legges til grunn. Fylkestinget har besluttet at Akershus fylkeskommune skal være et foregangsfylke innen klima og miljø.

Det henvises også til «Fremtidens skolestruktur mot 2030 – fase 2» vedtatt 15.02.2016 i Fylkestinget sak 1/16 pkt. 2 der det står: «Fylkeskommunens nybyggprosjekter skal gjennomføre livssyklusberegninger og klimagassberegninger, og skal dokumentere reduksjon i klimagassutslipp. En måte å gjøre dette på er å bygge nye skoler i massivtre.»

Akershus fylkeskommunes generelle miljøkrav finnes i prosjekteringsanvisningene. De prosjektspesifikke miljøkrav er innarbeidet i miljøoppfølgingsplan tilpasset prosjektet.

Det er definert følgende **miljømål** for prosjektets nybygg:

### 1 **Netto Energibehov**

*Prosjektet skal minst tilfredsstillende passivhusstandarden NS 3701:2012*

### 2 **Levert energi**

*Bygget skal minst tilfredsstillende nivået «nesten nullenergibygge», det vil si 70% lavere energibruk (levert) enn TEK'10 (gjeldende forskriftsnivå). Levert energi må sees i sammenheng med mål 3 klimagassutslipp.*

### 3 **Klimagassutslipp**

*Klimagassutslippene fra bygget skal reduseres med 50% i forhold til referansebygg.*

### 4 **Fossilfri byggeplass**

*Byggearbeidene skal gjennomføres uten bruk av fossile brensler innenfor anleggsområdet.*

### 5 **Kjemikalier**

*Materialer som inneholder stoffer med mer enn 0,1 vektprosent på prioritetslisten og kandidatlisten skal ikke brukes*

### 6 **Miljødokumentasjon**

*Det skal samles inn minst 2 EPD'er for minst 20 materialer, og det mest miljøvennlige velges.*

### 7 **Lavemitterende materialer**

*Det skal benyttes laveemitterende materialer i alle oppholdssoner.*

### 8 **Ressursgrunnlag**

*Det skal brukes materialer og metaller med høy resirkuleringsgrad, og bruk av materialer fra knappe, ikke-fornybare ressurser skal reduseres.*

### 9 **Trekonstruksjoner**

*Trekonstruksjoner skal vurderes. Målet må sees i sammenheng med mål 3 klimagassutslipp.*

### 10 **Gjenbruk**

*Gjenbruk av materialer fra andre byggeplasser skal vurderes i det nye bygget.*

### 11 **Avfall**

*Prosjektet skal oppnå en sorteringsgrad på 90%, og avfallsmengder minimeres.*

### 12 **Arealeffektivitet**

*Arealbehov skal vurderes. Prosjektering skal legge til rette for arealeffektive og tilpasningsdyktige løsninger. Generalitet og fleksibilitet i løsninger skal vektlegges.*

### 13 **Forurensning**

*Utgravingsmassene skal håndteres slik at forurensningspredning under anleggsarbeidet og ved sluttdisponering av massene unngås. Bortkjøring av masser minimeres.*

**14 Biologisk mangfold**

*Det skal tilrettelegges for størst mulig biologisk og kulturhistorisk mangfold. Prosjektet skal planlegges for en positiv innvirkning på stedets økologi.*

**15 Transport**

*Alternative transportformer (fotgjengere, sykkel og kollektivtransport) skal prioriteres fremfor personbiler i utformingen av atkomstsoner og trafikkarealer.*

## **A2 ORGANISERING**

Byggeprogrammet er utviklet i løpet av desember 2016 til september 2017. Det har vært avholdt ukentlige møter og befaringer med brukerne i perioden desember 2016 til mars 2017.

Møtene har vektlagt å etablere et romprogram og en arealramme som ivaretar de krav som skal stilles til skoleanlegget. «Kunnskapsløftet» (LKO6) med foreliggende læreplaner og utkast til nye læreplaner for de ulike opplæringstilbudene danner basis for byggeprogrammets brukskrav (kapittel C). I tillegg er det lagt vekt på at krav til skoleanlegget skal være i samsvar med brukernes ønsker, krav og visjoner for hvordan de ønsker å tilpasse dette i sin skole. Brukerne har hatt anledning til å uttale seg og kommentere utkast til det endelige byggeprogrammet.

### **A2.1 OPPDRAGSGIVERE**

AFK eiendom FKF har mottatt bestilling på byggeprogram fra Akershus fylkeskommune, avdeling for videregående opplæring (AVO).

### **A2.2 PROSJEKTGRUPPE**

Avdeling for videregående opplæring (AVO) og Eikeli videregående skole har deltatt i utarbeidelsen av byggeprogrammet. AVO har hatt spesielt ansvar for funksjons- og arealkrav.

Fra skolen har skolens ledelse, tillitsvalgte og hovedverneombud deltatt.

Se navn- og adresseliste i kapittel A6.1 og PA-bok for prosjektet (tidligfase).

### **A2.3 PROGRAMMERINGSGRUPPE**

Det er engasjert en programmeringsgruppe under ledelse av programmeringsarkitekt som har koordinert arbeidet og redigert byggeprogrammet. Utvalgte programrådgivere har bidratt med fagkapitler og kostnadsoverslag.

Se navn- og adresseliste i kapittel A6.2.

## **A3 FREMDRIFT**

Byggeprogram med kostnader er forutsatt lagt fram til politisk behandling i løpet av 2017. Den politiske behandlingen vil avklare den videre fremdriften av prosjektet.

Det er forutsatt at bygget kan tas i bruk ved skolestart 2019. Framdrift vil være avhengig av politiske vedtak.

**A4 AREALPROGRAM**

Hovedtall i arealprogrammet:

Normal B/N faktor for nye skolebygg 1,5 benyttes. For idrett benyttes 1,3. Nye tekniske forskrifter, miljøkrav og en trang tomtesituasjon vil begrense prosjektets potensial for å oppnå en lavere B/N faktor enn dette i et videre prosjektforløp.

Tekniske rom er ikke prosjektert, men lagt som påslag på netto programareal med 10%.

For ombygging i eksisterende skole er B/N faktor vurdert etter foreløpige skisser av foreslåtte tiltak.

PROSJEKT NR OG NAVN					REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering					03.09.2017
					TOTALT ELEVTALL
<b>Co SAMLET SKOLE NYBYGG</b>					<b>300</b>
		SUM (M2) NETTOAREAL	ELEVTALL	AREAL (M2) PR. ELEV	
KAP	ROMGRUPPE	AREALPROGRAM			KOMMENTAR
C1	FE Fellesarealer	52	300	0,17	flerbrukshall med biareal
C2	AD Ledelse, administrasjon	148	300	0,49	inkl. felles elevareal /vestibyle /idrett
C3	DR Driftsarealer				<b>ca. 100 m2 kaldlager /garasje mv.</b>
C4	ST Studiespesialisering	800	300	2,67	10 klasserom og 5 grupperom
C5	ID Idrettshall	2 002	300	6,67	
<b>SUM SAMLET SKOLE - nettoarealer (m2)</b>		<b>3 002</b>	<b>300</b>	<b>10</b>	
	FE, AD, ST 10 % teknisk areal	100			
	ID 10 % teknisk areal	200			
	<i>DR er ikke inkludert i bruttoareal sum samlet skole</i>				
					BRUTTO/NETTO - FAKTOR
					<b>1,5 og 1,3</b>
					skole b/n 1,5 og idrett 1,3
<b>SUM SAMLET SKOLE - bruttoarealer (m2)</b>		<b>4 513</b>	<b>300</b>	<b>15</b>	

PROSJEKT NR OG NAVN					REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering					03.09.2017
					TOTALT ELEVTALL
<b>Co SAMLET SKOLE, OMBYGGING</b>					<b>720</b>
		SUM (M2) NETTOAREAL	ELEVTALL	AREAL (M2) PR. ELEV	
KAP	ROMGRUPPE	AREALPROGRAM			KOMMENTAR
C11	FE Fellesarealer ombygging	1 055	720	1,47	Eks. skole kantine, auditorium, garderøber og miljørom.
C12	AD Ledelse administrasjon ombygging	120	720	0,17	Garderobe ansatt og lærerarbeidsplasser tilpasning.
C13	DR Driftsareal ombygging	120	720	0,17	Kontor driftsstøtte og varemottak
C14	UU Fellesarealer og ombyggingsareal	328	720	0,46	Tilpasning for uu-tiltak og heis
C15	R Riving				Eks. vaktmesterbolig og garasje ca. 200 m <sup>2</sup> rives
C16	UH Utomhus				Opparbeidelse av utomhus ca. 5.950 m <sup>2</sup> terreng /tak
<b>SUM SAMLET SKOLE - nettoarealer (m2)</b>		<b>1 623</b>	<b>720</b>	<b>2,25</b>	
					BRUTTO/NETTO - FAKTOR
					ca. 1,3 i eks. situasjon
<b>SUM SAMLET SKOLE - bruttoarealer (m2)</b>		<b>2 080</b>	<b>720</b>	<b>2,89</b>	



**A5 NAVN- OG ADRESSELISTE****A5.1 PROSJEKTGRUPPE**

FUNKSJON	NAVN / ADRESSE / KONTAKTPERSON / EPOST	TELEFON
Bestiller:	Akershus fylkeskommune Avdeling for videregående opplæring (AVO) Schweigaards gate 4, 0185 Oslo Postboks 1200 Sentrum, 0107 Oslo Mette Råstad Knudsen mette.rastad.knudsen@afk.no	22 05 50 00  22 05 58 84 977 28 082
Prosjektleder:	AFK eiendom FKF Schweigaards gate 10, 0185 Oslo Postboks 1193 Sentrum, 0107 Oslo Marianne Vedeler Gulliksen marianne.vedeler.gulliksen@afk-eiendom.no	22 05 55 31  22 05 55 32 948 67 416
Brukerkoordinator:	Eikeli videregående skole Bispeveien 10, 1362 Hosle Ove Brugård ove.brugard@eikeli.vgs.no	67 16 47 13
Øvrige funksjoner:	Se PA-bok for prosjektet (tidligfase).	

**A5.2 PROGRAMRÅDGIVERE**

FUNKSJON	NAVN / ADRESSE / KONTAKTPERSON / EPOST	TELEFON
Programmeringsleder:	Lerche arkitekter as Fridtjof Nansens Plass 9, 0160 Oslo Cathrine Lerche e-post: cl@lerche.no	tel 22003190 tel direkte 928 99 307
Rådgiver arkitekt PRO ARK:	Arkitektformidling Astrid Reikvam ar@arkitektformidling.no	tel direkte 906 65 996
Rådgiver prosjektadministrasjon PRO KALKYLE:	Bygganalyse Øyvind Bånerud e-post: oyvind@bygganalyse.no	tel direkte 976 97 974
Rådgiver landskapsarkitekt PRO LARK:	Bar bakke landskapsarkitekter AS Mona Kramer Wendelborg mona@barbakke.no	tel direkte 920 57 200
Rådgiver byggeteknikk PRO RIB:	Sweco as Björg Enersen bjoerg.enersen@sweco.no	tel direkte 924 21 138
Rådgiver VVS-teknikk PRO RIV:	ÅF Reinertsen Rolf Selmer rolf.selmer@afreinertsen.no	tel direkte 906 15 082
Rådgiver elektroteknikk PRO RIE:	Sivilingeniør Sv. Bolkesjø Jan Frode Kjos jan.frode.kjos@svbolkesjo.no	tel direkte 22 67 16 90
Rådgiver akustikk PRO RIAKU:	Rambøll Lars Boberg Hov lars.hov@ramboll.no	tel direkte 957 46 316
Rådgiver brannteknikk PRO RIBR:	Unionconsult Per Nielsen per.nielsen@unionconsult.no	tel direkte 41 10 67 74
Rådgiver miljøteknikk PRO RIM:	Context as Rolf Hagen rolf.hagen@context.as	tel direkte 922 80 614

## B RAMMEBETINGELSER

### B0 GENERELT

Eikeli videregående skole ligger i Bærum kommune. Skolen ligger nordøst i kommunen, på Hosle, like sør for Østerås T-banestasjon.

Skolen ligger midt i et stort og etablert boligområde sørvest for Østerås. Området har et vidt spekter av boligtyper; villabebyggelse, rekkehus og blokker. Den videregående skolen ligger i et «utdanningsbelte» av utdanningsinstitusjoner med Eikelia barnehage som nabo i sør, Eikeli barneskole som nærmeste nabo i nord og med Østerås ungdomsskole på nordsiden igjen av barneskolen. Dette beltet strekker seg over et område på ca. 700 meter.

Kjøreadkomsten til skolen er fra Bispeveien som er en langstrakt kommunal vei fra Nadderudveien i øst til bolig- og idrettsområdene ved Hosle skole i vest. Veien er en viktig skolevei og har et ensidig fortau langs sørsiden. Mange av elevene benytter Bispeveiens nordside til parkering i skoletiden.

Fv. 614 Nadderudveien strekker seg gjennom hele nærområdets østside, og er en viktig samlevei fra knutepunktet Bekkestua videre til Østerås og Eiksmarka. Det går et fortau og turvei langs vestsiden av veien. Nadderudveien er en viktig skolevei for mange barn og ungdommer. Lokalbussrute 230 går i Nadderudveien, på ruten Sandvika-Bekkestua og videre. Holdeplassene «Eikeli skole» ligger rett nedenfor skolen, mange av elevene benytter bussen til/fra skolen.

Eikeli videregående skole ligger på tomten, gnr./bnr. 20/1273, som er i dag på 13,8 daa. Arealet benyttes hovedsakelig til skolebygg, uteoppholdsarealer, parkering og adkomstvei. Skoletomten er omkranset av kommunal grunn, gnr./bnr. 20/739. Idrettsarealene rett øst, nedenfor skolebygningene inngår i denne eiendommen.

Tomta der skolen er plassert har gnr. 20, bnr. 1273. Totalt tomteareal er ca. 14 000 m<sup>2</sup>. Eiendommen eies av Akershus fylkeskommune.

Eksisterende bygningsmasse på tomta er ca. 8 000 m<sup>2</sup> BTA (bruttoareal) fordelt på 3 bygg inkl. vaktmesterbolig, garasje og driftsareal (pelletsanlegg).



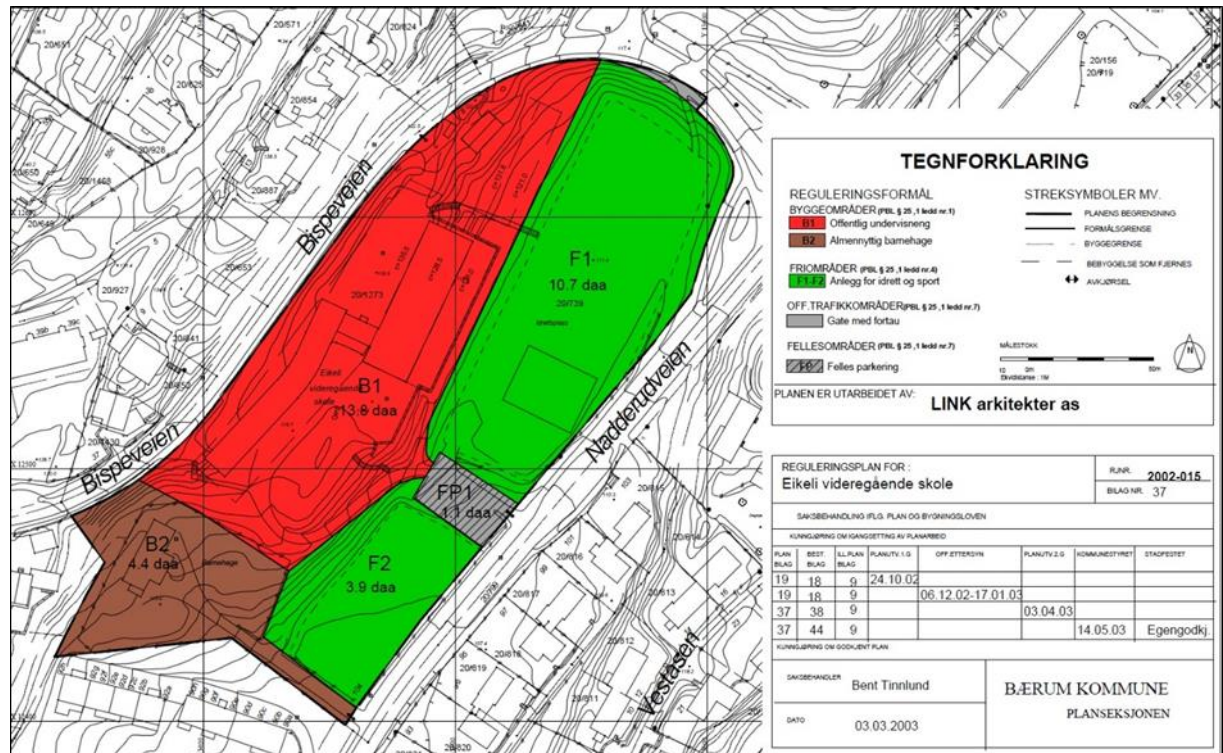
**B1 OFFENTLIGE BESTEMMELSER****B1.1 KOMMUNEPLAN / KOMMUNEDELPLAN**

I arealdelen til kommuneplanen i Bærum kommune er eiendommen der skolen ligger, avsatt til offentlig eller privat tjenesteyting.

**B1.2 REGULERINGSPLAN**

Reguleringsplan for Eikeli videregående skole, plan ID: 2002-015, vedtatt 14.05.2003.

Skoletomta, gnr. 20, bnr. 1273, er regulert til offentlig undervisning – byggeområde for offentlig bygninger – skole.



GJELDENDE REGULERINGSPLAN FOR EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE – Kilde: Bærum kommune

Rammebetingelser for ny reguleringsplan er avklart med Bærum kommune i samsvar med planlagt utvidelse og ombygging av Eikeli videregående skole. Ny plan er til behandling med følgende status:

**Hovedopplysninger**

Nasjonal arealplanid	219_2016001
Administrativ enhet	219
Planident	2016001
Lovreferanse	Plan- og bygningsloven av 2008
Saksår / sekvensnummer	2016 / 3996
Saksnummerinformasjon	2016003996
Plannavn	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE
Type	Detaljregulering
Status	Planforslag
Forslagstiller	Privat

**Behandling**

Milepæl	Dato
Oppstartsmøte	01.02.2016
Høring planprogram til	
Vedtatt planprogram	
Kunngjøring av planarbeid	11.02.2016
Komplett planforslag mottatt	
1. gangs behandling	01.06.2017
Offentlig ettersyn - fra / til	13.06.2017 / 21.08.2017
2. gangs behandling	
Off. høring 2. gang til	
3. gangs behandling	
Endelig planvedtak	
Kunngjøring av planvedtak	

**B1.3 KULTURHISTORISKE FORHOLD**

Skoleanlegget er definert som et kulturmiljø i kommunedelplanen for kulturmiljøer og kulturminner i Bærum 2010-2020, da det «*står i en arkitektonisk verdifull sammenheng*».

Skoleanlegget er oppført i modernismens formspråk. Anleggets særpreg er de lange linjene med oppbrutte volumer, hvor hver del har sin karakter. Anlegget viser variasjon i fasadematerial og uttrykk – med glass, betong, teglstein, pussede flater og naturstein. Bygningen er unik i sin utforming, og den høye materialkvaliteten viser at det i sin tid ble lagt stor prestisje i skolebygget på Eikeli. Bygningen er over femti år, men har et tidløst og moderne preg, med stor opplevelsesverdi. Skolebygget er omtalt i kommunens bilag til kulturvernplanen; «Historisk riss», s. 72. Der det står: «*Skolen sto ferdig i 1960 og ble sett på som den flotteste og mest moderne høyere skole i Akershus. Skolen er tegnet av kommunearkitektens kontor v/Baard Hjelde og Harriet Flaatten. Anlegget er sammensatt av rektangulære volumer, plassert langsgående i det skrånende terrenget, der hvert volum har sin funksjon og sitt formmessige uttrykk.*»

**B1.4 ARBEIDSMILJØLOVEN**

Virksomheten ved skolen vil omfattes av en rekke forskrifter og veiledninger hjemlet i Arbeidsmiljøloven. Bygninger og uteanlegg skal utformes slik at de oppfyller kravene i alle lover og forskrifter som er relevante for virksomheten.

**B1.5 MILJØRETTET HELSEVERN**

Krav i «Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv.» skal ivaretas.

Her henvises også til veileder IS-2073 «Miljø og helse i skolen» utgitt av Helsedirektoratet 2014.

**B1.6 ANDRE LOVER OG BESTEMMELSER**

Annet lovverk kan også ha bestemmelser som vil gjelde for virksomheten ved denne skolen.

Bygninger og skoleanlegg skal tilfredsstille kravene i alle relevante lover og forskrifter, og nødvendige godkjenninger skal innhentes. Ved prosjektering skal omfanget av disse bestemmelsene undersøkes.

**.61 FORSKRIFT OM TILFLUKTSROM**

I St. meld. 25 (1997-1998) – "Hovedretningslinjer for det sivile beredskaps virksomhet og utvikling mv" ble det besluttet å gi midlertidig dispensasjon fra plikten til å bygge tilfluktsrom i henhold til "Forskrift mv. om tilfluktsrom" – utgave 1995.

Tilfluktsrom er ikke en del av dagens konsept for å beskytte sivilbefolkningen mot krigshandlinger.

Ved oppføring av bygg eller påbygg på mer enn 1.000 m<sup>2</sup> må imidlertid den enkelte tiltakshaver fortsatt søke aktuelle sivilforsvarsdistrikt om dispensasjon fra plikten til å bygge tilfluktsrom, jfr. forskriften.

Det foreligger vedtak /brev om nedleggelse av dagens tilfluktsrom fra Stor Oslo sivilforsvarskrets 10.04.2003. Arealene er derfor forutsatt benyttet til annet formål.

**.62 UTEOPPHOLDSAREALER**

Krav til opparbeidelse av uteoppholdsarealer er gitt i anbefalinger fra Helsemyndighetene, kfr. rapport IS-1130 «Skolens utearealer. Om behovet for arealnormer og virkemidler.» utgitt av Sosial- og helsedirektoratet 2003.

**.63 LOKALE FORSKRIFTER, VEDTEKTER OG RAMMEBETINGELSER**

Det forutsettes at bygninger og anlegg utformes i samsvar med lokale forskrifter, vedtekter, krav og normer som gjelder for Bærum kommune.

En tilføyelse i 2003 til Lov om grunnskolen fastslår et overordnet krav til skolens uteareal: «*Alle elever i grunnskolen og videregående skoler har rett til et godt fysisk og psykososialt miljø som fremmer helse, trivsel og læring*».

Rapporten fra 2003 foreslår utregning som følger:

Skoler med mer enn 300 elever skal samlet sett ha et minsteareal på 15 000 m<sup>2</sup>. Det beregnes 25 m<sup>2</sup> per elev i tillegg til dette tallet for hver elev over 300.

Minstekrav til netto uteareal blir dermed 25 500 m<sup>2</sup> for Eikeli.

Dagens skoleareal inklusive det nye arealet ved nybygget, gir ca.8 000 m<sup>2</sup>. For eksisterende skoler med små arealer, må minstekravene tilfredsstilles innenfor 200 m fra skolebygningen. Eikeli vgs ligger inntil store idrettsarealer med fotballbaner, volleyballbane mv. Disse arealene er totalt ca. 17.500 m<sup>2</sup>.

Tilgjengelig uteoppholdsarealer for Eikeli skole innen 200 m oppfyller kravet til oppholdsareal slik rapporten anbefaler.

## B1.7 UU-KRAV

Eikeli skole tilfredsstiller i dag ikke kravene til universell utforming.

Det er foretatt en vurdering av nødvendige og mulige uu-tiltak av LMR 03.10.2016. Det er videre i regulering- og programmeringsarbeidet foretatt en innplassering av uu-tiltak i eksisterende bygning, se punkt B 3.4, og eget vedlegg vedrørende innplassering av universell utforming i Eikeli skole.

## B2 TOMT

### B2.1 NATURFORHOLD, LANDSKAP

Eikeli vgs. ligger luftig plassert i en sørøstvendt skråning med utsikt mot den skogkledte kollen; Veståsen. 1.etg av skolen ligger på toppen av en lang mur, 8-9 meter over idrettsplassen på nedsiden. Muren i forkant av opprinnelig skolebygg er ca.85 meter. Tilsvarende, vertikal flate i front av nytt skoleanlegg blir ca.75 meter.

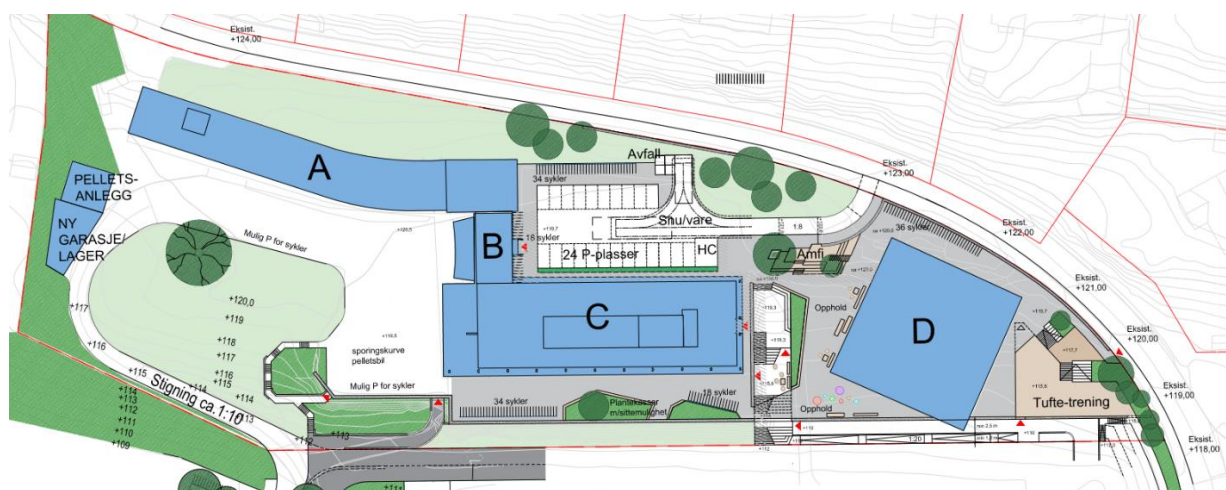
Tomten ligger midt i et typisk boligområde med småhus og rekkehusbebyggelse i Bærum.

Skoleområdet er omkranset av veier på alle sider; Bispeveien i nord og vest, og Nadderudveien i sør og øst. Den ligger midt mellom Eikeli barneskole og Eikeliåsen barnehage. Østerås ungdomsskole ligger ikke langt unna, nord for skolen.

Den opprinnelige skoleplassen består av en stor asfaltflate, men omfatter også et bratt, skrånende område med noe vegetasjon og gress. Det finnes ellers lite vegetasjon på tomten, bortsett fra helt sør på tomten i et område med store, eksisterende trær. Disse store trærne skaper fin skjerming for vind i området rundt skoleplassen.

Eikeli vgs. er ikke registrert med noen forekomster i Bærum kommunes kartdatabase.

Nærmeste nabo på oppsiden av skolen (andre siden av Bispeveien) i Bispebakken nr.11, 13 og 15 er det markert steinsprangfare under «Flom og skred i kartdatabasen». Hagabråten/Veståsen på andre siden av Nadderudveien er registrert som «Naturtype og Viltområde». Idrettsbanen på nedsiden er registrert under «Friluftsliv – parker og offentlig friområde».



SITUASJONSPLAN FEBRUAR 2017 BAR BAKKE LANDSKAPSARKITEKTER

**B2.2 ADKOMST, PARKERING**

Eksisterende hovedadkomst fra Bispeveien videreføres som i dag. Dagens parkeringsplass videreføres.

Gangadkomsten til skoleområdet er i dag fordelt på 3 steder, fra Bispeveien i vest (busstopp i Wilh. Wilhelmsensvei), Nadderudveien i sørøst (busstopp begge retninger) og boligområdene i nord. Østerås er nærmeste T-banestasjon. Bilparkering foregår ved hovedinngangen til skolen på øverste plan, eller nedenfor i forbindelse med idrettsbanene.

**B2.3 GRUNNFORHOLD**

Geoteknisk notat datert 05.10.2016 utarbeidet av Reinertsen konkluderer med tilfredsstillende grunnforhold for utvidelse av skoleanlegget i nord på planlagt areal for utvidelsen.

Det antas at bygget kan fundamenteres direkte på berg med punktfundamenter, pilarer og peler. For å holde veien på plass må det spuntet.

**B2.4 KOMMUNALTEKNISKE FORHOLD**

I kap. B3.5 beskrives VVS-anlegg nærmere.

**B2.5 ELFORSYNING**

Skolen forsynes i dag fra nettstasjon BO416 plassert i skolens underetasje. Nettstasjonen inneholder en 500kVA treviklingstrafo. Foreløpige tilbakemeldinger fra Hafslund Nett tyder på at transformatoren har kapasitet til den foreløpig beregnede effektøkningen.

På skolens takflater (nytt og eksisterende bygg) medtas et solcelleanlegg på inntil 1.400m<sup>2</sup>. Produsert elektrisitet skal i størst mulig grad brukes internt til oppdekning av el-behovet til skolen. Likevel, i perioder med lavt el-behov og høy solinnstråling skal det også være mulig å eksportere lokal produsert elektrisitet til Hafslund sitt nett.

**B2.6 VARMEANLEGG**

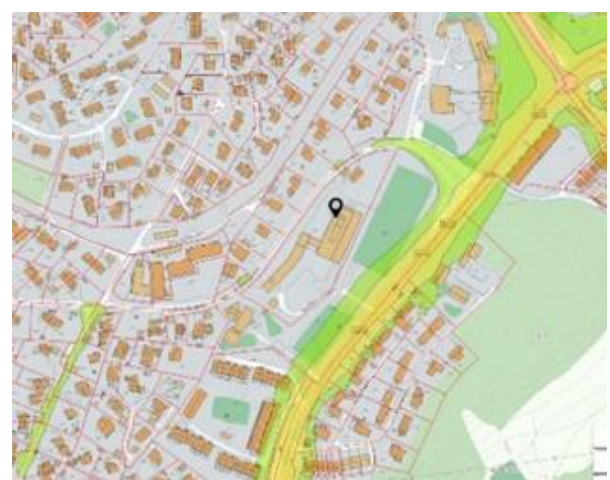
Videreføring av eksisterende er forutsatt.

**B2.7 BELASTNINGER FRA YTRE MILJØ****.71 STØY**

Støykart fra Bærum kommune viser støy fra Nadderudveien. Bygningen ligger i gul sone, og det må vurderes tiltak for å sikre utvendige arealer og tilstrekkelig fasadeisolasjon for å sikre innvendige forhold.



Støykart kl.00-24



Støykart kl.23-07

**.72 ELEKTROMAGNETISKE FELT**

Statens strålevern anbefaler en varsomhetsstrategi vedrørende eksponering av barn og unge overfor elektromagnetiske felt på grunn av uvissheten om helsemessig påvirkning. Dette gjelder både høyspentledninger og strålefelt rundt nettstasjon inkl. kabel fra denne fram til hovedtavle. Byggegrenser mot høyspentledning ivaretar normalt dette kravet.

Forskrift om strålevern og bruk av stråling § 34 (Grenseverdier mv. for eksponering av personer) angir at magnetfelt fra strømmettet ikke skal overskride 0,4 µT (mikroTesla).

**.73 FORURENSNINGER I GRUNNEN**

Det er antatt radon men ikke forurensning i grunnen.

**B3 EKSISTERENDE BEBYGGELSE**

Eksisterende skolebebyggelse fra 1960 og biovarmeanlegg fra 2011 på tomte skal bli stående.

Tomta er primært ubebygget i nord for utvidelse av anlegget.

**B3.1 EKSISTERENDE BYGNINGER**

Eikeli videregående skole har i dag følgende bebyggelse:

BYGG	OPPFØRT ÅR	ARKITEKT	BRUK/FUNKSJON
A	1960	<i>Kommunearkitektens kontor v/Baard Hjelde og Harriet Flaatten</i>	Undervisningsareal
B	1960	<i>Kommunearkitektens kontor v/Baard Hjelde og Harriet Flaatten</i>	Mellombygg /administrasjon
C	1960	<i>Kommunearkitektens kontor v/Baard Hjelde og Harriet Flaatten</i>	Spesialrom og undervisningsareal samt administrasjon

Vaktmesterboligen (enebolig) er bygget i 1973, og er 240 m<sup>2</sup>. Garasjen for vaktmester er på 47 m<sup>2</sup> og ble bygget i 2005. Begge disse er forutsatt revet for å gi plass for ny bebyggelse.

Biovarmeanlegget ble bygget i 2011 og er 76 m<sup>2</sup>.

Bebyggelsen har følgende bruttoareal (m<sup>2</sup> BTA):

BYGG/ ETASJE	Bygg A	Bygg B	Bygg C	SUM
U2. etasje	0	189	1808,8	369,8
U1. etasje	421,6	120	935,4	1477
1. etasje	852,8	114,5	1180,4	2147,7
2. etasje	863,2	0	190	1053,2
3. etasje	860	0	0	860
4. etasje	159,3	0	0	159,3
<b>SUM</b>	<b>3156,0</b>	<b>423,5</b>	<b>4114,6</b>	<b>7695</b>

**B3.2 PLASSERING, ADKOMST, UTEAREALER**

Kjøreadkomsten til skolen er fra Bispeveien nord på eiendommen. Her er det ledig tomteareal for videre utvidelse av skoleanlegget mot nordøst. Utvidelse av skoleanlegget vil her kunne gi en god påkobling til øvrige sentral deler av skoleanlegget ved eksisterende kjøreadkomst. Utvidelse av nye skoleareal kan etableres før evt. tilpasning av areal i eksisterende bebyggelse som egnet trinnvis utbygging.

Idrettsarealene i øst vil ligge som gode grønne bufferareal i øst som tilskuddsareal for skolens utomhus.

### B3.3 BYGNINGSORGANISERING

Dagens bebyggelse er organisert i 3 fløyer:

- A fløyen i langstrakt volum mot syd som inneholder generelle undervisningsareal i 3 etasjer samt teknisk anlegg i inntrukket 4. etasje og noe lagerareal i underetasjen mot B fløyen.
- B fløyen som kobler midtseksjon som inneholder hovedinngang og noe administrasjon/møterom i etasjen over.
- C fløyen som inneholder spesialrom, administrasjon og noen generelle undervisningsareal i 3 plan.

### B3.4 BRUKBARHET

Eksisterende undervisningsareal med biareal samt lærerarbeidsplasser vil i hovedsak kunne benytte dagens skolebygning med mindre justeringer. Undervisningsarealene er fleksible og kan benyttes videre som i dag, med tilpasset innredning for variert bruk i et samlet skoleanlegg. Nødvendige bygningsmessige endringer og tilpasninger vil ikke ligge innenfor kategori hovedombygging.

Skolen drives i dag på en dispensasjon fra kravene til universell utforming. Eksisterende bebyggelse er på 3 / 4 etasjer med flere nivåforskjeller innenfor de enkelte fløyene. Det vil være nødvendig å etablere min. to nye uu-tilpassete vertikale kommunikasjonsstammer / heiser samt uu-toaletter for å tilfredsstille kravene til tilgjengelighet iht. TEK og «Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven)». Det etableres uu-toaletter i forbindelse med heisene som vil dekke undervisningsarealene i fløy A og C.

Dagens kantineareal har ikke tilstrekkelig kapasitet eller fasiliteter til å dekke den planlagte utvidelsen av skolen. Det er derfor konkludert med at eksisterende gymsal (da det forutsettes ny idrettshall) ombygges til kantinefunksjoner med biareal, samt ytterligere et auditorium.

Likeledes vil det være behov for teknisk tilpasning av et generelt undervisningsareal til realfagsrom for bedre å imøtekomme dette fagets undervisningsbehov i et større anlegg.

### B3.5 TEKNISK TILSTAND

#### .51 BYGNINGSMESSIG TILSTAND

Dagens bebyggelse er vedlikeholdt løpende siden 1960 i samsvar med løpende behov.

#### .52 VVS-TEKNISKE ANLEGG

Eksisterende VVS anlegg er renovert senere år. Varmeproduksjon foregår i egen sentral plassert vest for fløy A. Varmesentral inne i bygget er renovert, og el. kjeler her er fortsatt i bruk som back-up.

#### .53 EL- OG TELETEKNISKE ANLEGG

Eksisterende el- og teletekniske anlegg er i hovedsak godt vedlikeholdt og fungerer tilfredsstillende.

### B4 DRIFT

Det er planlagt normal drift på skolen i forbindelse med utvidelse /tilbygg da dette arealet kan avsperras.

### B5 SIKKERHET

Sikkerhet skal søkes ivaretatt ved fysiske og organisatoriske tiltak før elektroniske tiltak.

Beskyttelse mot utilsiktede uønskede hendelser («**safety**»): De prosjekterende skal i fellesskap arbeide for en rasjonell og hensiktsmessig løsning av brannsikkerheten i bygg og uteområde. Seksjonering, rømning, brannetting, brannventilasjon, alarmering mv. behandles i kapittel D. Det stilles ikke spesielle krav utover gjeldende lover og forskrifter mht. sikkerhet mot helse-/personskade.

Beskyttelse mot tilsiktede uønskede handlinger («**security**»): Grunnmodellen for sikkerhet mot ønsket inntrengning er en basisbeskyttelse (skallsikring) opp til fire meter over bakkeplan. De



prosjekterende skal i fellesskap arbeide for en rasjonell og hensiktsmessig løsning av soneinndeling og adgangskontroll i bygningsanlegget. Dette er beskrevet nærmere i kapittel D.

## **B6 NABOFORHOLD**

Hensyn til boligbebyggelse /nabobebyggelse inkl. barneskole og barnehage under byggeperioden forutsettes ivaretatt i prosjektet.

## **B7 UTVIDELSESMULIGHETER**

Skoleanlegget skal generelt ha muligheter for utvidelse for å imøtekomme nye krav og behov.

Utvidelsesbehovet gjelder både bygninger og omdisponeringer av utearealer.

Skolen vil i et videre prosjektforløp kunne tilpasses fleksibel bruk. Bevaringsaspektet av eksisterende bygg og reguleringsmessige forhold begrenser muligheten for utvidelse med ytterligere bebyggelse utover planlagt utvidelse.

## C BRUKSKRAV FOR NYBYGG OG OMBYGGING

### C0 GENERELLE BRUKSKRAV FOR SKOLEN

#### C0.0 MÅL OG UTFORDRINGER

Dokumentet «Skolebygg. Funksjonskrav og prinsipper» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO (revidert 2014) redegjør for skoleeiers utdanningspolitiske målsetting og krav til sine skolebygg. Generelle brukskrav knyttet til pedagogikk og arbeidsformer for undervisningen som skal foregå i bygget fremgår av dette dokumentet.

#### C0.1 VIRKSOMHETEN

Eikeli videregående skole ligger i Bærum kommune. Skolen ligger på egen tomt og eies av Akershus fylkeskommune.

Skolen har i dag 439 elever og 57 ansatte, med opplæringstilbud studiespesialisering og service og samferdsel.

#### .11 SKOLENS PROFIL

For nærmere informasjon om skolens henvises det til hjemmesiden [www.eikeli.no](http://www.eikeli.no)

#### C0.2 OPPLÆRINGSTILBUDET

##### .21 GENERELT

Eikeli videregående skole skal ha et bredt opplæringstilbud innenfor studiespesialisering. Dette byggeprogrammet er basert på opplæringstilbud vedtatt av fylkestinget i Akershus FT sak 1/16 og FU sak 46/16.

Elevenes søkemønster og valg av utdanningsprogrammer vil endre seg over tid, noe som vil få følger for opplæringstilbudet. Det må derfor forutsettes at det vil endringer av opplæringstilbudet over tid.

##### .22 ELEVTALL OG TILBUDSSTRUKTUR

Opplæringen innenfor utdanningsprogrammet studiespesialisering omfatter tre trinn, hvert med lengde på ett skoleår.

Følgende opplæringstilbud forutsettes i dette byggeprogrammet:

TRINN	UTDANNINGS-PROGRAM	PROGRAMOMRÅDE	ANTALL GRUPPER	ELEVER PR GRUPPE	ANTALL ELEV-PLASSER
Vg1		Studiespesialisering	8	30	240
Vg2		Studiespesialisering	8	30	240
Vg3		Studiespesialisering	8	30	240
<b>SUM</b>		<b>ELEVER I UTDANNINGSPROGRAM</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	<b>720</b>

#### C0.3 HOVEDAREALPROGRAM - BRUKERFUNKSJONER

Skolens romprogram utgjør **3.002 m<sup>2</sup>** nettoareal tilbygg inkl. idrettshall og **1.623 m<sup>2</sup>** nettoareal for ombygging i eksisterende bygning til kantine og auditorium samt uu-tiltak mv. I tillegg kommer nytt driftsbygg/garasje. Se arealskjema.

Skolens primærfunksjoner som det tilrettelegges brukerfunksjoner for er:

- Undervisning / læring
- Fellesfunksjoner
- Ledelse-, støtte og personalfunksjoner
- Driftsfunksjoner, tekniske tjenester

Arealer for undervisning og opplæring med tilhørende birom er beskrevet under skolens utdanningsprogram (kapittel C5).

Arealer til fellesfunksjoner og felles læringsrom er beskrevet i kapittel C1 nybygg, og C11 ombygging.

Arealer for skolens ledelse, administrasjon og personale er beskrevet i kapittel C2 nybygg og C12 ombygging.

Arealer til drift og tekniske tjenester er beskrevet i kapittel C3 nybygg og C14 ombygging.

## **C0.4 FUNKSJONSKRAV – BYGNINGSFUNKSJONER**

### **.41 GENERELT**

Skolen skal organiseres som en samlende skole. Det er ønskelig at arkitekturen synliggjør den aktivitet som foregår på de ulike læringsarenaene.

Skolen skal utformes slik at den oppleves som oversiktlig, nær og intim og samtidig inkluderende. Det skal legges til rette for uformelle møtesteder og læringsarenaer. Utad skal den framstå som åpen og inviterende. Det ønskes en «transparent» skole.

Det skal legges opp til sambruk av rom og arealer. Teorirom og grupperom skal generelt kunne benyttes av alle i skolen.

Nedenfor er angitt overordnede funksjonskrav som skal tilfredsstilles i bygningsanlegget som helhet.

I tillegg til disse vises til krav og prinsipper i dokumentet «Skolebygg. Funksjonskrav og prinsipper» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO.

For spesifiserte krav til fysiske løsninger henvises generelt til Akershus fylkeskommunes prosjekteringsanvisninger, rammebetingelser kapittel B, samt krav i kapittel D.

Spesifiserte krav beskrevet under det enkelte rom har forrang foran kapittel D og prosjekteringsanvisninger ved motstridende tekst.

### **.42 ROM**

Alle rom er beskrevet nærmere i de enkelte avsnitt i hovedkapittel C. Rom skal være utformet slik at de er arealaffektive for den aktuelle bruken. Dette betyr bl.a. at romformer, proporsjoner, søyleplassering o.l. må studeres nøye i forhold til aktuell innredning. De enkelte arealskjema oppgir i tillegg spesifikke krav som romhøyder, krav til dagslys o.a.

Generelt stilles det krav til god rombredde / fasadelengde. Kontorer på 10 m<sup>2</sup> NTA eller mindre skal ha modulbredde min. 240 cm. Større kontorer skal ha modulbredde min. 300 cm.

### **.43 TRANSPORT**

Atkomstforholdene må være klart lesbare og tydelige. Hovedatkomst skal være lett å finne, og det skal være markerte skiller mellom personinnganger og kjøreatkomst.

Det skal legges opp til et trafiksikkert skolemiljø for elever og ansatte. Gangveier skal gi trafiksikker atkomst til holdeplasser for kollektivtrafikk. Det skal tilrettelegges for bruk av sykkel som transportmiddel. Kjørettrafikk skal skilles klart fra syklende og gående, og kryssende trafikk skal så langt som mulig unngås.

Innvendige transportveier og kommunikasjonsarealer skal være gode, sikre, oversiktlige og naturlige. Plassering av heiser og antall heiser skal være slik at det blir god tilgjengelighet i alle deler av bygningsanlegget.

### **.44 FORSYNING**

Forsyningsanlegg er generelt beskrevet i kapittel D.

Føringsveier for forsyningsanlegg skal planlegges med fleksibilitet og plass for utvidelse av anleggene. Føringsveier skal være rasjonelle, og det skal tilstrebes at de opptar minst mulig volum både vertikalt og horisontalt. Optimale avstander skal tilstrebes.

Plassering av installasjoner skal være slik at rom- og planløsninger kan endres over tid uten vesentlige inngrep i forsyningsstrukturen. Det skal legges vekt på en fleksibel og energiøkonomisk drift. Alle føringsveier skal utformes slik at de er lett tilgjengelige for ettersyn, vedlikehold og reparasjoner.

Forsyningsbehov for utstyr som er opplistet i programmet må ivaretas og verifiseres med brukere slik at det sikres tilstrekkelig forsyning for alle anlegg.

### **ENERGI**

Det er forutsatt 1.570 m<sup>2</sup> solceller på tak i eksisterende og ny bebyggelse.

### **VANN, AVLØP**

Iht. forskriftskrav.

### **LUFT OG GASS**

Iht. forskriftskrav

## **.45 INFORMASJON**

Anlegg for informasjonsteknologi er generelt beskrevet i kapittel D.

### **DATA**

Det etableres et felles strukturert kablingssystem for IKT. Kablingen skal utføres som minimum Cat.6a, men prosjektet skal følge utviklingen og et fremtidsrettet anlegg skal medtas. I tillegg etableres et trådløst datanett med dekning i ombyggingsarealene samt hele nybygget.

Telefon baseres på IP-telefoni.

### **TID**

Eksisterende uranlegg med trådløs synkronisering av batteridrevne biur, videreføres i nybygget samt tilpasses i ombyggingsarealene.

### **LYD OG BILDE**

Klasserom, realfagsrom, møterom, kantine, auditorium og flerbrukshall utstyres med kursopplegg for audiovisuelt anlegg.

Fast teleslynge monteres i auditorium, vestibyle og flerbrukshall.

## **.46 KLIMA, INNEMILJØ**

Krav til klima, innemiljø etc. er generelt beskrevet i kapittel D.

### **KLIMAGASSUTSLIPP**

Iht. forskriftskrav og prosjektets miljømål ref. avsnitt A1.32.

### **TERMISK**

Klimagassutslippene fra bygget skal reduseres med 50 % i forhold til referansebygg, innenfor områdene energibruk, materialer og transport. Referansebygg som skal benyttes for Eikeli vil defineres av AFK som del av Futurebuilt programmet. Det stilles krav om gjennomføring av klimagassanalyser som et verktøy for vurdering av alternative tiltak og løsninger i prosjektet. Klimagassberegninger benyttes sammen med LCC-analyser for å vurdere løsninger i forhold til levetid, økonomi og miljø. Klimagassberegningene skal oppdateres regelmessig for å sikre måloppnåelse.

### **ATMOSFÆRISK**

Det skal benyttes laveemitterende materialer i alle oppholdssoner. Kravet omfatter alle oppholdsarealer, inkludert klasserom, arbeidsplasser og aktivitetsarealer. Samsvar dokumenteres ved å følge metodikk i BREEAM NOR for nybygg 2016, emne HEA 02 punkter 6.-9. Produkter som er godkjent som klasse M1 i Finnish Society of Indoor Air Quality system er automatisk godkjent.

**LYD OG VIBRASJONER**

Iht. forskriftskrav.

**LYS**

Rom skal planlegges slik at det gis gode dagslysforhold (dagslys og utsyn til det fri) i minimum de rom der krav til dagslys er angitt i romoversikten (arealskjemaene). AFK har strengere krav til dagslysfaktor enn prosjekteringsanvisningene for undervisningsrom med 2,5.

**SIKKERHET**

Krav til sikkerhet er generelt beskrevet i kapittel D.

**BRANN OG EKSPLOSJONSFARE**

Eksisterende heldekkende brannalarm- og talevarslingsanlegg videreføres til nybygget samt tilpasses i ombyggingsarealene.

Bygget skal tilfredsstillende branntekniske funksjonskrav og ytelseskrav angitt i TEK 17 kapittel 11. Evt. fravik fra preaksepterte ytelseskrav angitt i «Veiledning til byggeteknisk forskrift» må verifiseres i forhold til TEK 17.

Det er ikke stilt krav om tiltak ut over minimumskrav angitt i TEK 17.

Det må utarbeides brannkonsept med tilhørende branntegninger for nybygget og ombyggingsarealene før innsendelse av igangsettingstillatelse. Det vil bli krav om uavhengig kontroll av brannkonsept. Det må utarbeides rømningsplaner for bygningsmassen før midlertidig brukstillatelse.

**INNBRUDD**

Et nytt kombinert adgangskontroll- og innbruddsalarmanlegg installeres i nybygget. Anlegget dimensjoneres for å dekke ombyggingsarealene ifm. kantine og auditorium. Anlegget deles inn i soner.

Ifm. UU-tilpasning ved eksisterende vestibyle, tilpasses eksisterende innbruddsalarmanlegg.

**DRIFTSKONTROLL**

Det henvises til forskriftskrav og PA-er.

**PERSONVERN**

Det henvises til forskriftskrav og PA-er.

**C0.5 INVENTAR OG UTSTYRSPROGRAM**

Generelt skal alle rom utstyres med fast innredning tilpasset bruken av rommet. Dette er fast innredning / utstyr som skal leveres sammen med bygget. I tillegg skal diverse brukerutstyr ha plass i rommet. Skillet mellom byggutstyr og brukerutstyr er definert i dokumentet «Skille mellom fast og løst inventar».

I de følgende kapitler er det, under beskrivelsen av de respektive rom, spesifisert at innredning i rommene skal «utstyres med» eller «ha plass til». «Utstyres med» skal forstås som fast innredning beskrives i byggeprogrammet. «Plass til» viser til møbler og brukerutstyr som byggherre / bruker skal levere.

Inventar- og utstysprogrammet utarbeides under ledelse av AVO (Afdeling for videregående opplæring).

Det vises også til Prosjekteringsanvisning for fast inventar. Alt fast og løst inventar og utstyr skal inntegnes på møbleringsplaner. Kvaliteten som er beskrevet på fast inventar vil også gjelde for løst inventar og utstyr.

Byggeprogrammet gjelder foran dokumentet «Skille mellom fast og løst inventar».

**C0.6 UTEAREALER**

Skolens utearealer vil ha følgende primærfunksjoner:

- Atkomstveier og parkering
- Areal for utendørs opplæring
- Arealer for rekreasjon og uteopphold
- Andre arealer (drift, avfall, utendørs lager mv.)

Hovedintensjonen er at alle deler av uteoppholdsarealene i direkte tilknytning til skolebygningene skal være tilgjengelig for alle. Universell utforming skal søkes opparbeidet der det er mulig, med sikkerhet og trygge omgivelser som viktige elementer.

Utearealene skal innby til ulik aktivitet og bevegelse for elevene i friminuttene, men også gi rom for rolige opplevelser for mindre grupperinger. Det skal legges til rette for at utendørs opplæring kan foregå på et oversiktlig og avskjermet område. Vegetasjon og frodige, naturlige uteområder gir god restitusjon og mulighet for avkobling. Vegetasjonen skal være romdannende og skape felles uterom, men skal også gi trygge, oversiktlige omgivelser. Det skal tilrettelegges for størst mulig biologisk mangfold. Prosjektet skal planlegges for en positiv innvirkning på stedets økologi.

Utearealene skal være offentlig tilgjengelig utenom skolens åpningstider og framstå som gode og lesbare for nye brukere.

Tekniske krav til utearealer er generelt beskrevet i kapittel D7.

**C0.7 PARKERING**

Det er forutsatt iht. krav til 0,3 pr ansatt 100% stilling (80 ansatte) ved hovedadkomst på eiendommen.

Evt. ytterligere krav til parkering som behandles i pågående regulering vil måtte løses i Bispeveien eller ved kommunens idrettsareal mot Nadderudveien.

## NYBYGG (C1-C5)

### C1 FELLESAREALER (FE)

Fellesarealene på Eikeli videregående skole skal være hele skolens møteplass, og utformes og lokaliseres slik at de fungerer som skolens sentrale senter.

#### C1.0 GENERELT

Fellesarealene inneholder følgende hovedfunksjoner:

- Vestibyle / hovedinngang

Fellesareal i nybygget som gjelder idrettshall med nødvendige biareal, er beskrevet under eget kapittel 5 - Idrettshall.

Skolens fellesarealer er viktige pedagogiske og sosiale arenaer i skolen. De inneholder rom for uformelle treff og faglige møter som også skjer både i og utenfor den timeplanlagte del av skoledagen og skal brukes av alle som har sin virksomhet i bygget.

Fellesarealene skal være hele skolens møteplass, og utformes og lokaliseres slik at de fungerer som skolens senter. Fellesarealene er også skolens ansikt utad og må derfor fremstå på en innbydende måte for gjester og andre eksterne brukere av skoleanlegget.

#### C1.1 DAGENS SITUASJON

Eksisterende vestibyle er begrenset egnet/lokalisert i et utvidet skolebygg.

##### .11 AREALBRUK

Eksisterende vestibyle og ny hovedadkomst gir samlet sett skolens en forbedret adkomst situasjon.

##### .12 STYRKE OG SVAKHETER

Oppdelt vestibyleareal (eksisterende og nytt) kan være en ulempe, men også gi variasjon med flere ulike møteplasser for adkomst til ulike deler av skoleanlegget.

#### C1.2 AREALPROGRAM

Samlet programareal for fellesarealer i nybygg er 52 m<sup>2</sup> NTA. Se også kapittel C11 (Ombygging).

#### C1.3 FUNKSJONSKRAV - BRUKERFUNKSJONER

Fellesareal inneholder funksjoner som også skal benyttes kvelder og helger av nærmiljøet forøvrig.

##### .31 GENERELT

Det vises til funksjonskrav som er felles for hele skolen under kapittel Co.

I dette kapittel medtas funksjonskrav som er spesielt for fellesarealene utover det som er medtatt i kapittel Co.

##### .32 ROM

God kobling mellom sentrale fellesoner i ny bebyggelse og eksisterende er forutsatt på plan mellom kantine og flerbrukshall fra sentralt vestibyleareal.

##### .33 TRANSPORT

Det etableres ny varelevering i forbindelse med nybygget felles med eksisterende bygning. Dette innebærer at varelevering til kantinekjøkken i eksisterende bygning skjer via ny hovedadkomst og vestibyleareal i nybygget.

##### .34 FORSYNING

Eksisterende pelletsanlegg vil ivareta energi forsyning både til eksisterende anlegg og ny bebyggelse.

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**.35 INFORMASJON**

Skolens sentrale informasjonsknutepunkt vil legges i forbindelse med ny hovedadkomst for skolens administrasjon.

**.36 KLIMA / MILJØ**

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, syd og vest.

**.37 SIKKERHET**

Det defineres soner vedrørende sikkerhet og adgangskontroll iht. brukers krav. Det er forutsatt automatikk for stenging av dører og kontroll. Kamerakontroll vil kunne være aktuelt.

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**C1.4 TRAFIKKAREALER**

Ny hovedadkomst vil også være hovedadkomst og trafikkareal til idrettshall. Sambruk av areal i overgang hall/skole er forutsatt.

**.41 GENERELT**

Skolens trafikkarealer er ikke programmert som eget areal, med unntak av vestibyle. Korridorer og trapper mv inngår som tillegg til programmerte nettoarealer, og medregnes i bruttoarealet.

Trafikk- og kommunikasjonsarealer skal danne naturlige og gode rammer omkring de spontane møter som skjer på slike steder. Trafikkarealer skal utformes med oppholds- og hvilesoner, uformelle møteplasser og steder med visuell og miljømessig opplevelsesverdi. Samtidig er det krav at arealene skaper optimalt gunstige kommunikasjonsforhold i skolen.

**C1.5 SKOLENS LEDELSE FELLES****.51 GENERELT**

Fellesarealer i nybygget omfatter ny felles hovedinngang med vestibyle for hele skoleanlegget, resepsjon og tilsynsvakt i nær tilknytning til administrasjonen.

**.52 AREALPROGRAM**

Fellesarealer i nybygg gjelder vestibyle og resepsjonsareal.

**FE01 Hovedinngang, vestibyle, 40 m<sup>2</sup>**

Ny hovedinngang for hele skoleanlegget innpasses i nybygget. Hovedinngangen er sentralt plassert med god kontakt til avkjørsel og gangatkomsten til skolen fra Bispeveien.

Utstyres med:

Plass for:

Ventesone med egnet møblering for dette. Infotavle min. 70".

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse



- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Gulvvarme vannbasert soneregulering

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE02 Tilsynsvakt og resepsjon (2 arbeidsplasser inntil 3 personer), 12 m<sup>2</sup>**

Både skolens-, hovedresepsjons- og idrettshallens tilsynsvakt på kveldstid har arbeidsplass ved hovedadkomst. Arealet skal kunne skjermes for støy.

Utstyres med:

Resepsjonsdisk for 2 arbeidsplasser, uu-tilpasset.

Plass for:

Møblering for min. 2 arbeidsplasser samt oppbevaring /hyller.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Gulvvarme vannbasert soneregulering

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering									03.09.2017
										TOTALT ELEVTALL
<b>C1</b>	<b>FELLESAREALER NYBYGG</b>									<b>300</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS		
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C1.5</b>	<b>Skolens ledelse felles</b>				<b>52</b>					
FE01	Hovedinngang, vestibyle	1	40	40			3,0	x	felles vrimeleareal hall og skole	
FE02	Tilsynsvakt og resepsjon	2	6	12		3	2,7	x	felles idrett og skole	
<b>C1</b>	<b>SUM FELLESAREALER</b>				<b>52</b>	<b>Overført til Co_SAMLET</b>				
	Areal pr. elev	300			0,17				m2 pr elevtall SKOLEN NY BYGG	

## C2 LEDELSE, ADMINISTRASJON OG PERSONALAREALER (AD)

### C2.0 GENERELT

Ledelse og administrasjon inneholder følgende hovedfunksjoner:

- Kontorer
- Møterom

Øvrige rom for ledelse, administrasjon og personale videreføres i eksisterende bygg.

Skolens øvrige personale består først og fremst av pedagogisk personale med hovedoppgave undervisning, dvs. formidling av kunnskap, veiledning, rettleiding og evaluering.

Skolen har også pedagogisk personale med lederfunksjoner, samt administrativt personell, ansatte i bibliotek og kantine, rådgivnings- og helsepersonell og driftspersonell i eks. anlegg. Personalet har hele skolen som arbeidsplass, og alle arealer i skolen skal være godt tilrettelagt for dem som arbeider her.

### .1 PERSONALET I NY BEBYGGELSE

ANTALL PERSONER: / FUNKSJON:	PEDAGOGISK PERSONALE	ANNET PERSONALE	SUM PERSONER	KOMMENTAR
Ledelse	7	0	7	
Administrasjon og kontor	0	3	3	
Sum	7	3	10	

### C2.1 DAGENS SITUASJON

Det er tilrettelagt for videreføring av arbeidsplasser for pedagogisk personale i eksisterende skole.

#### .11 AREALBRUK

Arealbruk i eksisterende bebyggelse videreføres på mest mulig effektiv måte uten ombygging.

#### .12 STYRKE OG SVAKHETER

Lite ombygging er kostnadseffektivt, men enkelte klasserom vil være for små for optimal fleksibel bruk.

### C2.2 AREALPROGRAM

Samlet programareal for Ledelse, administrasjon utgjør 200 m<sup>2</sup> NTA.

### C2.3 FUNKSJONSKRAV - BRUKERFUNKSJONER

#### .31 GENERELT

Skolens administrasjon og ledelse består av rektor og assisterende rektorer, systemledere, økonomileder og avdelingsledere, samt administrativt kontorpersonele.

Skolen er organisert etter utdanningsprogram. Studielederne har ansvar for ett eller flere utdanningsprogram. Studiespesialisering har tre studieledere fordelt på trinn.

Funksjoner knyttet til ledelse og drift er vitale i skolen, og skal være sentralt plassert med tanke på henvendelser utenfra og til henvendelser fra elever og øvrig personale.

Det skal fysisk legges til rette for en åpen daglig dialog mellom ledelse, ansatte og elever.

Bestemmelser i Arbeidsmiljøloven (AML) gjelder for alle skolens ansatte. Arealene skal være utformet og lokalisert slik at det legges til rette for et godt arbeidsmiljø.

**.32 ROM**

Arealer for ledelse og administrasjon skal plasseres samlet, med lett tilgjengelighet fra fellesarealer. Kontorer og møterom skal gi mulighet for konfidensielle møter og samtaler. Alle arbeidsplasser skal ha lett tilgang til printere og kopimaskiner.

Møterom skal lokaliseres slik at de er tilgjengelige fra fellesarealer og lett kan benyttes av alle ansatte. De skal fungere som møterom for alle grupper av ansatte, samt for møter med foresatte, elever og andre.

**.33 TRANSPORT**

Korte avstander for leveranse til administrasjonen er forutsatt.

**.34 FORSYNING**Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**.35 INFORMASJON**Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**.36 KLIMA / MILJØ**

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, syd og vest.

**.37 SIKKERHET**Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**C2.4 SKOLENS LEDELSE****.41 GENERELT**

Skolens sentraladministrasjon flyttes til nybygg

**.42 AREALPROGRAM**

Skolens ledelse inneholder tradisjonelle kontor og møterom.

**C2.5 SKOLENS ADMINISTRASJON****.51 AREALPROGRAM****AD01 Kontor rektor, 12 m<sup>2</sup>**

Kontor for skolens øverste pedagogiske og administrative leder.

Utstyres med:

Whiteboard.

Plass for:

Arbeidsplass for en person, samt plass til møter for 5 personer med møtebord, hyller og oppbevaringsmøbler. TV/ infoskjerm min. 55”.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser . CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk.

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **AD02 Kontor ledere, 2 stk. á 10 m<sup>2</sup>**

Utstyres med:

Whiteboard.

Plass for:

Arbeidsplass for en person, samt plass til møter for 3 personer, hyller og oppbevaringsmøbler.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk.

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **AD03 Kontor, 7 stk. á 8 m<sup>2</sup>**

Utstyres med:

Plass for:

Arbeidsplass for en person, samt plass til møter for 2 personer, hyller og oppbevaringsmøbler.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

## C2.6 DRIFTSTØTTE

### .61 **GENERELT**

Arealene inneholder møteareal og driftsareal til sentral administrasjon.

### .62 **AREALPROGRAM**

#### **AD04 Minikjøkken, 2 m<sup>2</sup>**

Sosial sone / «vannhull» for sentraladministrasjonen.

Utstyres med:

Kjøkkenbenk med vask, oppvaskmaskin min. 85°, kjøleskap, overskap til kopper mv.

Plass for:

Kjøkkenutstyr /kaffemaskin.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas stikk./uttak tilpasset utstyr. I tillegg medtas min. 1 stk. arbeidsstikk.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser . CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

#### **AD05 Kopirom / rekvisitalager, 6 m<sup>2</sup> (8 m<sup>2</sup> vurderes om mulig)**

Utstyres med:

Veggfaste hyller, benkeskap.

Plass for:

Multifunksjonsmaskin. Makuleringsmaskin. Arbeidsbenk for kontormaskiner.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas 4 doble stikk for multifunksjonsmaskin etc.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5. Det medtas 3 doble RJ45-uttak.

VVS:Ventilasjon

- CAV styring undertrykk

Varme

- Enkel radiatorstyring

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**C2.7 MØTEROM****.71 GENERELT**

Møterom benyttes til interne møter og møter med personer og samarbeidspartnere utenfra.

Rommene skal plasseres hensiktsmessig i forhold til enkeltfunksjonene. Møterom skal ha nøytral adgang, og være lett tilgjengelige for alle som har sin arbeidsplass ved skolen og for personer utenfra.

Alle møterom skal ha dagslys og utsyn.

**.72 AREALPROGRAM****AD06 Møterom 1, 20 m<sup>2</sup>**Utstyres med:

Whiteboard.

Plass for:

Møteromsinnredning inntil 15 personer. AV-utstyr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**AD07 Møterom 2, 8 m<sup>2</sup>**Utstyres med:

Whiteboard.

Plass for:

Møteromsinnredning for 4-6 pers. AV utstyr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**C2.8 GARDEROBE OG TOALETTER****.81 GENERELT**

Toalett for eksterne/interne og elever, uu-tilpasset samt bøttekott.

**.82 AREALPROGRAM****AD08 Bøttekott rengjøring, 4 m<sup>2</sup>**

Renholdsrom for tapping av vann og oppbevaring renholdsutstyr. Fordelt med areal på begge etasjene.

Utstyres med:

Utslagsvask og faste hyller.

Plass for:

Vaske utstyr og tralle mv.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas stikk. dimensjonert for lading av renholdsmaskiner.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- CAV bokser.
- Undertrykk i forhold til omkringliggende rom.

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**AD09 Toaletter inkl. uu-toalett, 20 m<sup>2</sup>**

Fordelt med areal på begge etasjene. Gutt/jente og uu-toalett i begge etasjer.

Utstyres med:

Vask m/armatur, toalett speil skap for utstyr.

Plass for:

Toalett garnityr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- CAV bokser.
- Undertrykk i forhold til omkringliggende rom

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN									REVISJON
25123	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering								03.09.2017
									TOTALT ELEV TALL
<b>C2</b>	<b>LEDELSE, ADMINISTRASJON NYBYGG</b>								<b>300</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS	
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR	
<b>C2.5</b>	<b>Skolens administrasjon</b>				<b>88</b>				
AD01	Arbeidsplass 1	1	12	12		5	2,7	x	inkl. møteplass
AD02	Arbeidsplass 2	2	10	20		3	2,7	x	inkl. møteplass
AD03	Arbeidsplass 2	7	8	56		2	2,7	x	
<b>C2.6</b>	<b>Driftsstøtte</b>				<b>8</b>				
AD04	Minikjøkken m/møteplass	1	2	2					åpen v/adm. arbeidsplasser
AD05	Rekvisitta /kopi	1	6	6					v/adm. arbeidsplasser
<b>C2.7</b>	<b>Møterom</b>				<b>28</b>				
AD06	Møterom 1	1	20	20		20	2,7	x	direkte dagslys vurderes
AD07	Møterom 2	1	8	8		8	2,7	x	direkte dagslys vurderes
<b>C2.8</b>	<b>Garderober og toaletter</b>				<b>24</b>				
AD08	Bøttekott rengjøring	2	2	4			2,4		fordeles to etasjer
AD09	Toaletter inkl HC	1	20	20			2,4		v/adm. arbeidsplasser
<b>C2</b>	<b>SUM LEDELSE, ADMINISTRASJON OG PERSONALAREALER</b>				<b>148</b>				Overført til Co_SAMLET
	Areal pr. elev	300			0,49				m2 pr elevtall SKOLEN NY BYGG



### **C3 DRIFTSAREALER (DR)**

#### **C3.1 GENERELT**

Driftsarealer inneholder følgende hovedfunksjoner:

- Spesialrom: Innemiljø / renhold

#### **C3.2 DAGENS SITUASJON**

Nytt areal for drift av nytt areal forutsatt. Generell tilrettelegging av avfallshåndtering.

##### **.21 AREALBRUK**

Iht. krav samt stedlig tilpasning.

#### **C3.3 AREALPROGRAM**

Samlet programareal for Driftsarealer (DR) utgjør 100 m<sup>2</sup> NTA utvendig garasje /kaldlager.

#### **C3.3 FUNKSJONSKRAV – BRUKERFUNKSJONER**

God adkomst til driftsareal forutsatt.

##### **.31 GENERELT**

Bestemmelser i Arbeidsmiljøloven (AML) gjelder for alle skolens ansatte. Arealene skal være utformet og lokalisert slik at det legges til rette for et godt arbeidsmiljø.

##### **.32 ROM**

Primært utvendige areal.

##### **.33 TRANSPORT**

Alle driftsarealer skal tilrettelegges for transport av utstyr, paller mv, og det må påses at beliggenhet, transportåpninger og terskelløsninger ivaretar disse forhold.

##### **.34 FORSYNING**

Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

##### **.35 INFORMASJON**

Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

##### **.36 KLIMA / MILJØ**

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, syd og vest

##### **.37 SIKKERHET**

Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

#### **C3.4 FDV-DRIFTSAREALER**

##### **.41 GENERELT**

God adkomst og utvendig tilrettelegging for driftsareal.

### C3.5 AVFALLSHÅNDTERING

#### .51 GENERELT

Skolen skal ha et avfallssystem basert på kildesortering. Avfallshåndtering og renhold skal planlegges i sammenheng slik at hele bygningsmassen får en rasjonell avfallshåndtering. Spesialavfall og kjøkkenavfall skal håndteres etter spesielle rutiner. Lokale miljøstasjoner for oppsamling av avfall skal fordeles i bygningsmassen og ha nærhet til heis for transport til bygningens avfallssentral.

#### .52 AREALPROGRAM

##### DR01 Avfallscontainer

Inkludert i utomhus som nedgravd containerløsning.

### C3.6 TEKNISKE ROM

#### .61 GENERELT

Tekniske rom i nybygget skal serve disse arealene og består av ventilasjonsrom, fjernvarmesentral, underfordelinger, teleteknisk rom, heis, sjakter.

#### AREALPROGRAM

Beregnet som påslag med 10% på nettoareal for nybygg.

##### DR02 Ventilasjonsrom, 10 % av nettoareal for nybygg oppdelt etter løsning

##### Utstyres med:

Teknisk anlegg aggregat. Vask/vann.

##### Plass for:

Teknisk anlegg aggregat.

##### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

##### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

##### VVS:

##### Ventilasjonsrom 330

- 2 stk luftbehandlingsaggregater Kap ca. 16000 m<sup>3</sup>/h pr stk.
- Felles inntakskammer/ separate takoppbygg for hvert aggregat

##### Varme

- Enkel radiatoroppvarming

##### Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

##### Teknisk rom U1 vil inneholde:

- 2 varmevekslere,
- 2 vv.beredere
- Diverse ekspansjontanker/sikkerhet etc.
- 6 pumper
- Avgang 4 varmekurser inkl. utvendig snøsmelting
- Sprinkelsentral
- Gråvanns varmpumpe og gjenvinningsarrangement rundt denne

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

**Teleteknisk rom, ca. 4m<sup>2</sup>**

Teleteknisk fordeling plasseres sentralt i 1.etasje i bygget iht. kapittel D4 og D5. Det medtas nødvendig antall stikk., med god reservekapasitet, til det utstyret som leveres i rommet

Ventilasjon og lokal kjøling tilpasses varmeavgivelse fra installert utstyr.

Rommet skal holdes låst.

**Underfordelinger, samlet ca. 16m<sup>2</sup>**

Fordelinger for kraft- og teletekniske anlegg iht. kapittel D4 og D5.

**C3.7 UTENDØRS, KALDE AREALER****.71 GENERELT**

Areal som skal erstatt dagens utvendige garasje for traktor med utstyr.

**.72 AREALPROGRAM**

Tilsvarende areal som rives erstattes. Skal bygges ved pelletsanlegget. Iht. ny regulering.

**DR03 Redskapsrom, 30 m<sup>2</sup>**

Innredet for uteredskap til drift og vedlikehold med god adkomst inn/ut. Direkte utgang til terreng via egen dør.

Utstyres med:

Hyller, arbeidsbenk og kroker/oppheng.

Plass for:

Vedlikehold av driftsmidler og skolens utstyr og inventar.

Elkraft:

Uttak for strøm samt belysning, iht. kapittel D4.

Tele:

Iht. kapittel D5.

VVS:

Sluk i golv. Kaldt og varmt vann i utslagsvask.

Sanitær

Iht. ovenstående og kapittel D3. Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

**DR04 Kaldt lager, 20 m<sup>2</sup>**

Innredet for oppbevaring av driftsmidler med god adkomst inn/ut. Direkte utgang til terreng via egen dør.

Utstyres med:

Hyller, arbeidsbenk og kroker /oppheng.

Plass for:

Hageredskaper mv.

Elkraft:

Uttak for strøm samt belysning, iht. kapittel D4.

Tele:

Iht. kapittel D5.

VVS:

Sluk i golv. Kaldt vann.

Sanitær

Iht. ovenstående og kapittel D3. Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

### **DR05 Garasje, 50 m<sup>2</sup>**

For traktor, tilhenger og utstyr. Port 3 x 4 meter. Dør ved siden av port. God adkomst inn og ut til terreng.

Utstyres med:

Faste system for oppheng. Hyller og kroker.

Plass for:

Plass til traktor, snøfreser, gressklipper, hageredskaper dekk mv.

Elkraft:

Uttak for strøm samt belysning, iht. kapittel D4.

Tele:

Iht. kapittel D5.

VVS:

Sluk i golv. Kaldt og varmt vann. Utslagsvask.

Sanitær

Iht. ovenstående og kapittel D3. Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

PROSJEKT NR OG NAVN												REVISJON
25123	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering											03.09.2017
											TOTALT ELEV TALL	
<b>C3</b>	<b>DRIFTSAREALER NYBYGG</b>											<b>300</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS				
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM				KRAV TIL ROM			KOMMENTAR			
<b>C3.5</b>	<b>Avfallshåndtering</b>					<b>0</b>						
DR01	Container nedgravd utvendig	3	0	0					ved hovedadkomst /utomhus			
<b>C3.6</b>	<b>Tekniske rom</b>					<b>0</b>						
DR02	Teknisk rom	2	0	0					del av b/n faktor 10%			
<b>C3.7</b>	<b>Utendørs, kalde arealer</b>					<b>100</b>						
DR03	Redskapsrom	2	15	30			3,0		v/pelletsanlegg			
DR04	Kaldt lager	1	20	20			3,0					
DR05	Garasje	1	50	50			3,0					
<b>C3</b>	<b>SUM DRIFTSAREALER</b>					<b>0</b>						
	Areal pr. elev	300			0,00				Overført til Co_SAMLET m2 pr elevtall SKOLEN NYBYGG			

## C4 UTDANNINGSPROGRAM FOR STUDIESPESIALISERING (ST)

### C4.0 GENERELT

Dette kapitlet omfatter alle rombehov for generell undervisning for studiespesialisering (ST).

Kapitlet inneholder følgende hovedfunksjoner:

- Teorirom
- Grupperom

Auditorium, naturfagrom (realfag) og andre felles læringsrom er medtatt som areal i eksisterende skole.

#### o PROGRAMFAG

Utdanningsprogram for studiespesialisering er delt i fire programområder:

- realfag
- business
- internasjonalisering
- samfunnskunnskap

Skolen vil tilby realfag, samfunnsfag, økonomi og språk.

### C4.1 DAGENS SITUASJON

Da eksisterende generelle undervisningsareal er begrenset i størrelse tilrettelegges det for romslig store undervisningsareal i nybygget og 1 rom utover minimumskravet på antall klasserom det er behov for til 720 elever for fleksibilitet i undervisningen.

#### .11 AREALBRUK

Nye generell fleksible klasserom og grupperom for sambruk.

### C4.2 AREALPROGRAM

Samlet programareal for Studiespesialisering (ST) utgjør 1.000 m<sup>2</sup> NTA.

### C4.3 FUNKSJONSKRAV - BRUKERFUNKSJONER

#### .31 GENERELT

Det vises til funksjonskrav som er felles for hele skolen under kapittel Co.

I dette kapittel medtas funksjonskrav som er spesielt for fellesarealene utover det som er medtatt i kapittel Co.

#### .32 ROM

Arealene må utformes slik at ulike læringsformer kan anvendes. Det skal legges til rette for store og små grupper, ulike arbeidsmåter for elever med ulike ferdigheter, og for å samle flere grupper og klassetrinn til felles prosjekter. Det skal også være plass til individuelt, konsentrert arbeid. Læringsrom skal være utformet slik at de er generelle og gir rom for fleksibel bruk

Teorirom vil være arbeidsrom for felles tilegnelse av teoretisk og faktisk kunnskap. Hovedaktiviteten i disse rommene vil være formidling av fagstoff gjennom forelesning og presentasjoner eller dialog mellom lærer og elever, gruppeaktiviteter og elevarbeid av ulike slag. Rommene skal gi mulighet for endring av møblering etter behov.

Grupperom skal være rom der elevene kan arbeide uforstyrret i mindre grupper. Disse plasseres med nær tilknytning til teorirommene.

Alle teori- og grupperom skal plasseres slik at de også lett kan benyttes av alle elever.

**.33 TRANSPORT**

Det er forutsatt kompakt bebyggelse med korte transportavstander.

**.34 FORSYNING**

Posisjoner for føringsveier skal velges med omhu. Det skal unngås installasjoner i lette innervegger pga. ønske om fleksibilitet mht. arealenes inndeling. Se for øvrig krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**.35 INFORMASJON**Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**.36 KLIMA / MILJØ**

Gode dagslysforhold i alle arbeids- og læringsrom er forutsatt.

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, syd og vest som skal kunne styres fra det enkelte rom.

Alle arbeids- og læringsrom skal tilfredsstillende dagslysfaktor 2,5.

**.37 SIKKERHET**Elektro

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**C4.4 GENERELLE LÆRINGSROM****.41 GENERELT**

Teorirom og grupperom er uten spesialinnredning og skal kunne benyttes til varierte læringsformer. De skal ha fleksibel innredning og møblering.

Alle rom, også grupperom, skal ha nøytral adkomst fra fellesareal eller korridor.

**.42 AREALPROGRAM****ST01 Teorirom 1, 10 stk á 75 m<sup>2</sup>**

For undervisning i fellesfag ST og andre studieforbereende utdanningsprogram. For inntil 30 elever og to lærere. 3 av rommene skal kunne åpnes til et stort og det skal derfor inkluderes 2 foldevegger av høy kvalitet med lyddemping iht. dB-krav for undervisningsrom.

Utstyres med:

Whiteboard min. 4 m. 3 av rommene skal utstyres med foldevegger.

Plass for:

30 elevbord, min 70 x 70, disse skal kunne settes sammen til større gruppebord. Lærerbord, min 70 x 140. Stoler. AV-utstyr: enten projektor, interaktiv tavle eller stor LED-skjerm, og høyttalere.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser . CO<sub>2</sub>/bevegelse.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder.

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ST02 Grupperom 1, 5 stk. á, 10 m<sup>2</sup>**

For gruppearbeid, elevsamtaler mv. for inntil 10 personer.

Utstyres med:

Whiteboard.

Plass for:

Møteromsinnredning (bord og stol) til 8, disse skal kunne settes sammen på ulike måter.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder.

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering									03.09.2017
										ELEV TALL DETTE UTDANNINGSPROGRAM
<b>C4 STUDIESPESIALISERING NYBYGG</b>										<b>300</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS		
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C4.4 Generelle læringsrom</b>					<b>800</b>					
ST01	Teorirom 1	10	75	750		32	2,7	x		
ST02	Grupperom 1	5	10	50		8	2,7	x		
<b>C4 SUM STUDIESPESIALISERING</b>					<b>800</b>	Overført til Co_SAMLET				
	Areal pr. elev	300			2,67					STUDIESPESIALISERING

## **C5 IDRETTSHALL (ID)**

### **C5.0 GENERELT**

Idrettshall som separat fellesarealene inneholder følgende hovedfunksjoner:

- Idrettshall med tilhørende garderober

Idrettshallen som del av skolens fellesarealer er viktig både som pedagogiske og sosiale arenaer i skolen. Den inneholder rom for fysisk utfoldelse og uformelle treff som skjer både i og utenfor den timeplanlagte del av skoledagen og skal brukes av alle som har sin virksomhet i bygget.

### **C5.1 DAGENS SITUASJON**

Eksisterende gymsaler er små som eneste idrettsareal i et utvidet skolebygg.

#### **.11 AREALBRUK**

Eksisterende gymsaler ligger sentralt i dagens skoleanlegg. Ønsket ombygging av disse arealene til felles kantine / fellesareal inkl. auditorium vil være egnet i et utvidet anlegg.

#### **.12 STYRKE OG SVAKHETER**

Eksisterende gymsaler er små og ikke tilpasset uu-krav og derfor hensiktsmessig at erstattes med nye areal/flerbrukshall, når alternativ bruk av eksisterende areal er en god løsning for skolens areal.

Ny flerbrukshall vil gi skolen gode areal for kroppsøving og samlingsareal for skolen. Arealene vil også være sambruksareal for nærmiljøet for øvrig på kveldstid.

### **C5.2 AREALPROGRAM**

Utover selve flerbrukshallen på 1.125 kvm (25x45 m) vil det være behov for en rekke bifunksjoner som garderober, lager, og styrkerom mv.

Siden prosjektet skal delfinansieres gjennom spillemidler, skal Kulturdepartementets Veileder «Idrettshaller – planlegging og bygging» legges til grunn for utformingene. Se [www.idrettsanlegg.no](http://www.idrettsanlegg.no)

### **C5.3 FUNKSJONSKRAV - BRUKERFUNKSJONER**

Idrettshall som primært fellesareal inneholder funksjoner som også skal benyttes kvelder og helger av nærmiljøet forøvrig. Det er vesentlig å ivareta en god adkomst til anlegget fra kommunens idrettsareal på nedre plan og til skolens øvrige fellesareal.

#### **.31 GENERELT**

Det vises til funksjonskrav som er felles for hele skolen under kapittel Co.

I dette kapittel medtas funksjonskrav som er spesielt for idrettshall arealene utover det som er medtatt i kapittel Co.

#### **.32 ROM**

God kobling mellom sentrale fellesoner i ny bebyggelse og eksisterende er forutsatt på plan mellom kantine og idrettshall.

#### **.33 TRANSPORT**

Varelevering kantine i eksisterende bygg vil være ved ny hovedadkomst.

#### **.34 FORSYNING**

Eksisterende pelletsanlegg vil ivareta energi forsyning både til eksisterende anlegg og ny bebyggelse.

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

#### **.35 INFORMASJON**

Skolens sentrale informasjonsknutepunkt vil legges i forbindelse med ny hovedadkomst for skolens administrasjon.



**.36 KLIMA / MILJØ**

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, sør og vest.

**.37 SIKKERHET**

Det defineres soner vedrørende sikkerhet og adgangskontroll iht. brukers krav. Det er forutsatt automatikk for stenging av dører og kontroll. Kamerakontroll vil kunne være aktuelt.

Se krav i kapittel D4 og D5 samt spesielle krav beskrevet under hvert rom i det etterfølgende.

**C5.4 TRAFIKKAREALER**

Ny hovedadkomst for skolen vil også være hovedadkomst til idrettshall. Utnyttelse av areal til sosiale soner i overgang hall/skole er forutsatt.

**C5.5 ROM FOR KROPPSØVING****.51 GENERELT**

Skal brukes av alle ved skolen og idretten på kveldstid. Kulturdepartementets Veileder «Idrettshaller – planlegging og bygging» legges til grunn for utformingene. Se [www.idrettsanlegg.no](http://www.idrettsanlegg.no)

**.52 AREALPROGRAM****ID01 Flerbrukshall, 1.125 m<sup>2</sup>**

Fleridrettshall er definert som et anlegg som kan brukes vekselvis til ulike idrettsaktiviteter uten klargjøring/omgjøring med tap av brukstid, dvs. den kan ha et løpende vekselbruk. Det er forutsatt utforming av fleridrettshallen med biareal slik at maksimal med spillemidler tilføres anlegget fra Kulturdepartementet.

Den ønskede hallen er standardisert til fri aktivitetsflate på minimum 25 x 45 m med fri høyde minimum 7 m. Fri høyde i flerbrukshallen betyr netto høyde, det vil si mål opp til lysarmaturer, skillevegg opprullet, utstyr, osv. Ved beregning av hallbredde må ikke noen elementer av konstruktiv art eller utstyr gå inn over aktivitetsflaten, ei heller sikkerhetssonen. Det er forutsatt 3 senkbare lydtette skillevegger som kan dele hallen i 3 eller 2 adskilte funksjonsareal.

Gulvet i selve hallen er et **svært viktig** element for brukerne. Det forutsettes at følgende typer gulv legges til grunn for idrettshallen:

- Kombielastisk gulv

Her vises til Kulturdepartementets bok «Flerbrukshaller – planlegging, bygging, drift og vedlikehold».

Konstruksjoner, materialer og tekniske anlegg i idrettshallen skal tilpasses idrettsfunksjonelle krav:

- Bygningsmessig: golv, vegger, himling
- Teknikk: lys, varme, akustikk, ventilasjon
- Utstyr for idrett: faste innretninger generelt, særrettens krav egne rom
- Utstyr for drift: eget rom, egnet utstyr

**Utstyres med:**

Hallen utstyres med fast fleksibelt utstyr for håndball (håndballmål), basket, volleyball og innebandy; 2 stk håndball (håndballmål), basket 1 sett mach kurver og 3 sett kurver på lang vegg for trening, volleyball - 1 sett mach og 3 sett til trening.

Idrettshallen utstyres for skolens og idrettslagene bruk og behov med fastutstyr:

- Gulvhylser for ballspillstativer (volleyball) (fundamenteres i gulv)
- 1 sett komplett volleyballutstyr for matchbane (fundamenteres i gulv)
- 3 sett komplett volleyballutstyr for treningsbaner (fundamenteres i gulv)
- 2 stk basketballkurver med glassplate (internasjonalt) med elektrisk drift for heis til tak
- 6 stk basketballkurver med plate
- Ribbefelt på to vegger i hallen (begge ender)
- Klatretau
- 2 sett bommer
- Buldrevegg for evt. bruk uten sikkerhetssone
- Forsterkeranlegg/høytaleranlegg med god taletydighet
- 3 motordrevne skillevegger
- Tid- og scoringstavle for de aktuelle idretter. Koblingsenhet for styringsenheten plasseres rett ved plass for sekretariatet.

Plass for:

- 1 håndballbane (3 treningsbaner på tvers)
- 7 badmintonbaner
- 1 basketballbane (3 treningsbaner på tvers)
- 1 volleyballbane (3 treningsbaner på tvers)
- 1 innebandybane

Idrettshallen utstyres for skolens og idrettslagene bruk med plass for utstyr:

- Bukk
- Badmintonsett m/nett
- Ball kasser på hjul
- Baller
- Køller
- Matter
- Tjukkas
- Trampett
- 6 Små mål fotball/innebandy
- Evt. utstyr til innebandy
- Benker
- Kasser
- Herreskranke

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Installasjoner må ha avdekning tilpasset ballspill, etc.

Stikk. for generell bruk medtas for hver 100. påbegynte m2. Disse fordeles slik at det er god tilgang til stikk. når skillevegger er nede. I tillegg medtas min. 24 stikk. på separate 16A kurser, fordelt på vegg. Disse skal benyttes for tilkobling av mobile el-søyler for bruk til lading av PCer ved eksamen.

I hallen medtas et 2 stk. 3-fas 63A uttak for bruk ved ulike arrangementer.

For belysningen legges NS-EN 12193, tabellA.2, klasse II til grunn. Lysarmaturer må velges slik at belysningen ikke virker blendene eller gir ugunstige skyggevirksomheter. Belysningen må kunne styres og dempes i separate soner.

Tele: Iht. ovenstående og kapittel D5. Installasjoner må ha avdekning tilpasset ballspill, etc.

Trådløst datanett skal ha kapasitet til at 240 elever skal kunne avvikle eksamen i flerbrukshallen.

Bærum kommune skal leie arealer i flerbrukshallen og må ha tilgang til trådløst datanett. Ifm. detaljprosjekteringen må det avklares om Bærum kommune kan gis nettilgang via skolens

basestasjoner eller om Bærum kommune må installere eget nettverk. Evt. eget inntak samt plassering av basestasjoner for Bærum kommune må koordineres med prosjektet.

VVS:

Oppvarming basert på varmtvann produsert i eksisterende varmesentral.

Ventilasjon

- Eget ventilasjonsaggregat for flerbrukshallen
- Behovsstyring med VAV bokser for hver av de avdelte sonene eller kombinasjon av disse basert på bruk av skillevegger.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder soner/hall
- Varme
- Oppvarming av hallen ved hjelp av strålevarme/varmluftsvifter min, 2 stk pr sone

**ID02 Lager flerbrukshall, 120 m<sup>2</sup>**

4 stk. adskilte lager skal være lett tilgjengelig når hallen er oppdelt i 2 eller 3 bruksenheter slik at hver bruksenhet får et lagerrom. Lagerarealene skal være minimum 25 m<sup>2</sup>. Det skal være rulleporter med bredde 3 m til samtlige 4 lager med åpningsautomatikk. Lagrene skal kunne avlås med systemnøkkel.

- Et lager til fellesbruk for skole og Bærum kommune til volleyballnett, badmintonnett, fotballmål tjukkas, matter og andre store ting.
- Lager for Bærum kommune
- Lager for løst utstyr for skolen
- Lager løstutstyr skolen/lærer

Utstyres med:

Faste hyller. Stikk på alle veggfelt.

Plass for:

Mobilt utstyr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Opplegg for automatisk åpning for rulleport.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning fra flerbrukshall.

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID03 Garderobeanlegg, 240 m<sup>2</sup>**

Fleridrettshallens garderobes skal sees i sammenheng med behovet for garderobes knyttet til både hallen når den er oppdelt i inntil 3 enheter og utendørsanlegget, slik at disse kan evt. benyttes fleksibelt etter behov (sambruk). En garderobe kan i forbindelse med eksterne idrettsarrangementer (konkurransedrett) benyttes som dopingkontrollrom. To garderobes knyttes mot uteareal og skitten sone. Låsbare skap for verdisaker inkluderes i korridor /gangsone utenfor garderobene.

### **Omkledningsrommet**

- 6 separate garderober.
- 1-1,2 m<sup>2</sup> pr. person (minimum 20 m<sup>2</sup>).
- 0,40 m benkelengde pr. person.
- Benkeavstand minimum 1,80 m til motstående benk eller vegg.
- Direkte atkomst til toalett.
- Direkte atkomst til dusjrom.

### **Dusjrommet**

- 2 garderober kan dele dusj. Det forutsettes at motsatt garderobe da kan låses av. Totalt skal det planlegges for min. 4 dusjer i anlegget.
- 0,8 m<sup>2</sup> pr. person (minimum 15 m<sup>2</sup>).
- Minimum bredde 2,20 m.
- Minstehøyde på rommet 2,50 m.
- Et dusjhode per 4 personer.
- Minimumsavstand mellom dusjhoder 0,90 m, og mellom dusjhode og vegg minimum 0,45.
- Det må avsettes eget areal for tørkeplass.
- Det forutsettes skillevegger/nisjer i dusj sonen mellom dusj enhetene.

### VVS:

#### Ventilasjon

- CAV bokser samkjøres med fra dusj/toaletter.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder justeres med undertrykk

#### Varme

- Gulvvarme vannbasert

#### Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.
- Blandesentraler for fellesdusjer
- Blandesentral for 5 dusjer
- Dusjgarnityr med bevegelsessensorer
- Sluk

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **Toaletter**

- Toalettet skal ha tilknytning til garderobens barfotareal, nær dusjrom i tørr sone.
- Minst ett toalett for hvert kjønn må være uu-toalett (to-sidig toalett, minimumsmål 2,20x2,50 m) og dør med karmmå 1,0 m.
- Alle dører skal være terskelfri.
- Blandebatteriet til vasker skal være utformet slik at lange drikkeflasker fylles med vann.

### Utstyres med:

- 12-15 m sittebenk i hver garderobe uten ben på gulv + lærer-/dommergarderober
- Knaggrekke over benk i god kvalitet
- Såpe-/håndklehylle i tørkerom
- Speil – et i hvert omkleddingsrom samt toalett
- Evt. såpekopper i lærer-/dommergarderobe/-dusj

### Plass for:

Benker og låsbare oppbevaringsskap. Oppbevaringsskap kan vurderes alternativt til fellesareal /korridor utenfor. Plass for toalettgarnityr.

Elkraft:

I garderobeanlegget medtas elkraft iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

I garderobeanlegget medtas tele iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- CAV bokser samkjøres med fra dusj/toaletter.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder justeres med undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert, behov/sonestyr

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID04 Styrketreningsrom, 150 m<sup>2</sup>**

Gulv og vegger må bygges opp og dimensjoneres for å tåle tunge vekter på 150 kg og festepunkter for treningsapparater.

Utstyres med:

Faste hyller. Tilstrekkelig omfang stikk på alle veggfelt. Slynge opphengt 6 stk. speil, punchingball.

Plass for:

Løst utstyr som skolen gjenbraker fra dagens styrketreningsrom på skolen, samt noe supplering av nytt. Multistyrkeapparater, spinningssykler, tredemøller, stepmaskiner, rommaskiner. Justerbare treningsbenker, matter, manualer.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- VAV bokser . CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID05 Lager styrketreningsrom, 20 m<sup>2</sup>**

2 lagerrom i forbindelse med styrketreningsrom à 10 kvm med direkte adkomst fra styrketreningsrommet.

Utstyres med:

Faste hyller. Stikkontakter på alle veggfelt.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning fra flerbrukshall.

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **ID06 Lærergarderober, 20 m<sup>2</sup>**

2 garderober med uu-toalett og dusj for lærere evt. dommere (herrer og damer).

Utstyres med:

3 låsbare garderobeskap m/ benk (uten ben) pr. garderobe dim. bredde 400, og 3 stk. låsbare bokskap dim. bredde 400. Vask, benk, knagger og speil i både garderobeareal og toalett.

Plass for:

Møblering tilpasset funksjon. Toalettgarnityr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

Ventilasjon

- VAV bokser . CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder. Undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **ID07 Syke/ hvilerom, 12 m<sup>2</sup>**

Møteareal og sykerom med hjertestarter.

Utstyres med:

Vask og speil. Whiteboard.

Plass for:

Møtebord til min. 4 pers. Hjertestarter og hvilebenk. Garnityr.

Elkraft:

Rommet dimensjoneres som møterom iht. kapittel D4.

Tele:

Rommet dimensjoneres som møterom iht. kap D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Gulvvarme vannbasert

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **ID08 Renholdsrom, 15 m<sup>2</sup>**

Krav ifm. spillemidler sjekkes

Utstyres med:

Faste hyller. Vask og kran egnet for tapping til renhold.

Plass for:

Rengjøringsmaskin for rengjøring hall.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas stikk. dimensjonert for lading av renholdsmaskiner.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Sanitær

- Sluk
- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **ID09 Lager forbruksmateriell, 10 m<sup>2</sup>**

Utstyres med:

Faste hyller.

Plass for:

Hyller.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID10 Lager stoler, 20 m<sup>2</sup>**

Arealet kan ha varierende takhøyde.

Utstyres med:Plass for:

Stoler og bord (stoltraller).

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID11 uu-toalett, 12 m<sup>2</sup>**

2 stk. uu-toalett, lett tilgjengelig for besøkende. Ett av disse ved inngang mot idrettsareal ute på nedre plan og ett ved tribune.

Utstyres med:

uu-vask /toalett og speil.

Plass for:

Toalett garnityr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:



Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- CAV bokser samkjøres med øvrige våtrom.
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder justeres med undertrykk

Varme

- Gulvvarme vannbasert, behov/sonestyrt

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID12 Sosial sone, 100 m<sup>2</sup>**

Avgrenset rom iht. krav til spillemidler for denne arealkategorien.

Utstyres med:

Vanndispenser.

Plass for:

Bord og stoler /møteareal /sosialisering.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas stikk for vanndispenser

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon basert på overstrømning

Varme

- Gulvvarme soner

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger. Vannuttak for vanndispenser.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID13 Tribune, 100 m<sup>2</sup>**

Fleridrettshallen planlegges som treningshall men med mulighet for ca. 200 tilskuere mot kommunikasjonsarealet på øvre plan. Det må legges spesielt vekt på sikkerhet og trivsel. Offentlige forskrifter/bestemmelser og spesielle bestemmelser fra særforbund setter strenge krav til sikkerhet.

Det generelle krav at en tilskuer skal kunne se fritt over hodene på rekken foran gjelder. Stigning både på en sittetribune og en ståtribune er 1:2. Standard mål for sittetribunen med intrinn 80 cm og opptrinn 40 cm gjelder.

Utstyres med: 3 benkerader i tremateriale som møblert del av utvidet gangareal åpnet mot hall på hele langsiden av hallen. Trappefunksjon (kommunikasjon) adskilt fra sittede.

Plass for:

Publikum.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Dimensjoneres som fellesareal mht. stikk.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Samkjøres med strålevarme hall

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID14 Vrimleareal, 30 m<sup>2</sup>**

Ved adkomst mot kommunalt idrettsareal i underetasjen.

Utstyres med:Plass for:

Møbler for opphold/samling.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kap D5.

Ventilasjon

- VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**ID15 Utstyrsrom uteaktiviteter, 15 m<sup>2</sup>**

Materiell for utendørs aktiviteter knyttet til undervisning ute. Rulleport med åpningsautomatikk.

Utstyres med:

Fleksibelt areal for støttefunksjoner til utvendig idrettsareal. Vann og vask. Hyller.

Plass for:

Utstyr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Opplegg for åpningsautomatikk for rulleport.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

Ventilasjon

- VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder undertrykksregulert

Varme

- Gulvvarme vannbasert soner

**ID16 Lager utemateriell, 15 m<sup>2</sup>**

Lagerareal med utvendig tilgang. Rulleport med åpningsautomatikk.

Utstyres med:

Hyller. Innredning for lagerkapasitet. Sluk i gulvet. Vann og vask.

Plass for:

Utstyr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Opplegg for åpningsautomatikk for rulleport.

Tele:

Iht. ovenstående og kap D5.

VVS:Ventilasjon

- Avtrekksventilasjon CAV/ overstrømning

Varme

- Enkel radiatoroppvarming

PROSJEKT NR OG NAVN												REVISJON
25123	EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering											03.09.2017
											TOTALT ELEV TALL	
<b>C5</b>	<b>IDRETTSHALL NYBYGG</b>											<b>300</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS				
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR				
<b>C5.5</b>	<b>Rom for kroppsøving</b>	<b>2 002</b>										
ID01	Flerbrukshall	1	1125	1125			7,0	x	25x45 m hall			
ID02	Lager hall iht. krav spillemidler	1	120	120			2,7		oppdelt 4 deler min. 30 kvm pr. lager			
ID03	Garderobeanlegg	6	40	240			2,7		ink. 4 dusj soner (1 gard. doping kontroll /skitten sone)			
ID04	Styrketreningsrom	1	150	150			2,7		aktivitetsrom			
ID05	Lager styrketreningsrom	2	10	20			2,7					
ID06	Lærergard. menn/kvinner	2	10	20			2,7		evt. til dommer og uu toalett			
ID07	Hvile /førstehjelp /møterom	1	12	12			2,7	x	hjertestarter/dopin/møte mv.			
ID08	Renhold	1	15	15			2,4		store maskiner for hallvask			
ID09	Lager forbruksmateriell	1	8	8			2,7		driftslager			
ID10	Lager stoler	1	20	20					skolens behov /lav takhøyde			
ID11	uu toalett	2	6	12			2,4		begge etasjer v/adkomst			
ID12	Sosial sone møteareal	1	100	100			2,7		avgrenset med vegger og minikjøkken			
ID13	Tribune	1	100	100			2,7		kun del gang øvre plan /trappet 3 trinn			
ID14	Vestibyle	1	30	30			2,7	x	mot utvendig idrettsanlegg u. etg.			
ID15	Utstyrsrom for uteaktivitet	1	15	15			2,7					
ID16	Lager utemateriell	1	15	15			2,7					
<b>C5</b>	<b>SUM FELLES</b>	<b>2 002</b>			<b>Overført til Co_SAMLET</b>							
	Areal pr. elev	300			6,67				m2 pr elevtall	SKOLEN NY BYGG		

# OMBYGGING (C11-C16)

## C11 FELLESAREALER (FE)

### C11.0 GENERELT

Fellesarealene inneholder følgende hovedfunksjoner i eksisterende bygg:

- Trafikkarealer
- Kantine og personalrom
- Auditorium og formidlingsrom
- Realfagsrom
- Andre felles læringsrom

Skolens fellesarealer er viktige pedagogiske og sosiale arenaer i skolen. De inneholder rom for uformelle treff og faglige møter som også skjer både i og utenfor den timeplanlagte del av skoledagen og skal brukes av alle som har sin virksomhet i bygget.

Fellesarealene skal være hele skolens møteplass, og utformes og lokaliseres slik at de fungerer som skolens senter. Fellesarealene er også skolens ansikt utad og må derfor fremstå på en innbydende måte for gjester og andre eksterne brukere av skoleanlegget.

Trafikkareal, hovedinngang og vestibyle er beskrevet under Nybygg Kapittel C1 Fellesarealer som del av skolens nye felles hovedinngang ved administrasjonen, og som kobles mot nye kantineareal i eksisterende bygning.

### C11.1 DAGENS SITUASJON

Fellesarealer er i dag ikke tilpasset kravene til universell utforming.

Eksisterende gymsaler har klare begrensninger som eneste idrettsareal i et utvidet skoleanlegg.

Eksisterende kantine er vanskelig tilgjengelig pga. nivåforskjeller og ligger i underetasje uten direkte dagslys. Kantinearealene er i dag lite funksjonelle både med hensyn på matproduksjon og som spise-/oppholdsareal.

Det er behov for ytterligere auditorium, realfagsrom og miljørom i et utvidet skoleanlegg.

#### .11 AREALBRUK

Eksisterende gymsaler ligger sentralt i dagens skoleanlegg. Ombygging av disse arealene til kantine / fellesareal inkl. auditorium vil være egnet lokalisering i et utvidet anlegg. Det vises til vedlegg for mulighetsvurdering av arealbruk i eksisterende skole.

#### .12 STYRKE OG SVAKHETER

Eksisterende gymsaler vil kunne utnyttes bedre til nytt kantineområde enn videreføring som gymsaler ved skoleutvidelsen pga. manglende uu-tilpassing, størrelse og funksjonalitet.

### C11.2 AREALPROGRAM

I tillegg til ombygging av eksisterende gymsal og kantineareal til ny kantine og auditorium vil det være behov for miljørom mv.

For optimalisering av naturfagrom etableres nytt realfagrom i et eksisterende klasserom med nødvendig avtrekk/innredning for dette.

Samlet programareal for Fellesarealer (FE) utgjør ca. 1.055 m<sup>2</sup> NTA med omfattende ombygging.

### C11.3 FUNKSJONSKRAV - BRUKERFUNKSJONER

Skolens kantine og auditorium inneholder funksjoner som også skal benyttes kvelder og helger av nærmiljøet forøvrig. Både god adkomst til anlegget fra kommunens idrettsareal og skolens øvrige undervisningsareal og fellesareal er vesentlig at blir ivaretatt.

**.31 GENERELT**

Det vises til funksjonskrav som er felles for hele skolen under kapittel Co.

I dette kapittel medtas funksjonskrav som er spesielt for fellesarealene utover det som er medtatt i kapittel Co.

**.32 ROM**

God kobling mellom sentrale fellesoner i ny bebyggelse og eksisterende er forutsatt på plan mellom kantine og flerbrukshall.

**.33 TRANSPORT**

Varelevering til kantinen i eksisterende bygg vil være ved ny hovedadkomst i nybygget.

**.34 FORSYNING**

Eksisterende «Pellets anlegg» vil ivareta energi forsyning både til eksisterende anlegg og ny bebyggelse.

Eksisterende dusjanlegg for gymsaler demonteres og tappevannsrør føres videre ut i tilbygg.

Elektrotekniske anlegg tilknyttes eksisterende hoved- og underfordelinger, brannalarmanlegg, etc., som beskrevet i kapittel D4 og D5.

**.35 INFORMASJON**

Skolens sentrale informasjonsknutepunkt vil legges i forbindelse med ny hovedadkomst for skolens administrasjon.

**.36 KLIMA OG MILJØMÅL**

Klimamål og Miljøoppfølgingsplan er beskrevet for skolens planlagte tilbygg/utvidelse.

**.37 SIKKERHET**

Det defineres soner vedrørende sikkerhet og adgangskontroll iht. brukers krav. Det er forutsatt automatikk for stenging av dører og kontroll.

**C11.4 TRAFIKKAREALER**

Ny hovedadkomst vil også være hovedadkomst til nytt kantineareal. Sambruk av areal i overgang hall/skole er forutsatt.

**.41 GENERELT**

Skolens trafikkarealer er ikke programmert som eget areal. Korridorer og trapper mv inngår som tillegg til programmerte nettoarealer, og medregnes i bruttoarealet.

Trafikk- og kommunikasjonsarealer skal danne naturlige og gode rammer omkring de spontane møter som skjer på slike steder. Trafikkarealer skal utformes med oppholds- og hvilesoner, uformelle møteplasser og steder med visuell og miljømessig opplevelsesverdi. Samtidig er det krav at arealene skaper optimalt gunstige kommunikasjonsforhold i skolen.

**.42 AREALPROGRAM**

Programareal felles for nybygget gjelder kantine, auditorium, realfagrom og miljørom.

**C11.5 KANTINE****.51 GENERELT**

Eksisterende kantine flyttes innenfor fløy C, og ny kantine etableres i arealer som tidligere var garderobes i forbindelse med gymsaler mm. i underetasje U1 samt i tidligere gymsal i U2.

Kantinearealet med bifunksjoner blir da fordelt på to nivåer som begge vil kunne få atkomst direkte fra ny heis. Hovedarealet med kantinekjøkken og deler av spisearealet vil være på U1, og supplerende spisearealer i U2.

Det skal legges til rette for en attraktiv og innbydende kantine.

Kantine skal benyttes av elever i hele skolens åpningstid. Selv om kjøkkenet er stengt, skal man kunne benytte deler av arealet til pauser, samtaler, matpakkespising osv. I kantinen serveres kaldmat, enkle varmretter og ulike sorter drikke. Drikke skal være tilgjengelig utenfor kantinekjøkkenets åpningstider.

Kantinens spiseromsdel dimensjoneres for 270 personer. Utover dette kan det være noe behov for møteareal /møtebokser el. som mulig utvidet kantineareal.

Dette innebærer at store arealer kun brukes i spisepause. Spiseromsdelen skal derfor deles opp i ulike rom slik at deler av arealene kan brukes til andre funksjoner utenom lunsjtid. Det må tilrettelegges for en "Minikantine" som fungerer utenom lunsjtid. Øvrige arealer ses i sammenheng med behovet for "storstue", men det skal også tilrettelegges for mindre rom som kan benyttes som møterom og lignende.

Kantinen kan få direkte utgang til utearealer med mulighet for å innta måltider ute på plan U2.

Det er avsatt et samlet areal på 770 m<sup>2</sup> til kantine med tilhørende funksjoner. Arealet som er spesifisert for de ulike funksjonene er veiledende. Den endelige utformingen forutsettes å skje under prosjekteringen når driftsform er avklart.

Kantinekjøkkenet med tilhørende birom skal ha utforming, materialbruk og innredning iht. bestemmelser i «Hygieneforskrift for produksjon og frambud mv av næringsmidler» og krav fra lokale helsemyndigheter og Mattilsynet. Rommenes detaljinnredning planlegges i samarbeid med en storkjøkkenleverandør og oppdragsgiver/de brukere som skal stå for driften.

## **.52 ROM**

### **FE03 Kantine 400 m<sup>2</sup>**

Oppholds og spiseareal dimensjoneres for 1/3 av elevtallet dvs. ca. 240 elever. I tillegg til dette antallet legges det til 1/3 av skolens ansatt dvs. ca. 27. Med 1,3 m<sup>2</sup> for inntil 270 personer gir dette et samlet kantineareal på ca. 350 m<sup>2</sup>. Utover dette kan det være noe behov for møteareal /møtebokser el. som mulig utvidet kantineareal.

Eksisterende kantine flyttes innenfor fløy C, og ny kantine etableres i arealer som tidligere var garderobes mm. i underetasje U1 samt i tidligere gymsal i U2. Kantinearealet med bifunksjoner blir da delt på to nivåer som da vil kunne få atkomst direkte fra ny heis på begge nivåer. Hovedarealet med kantinekjøkkenet og deler av spisearealet vil være på U1, og supplerende spisearealer i U2.

#### Utstyres med:

Vanndispenserpost. Selvbetjeningsdisk med strøm vann tilpasset dette. Min. 3 informasjonstavler.

#### Plass for:

Tilstrekkelig antall gode sitteplasser i kantineområdet (min. 250), adkomst iht. uu-krav til serveringstorg. AV utstyr.

Kjølt drikkevann og automat for kaffe / te / varme drikker med mer, skal være tilgjengelig utenom kantinenes åpningstid.

#### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Stikk. for generell bruk medtas for hver 50 påbegynte m<sup>2</sup>. Belysningen må kunne styres og dempes i separate soner. Lading av mobiltelefoner og PC muligheter i hele kantineområdet. Informasjonsskjermer min. 3 med plassering for god dekning.

#### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5. Det avklares om det er behov for RJ45-uttak for eventuelt kassaapparat og betalingsterminal.

#### VVS:

Ventilasjon

- Eksisterende hovedkanaler og aggregat beholdes
- Behovsstyring VAV bokser, CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Radiatorer tilknyttes eksisterende varmesentral.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. til ovenstående og kapittel D3.

**FE04 Serveringstorg 30m2.**

Det skal i forbindelse med kantinearealet etableres serveringstorg med direkte kontakt til kjøkken. Her legges det vekt på en utforming som ivaretar at mange personer skal betjenes samtidig og på kort tid. Kjøkkenet / serveringsareal skal kunne stenges med gittervegg e.l. når det ikke er betjent, slik at spisearealet kan benyttes uavhengig.

Automater og kjølereoler for drikke legges slik at elever kan gå direkte til kassa uten å gå via matdisken.

Utstyres med:

Serverings- /anretningsdisker. Varmeplate / vannbad for varmeretter og automat for varme drikker. Hyller for tørrmat og servise. Frittstående salatskiver og brød/suppestasjon.

Plass for:

Betjeningszone iht. uu-krav, oppstillingsplass for anretningsbord/traller. Kjøle-/frysereoler - 3 stk skap/benker med f.eks. mineralvann og melkeprodukter.

Rommet kan ha indirekte dagslys.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det påses at lyskilder i serveringsdisker, etc. er tilpasset formålet. Opplegg for betalingsterminal.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5. Det medtas RJ45-uttak for kassaapparat og betalingsterminal.

VVS:Ventilasjon

- Felles behovsstyring med kantine VAV
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder
- Nye kanalføringer tilpasses rominndeling

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kravene i kapittel D3.

**FE05 (andel kantinekjøkken) Produksjonskjøkken, 30 m<sup>2</sup>**

Nytt kantinekjøkken etableres i forlengelsen av kantinearealet i fløy C i underetasje U1, tett opp mot serveringstorget. Kjøkkenet dimensjoneres for varmmatproduksjon.

I kjøkkenet skal det skje produksjon og tilberedning av matretter for elever i skoletiden, og kjøkkenet skal utstyres som for en bedriftskantine. Det skal tilrettelegges for enkel servering for personale og

elever som jobber etter skoletid, for bevertning til møter, kurs og seminarer samt til servering i forbindelse med tilstelninger i regi av elever, lærere eller eksterne leietakere.

Innredning av kjøkkenet må tilpasses den driften av kantinen som skolen ønsker (åpningstider, tilbud mv). Dette må avklares i prosjekteringen. Kjøkkenet utformes for varmmatproduksjon.

Utstyres med:

Fastmonterte benker, overskap, skap og hyller, koke- og stekeapparater, varme- og kjøle- / frysenskap, fastmonterte kjøkkenmaskiner, tilberedningsbenker for kald og varm mat, transportvogner og kurver.

Plass for:

Transportvogner og kurver

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. IP-klasse på installasjonene må tilpasses planlagt rengjøringsmetode. Komplette kursopplegg og tilknytning for beskrevet utstyr medtas. I fm. arbeidsbenker medtas 1 stk. arbeidsstikk. for hver andre påbegynte løpemeter benk. Samt ytterligere tilrettelegging for stikk til løst utstyr.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5. IP-klasse på installasjonene må tilpasses valgt rengjøringsmetode.

VVS:

Kapasitet på sluk og spillvannsledninger tilpasses vannmengder fra oppvaskmaskin og utstyr i rommet. Fettutskiller installeres og tilkoples sluk. Fettutskiller plasseres i etasje under kjøkken, på gulv, i kjølt rom med enkel adkomst for kontroll og tømning.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE05 (andel kantinekjøkken) Oppvaskrom 10 m<sup>2</sup>**

Oppvaskrommet legges i direkte tilknytning til kantinekjøkkenet. Det skal ha åpning / disk mot kantinearealet, slik at elevene kan sette brukt servise og tømme avfall her. Det skal avsettes plass for miljøstasjon med tilstrekkelig plass for sortering både av servise og avfall iht. planlagt avfallshåndtering i bygget

Innredes med arbeidsbenk med skyllekum med steamer/dusj for spyling før oppvask. Oppvaskmaskin for storkjøkken iht. forskriftskrav, basert på bruk av bakker.

Plass til min. 4 stk. stativ for oppbevaring av bakker, benkeplass for ferdigvasket servise.

Rommet kan ha indirekte dagslys.

Utstyres med:

Oppvaskmaskin med m/sorteringsbenk

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Behov for forsyning av utstyr avklares under detaljprosjekteringen.

IP-klasse på installasjonene må tilpasses valgt rengjøringsmetode.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5. IP-klasse på installasjonene må tilpasses valgt rengjøringsmetode.

VVS:



Kapasitet på sluk og spillvannsledninger tilpasses vannmengder fra oppvaskmaskin og utstyr i rommet. Fettutskiller installeres og tilkoples sluk. Fettutskiller plasseres i etasje under kjøkken, på gulv, i kjølt rom med enkel adkomst for kontroll og tømning.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

Kjøkkenarealet omfatter produksjons- og oppvaskdel, samt lagring, og renholdsfunksjoner knyttet til kjøkkendriften.

#### **FE05 (andel kantinekjøkken) Lager / kjølerom / utpakking samlet 28 m<sup>2</sup>**

Det skal bygges fryselager, kjølelager og tørrlager for matvarer samt settes av areal for utpakking. Modulbasert frys / kjøøl med innredning. Det bør i tillegg innpasses eget lager/skap for diverse kjøkkenutstyr /rekvisita.

Det tilrettelegges for palletransport av varer, og lett atkomst fra vareinntak. Det skal settes av plass til mellomagring av brukt emballasje.

#### **Utstyres med:**

Rommene innredes med egnete hyller og kurver. Lokaliseres i direkte tilknytning til kjøkkenet.

#### **Elkraft:**

Iht. ovenstående og kapittel D4. IP-klasse på installasjonene må tilpasses planlagt rengjøringsmetode samt miljøet i rommet.

Varmekabel ifm dører i fryse-/kjølerom og under fryserom skal ivaretas.

Lyskilder velges slik at det oppnås maksimal virkningsgrad sett i sammenheng med temperaturen i de ulike rommene.

#### **Tele:**

Iht. ovenstående og kapittel D5. IP-klasse på installasjonene må tilpasses valgt rengjøringsmetode samt miljøet i rommet.

#### **VVS:**

I fryselager og kjølelager installeres lokal kjøling.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

Nødvendig varme i fm. kjøleroms- og fryseromsdør samt under fryserom ivaretas.

#### **FE05 (andel kantinekjøkken) Kontor kantineleder 8 m<sup>2</sup>**

Arbeidsplass for kantineleder. For administrering av innkjøp mv. med oversikt over kjøkken og kasser.

#### **Plass til følgende brukerutstyr:**

Arbeidsbord og stol samt oppbevaringsskap.

#### **Elkraft:**

Iht. ovenstående og kapittel D4.

#### **Tele:**

Iht. ovenstående og kapittel D5.

#### **VVS:**

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE05 Garderober /dusj/ wc, samlet 16m<sup>2</sup>**

Kantinepersonalet skal ha egen garderobe med låsbare skap, dusj og toalett. Plasseres nært kantinekjøkkenet. Herre- og damegarderobe.

**Utstyres med:**

Låsbare garderobeskap, 4 stk.

Sittebenk uten ben/ sittemulighet.

Håndvask med berøringsfri armatur i garderobedel.

**Elkraft:**

Iht. ovenstående og kapittel D4.

**Tele:**

Iht. ovenstående og kapittel D5.

**VVS:****Ventilasjon**

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner

**Varme**

- Radiatorer.

**Sanitær**

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE05 (andel kantinekjøkken) Kjølt avfallsrom 4 m<sup>2</sup>**

Kjølt lager / avfallsrom for matavfall. Tilrettelagt for avfallssortering iht. byggets system for avfallshåndtering. Lett tilgang fra kantinekjøkken og utenfra (for henting av avfall). Sluk i golv. Rom skal kunne spyles.

**Elkraft:**

Iht. ovenstående og kapittel D4.

IP-klasse på installasjonene må tilpasses planlagt rengjøringsmetode samt miljøet i rommet.

Lyskilder velges slik at det oppnås maksimal virkningsgrad sett i sammenheng med temperaturen i rommet.

**Tele:**

Iht. ovenstående og kapittel D5.

IP-klasse på installasjonene må tilpasses planlagt rengjøringsmetode samt miljøet i rommet.

**VVS:**

Det installeres lokal kjøling i rommet. Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE05 (andel kantinekjøkken) Renholdsrom 4 m<sup>2</sup>**

Eget renholdsrom reservert for kantina.

**Utstyres med:**

Rustfri utslagsvask med bøtterist. Hyller for renholdsmidler og renholdsutstyr.

Plass for:

Renholdstralle, beholder for oppbevaring av mopper mv.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. Det medtas stikk. dimensjonert for lading av renholdsmaskiner.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE06 Sosiale soner 160 m<sup>2</sup>**

Deler av eksisterende kantineareal og kommunikasjonsareal omgjøres til sosial soner og møteplasser i forbindelse med nytt auditorium og nytt kantineareal. Videre gjøres sammenkoblingen med nybygget til sosial sone som vil fungere som elevområde i tilknytning til kantinearealet og som vente / pauseområdet for idrettshallen. Informasjonsskjermer sees i sammenheng med kantine for øvrig.

Utstyres med:

Integrerte sittedsoner.

Plass for:

Møbler for sosialisering.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Felles styring med kantine VAV
- Balansert mellom tilluft/avtrekksmengder undertrykk mot omgivende rom

Varme

- Tilpasses eksisterende varmesentral

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger for utstyr til kantine og kjøkken

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE07 WC, uu-toalett, samlet 40 m<sup>2</sup>**

Eksisterende tilfluktsrom i fløy C i underetasje U1 omgjøres til toaletter. Toalettrommene skal ha tette vegger fra gulv til tak. Dører skal ha opptattskilt. Det innpasses wc-rom på 3m<sup>2</sup>. Det innpasses min. et uu-toalett à 5,5 m<sup>2</sup> (uu-toalettet skal være tosidig).

Utstyres med:

Håndvask, toaletter, knagger, veggfaste speil.

Plass for:

Toalettgarnityr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- CAV bokser.
- Undertrykk i forhold til omkringliggende rom

Varme

- Radiatorvarme.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**FE08 Bokskapsareal, 40 m<sup>2</sup>**

Etablering av skapmoduler, lett tilgjengelig tilknyttet korridor som del av fellesarealer.

Utstyres med:

Min 170 låsbare stål skapmoduler med omramming og dører i høytrykkslaminat, inntil tre skap i høyden mot vegg.

Mål skap: bredde 400, dybde 400. Skrå avslutning for renhold. Hengelås.

Plass for:

Møblering.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Felles styring med kantine VAV
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**C11.6 AUDITORIUM OG FORMIDLINGSROM****.61 GENERELT**

Generelle og spesielle formidlings- og teorirom for felles og fleksibel bruk. Omfatter nytt auditorium utover eksisterende auditorium som formidlingsrom.

**.62 AREALPROGRAM**

Areal for nytt auditorium for inntil 90 elever. Det er forutsatt et romsligere areal pr. sitteplass en norm for dette, da eksisterende situasjon har flere søyler mv. som gir dårligere mulighet for

utforming av et optimalt rom. Det er ikke forutsatt dagslys til dette rommet med bakgrunn i beliggenhet.

### **FE09 Auditorium, 140 m2**

Det etableres nytt auditorium for 90 personer i eksisterende kantineområde i fløy C i underetasje U1 (i overgangen til fløy B). Arealet har flere store søyler og flere nivåer. Det naturlige området for et nytt auditorium vil dermed bli større enn et det som er vanlig å dimensjonere for 90 pl. blant annet for å tilfredsstille uu-kravene med tilstrekkelig antall plasser med trinnfri atkomst. Det er forutsatt midtgang i tillegg til sideganger i auditoriet. Utforming som amfi /hestesko tilpasses i den grad det er mulig innenfor eksisterende struktur/konstruksjoner.

#### Utstyres med:

Fastmonterte stoler og faste bord/skriveplater i auditorium. Lerret, Whiteboard, projektor. Talestol. Lydanlegg og styresystem med enkelt brukergrensesnitt.

Skap/plass (evt. eget lagerrom) for teknisk utstyr (bl.a. rack),

Blendingsgardiner for full mørklegging ved behov.

#### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

#### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

#### VVS:

#### Ventilasjon

- Eksisterende hovedkanaler og aggregat beholdes
- Behovsstyring VAV bokser. CO2/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder
- Nye kanalføringer tilpasses rominndeling

#### Varme

Tilpasses eksisterende anlegg.

Iht. til ovenstående og kapittel D3.

## **C11.7 REALFAGSROM**

### **.71 GENERELT**

Rom for naturfag skal være spesialinnredet for formålet. Naturfagavdelingen skal være godt utbygd og velutstyrt for behovene til både fellesfaget naturfag og fag innenfor programområdet realfag.

Naturfagavdelingen består av følgende rom:

Naturfagrom / laboratorier for teori og forsøk

- Forberedelsesrom direkte tilknyttet laboratorier
- Felles betjenende rom, lager

Forberedelsesrom skal ha nøytral atkomst fra fellesareal eller korridor i tillegg til dører til undervisningsrom.

Avstand mellom bord i naturfagrommene må være slik at lærer og elever kan bevege seg uten å flytte bord og utstyr. Rommet innredes slik at atkomsten til vaskerenser, skap og dører er enkel og ikke skaper farlige situasjoner.

Minst en plass i naturfagrommene skal innredes for rullestolbruker.

Alle laboratorier skal ha åpningsbare vinduer.

## **.72 AREALPROGRAM**

Eksisterende rom på skolen ivaretar skolens undervisningsareal i naturfag. Behovet for ytterligere et rom knyttet til realfag er imidlertid ønsket i eksisterende bygg. Eksisterende stort klasserom i tilpasses for dette. Plassering nær heis for enkel tilknytning til øvrige naturfagsareal er forutsatt.

### **FE10 Realfagrom 70 m<sup>2</sup>**

For opplæring i fellesfaget naturfag. For 30 elever og inntil 2 lærere. Nytt naturfagrom etableres i 1. etasje i fløy C i et av de eksisterende klasserom. Undervisningsretning tilsvarende eksisterende naturfagsrom.

#### Utstyres med:

Fastmonterte avtrekk over arbeidsbenk med avtrekkssug for lærer samt et avtrekksskap for elever , strøm- / vannuttak, nød dusj, øye dusj, fastmonterte skap, hyller, fastmonterte lærerbord/demobenk. Whiteboard. Innvendig blanding med styring fra rommet.

#### Plass for:

Diverse løst materiell, traller /bord osv. 30 stoler og 15 doble pulter dim. 1400 x 700. Projektor.

#### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4. En del stikk. kobles over låsbar nødstopbryter, omfang avklares i den videre prosjekteringen.

#### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

#### VVS:

#### Ventilasjon

- Eksisterende hovedkanaler og aggregat beholdes
- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

#### Varme

- Radiatorer

#### Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger. Vannuttak i arbeidsbenk og avtrekksskap.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

### **FE11 Lager, 15 m<sup>2</sup>**

For lagring av utstyr og materiell til nytt realfagrom med umiddelbar nærhet til dette.

#### Utstyres med:

Fastmonterte hyller /skap.

#### Plass for:

Løse traller etc.

#### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

#### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- CAV styring undertrykk

Varme

- Enkel radiatorstyring

Iht. ovenstående og kapittel D3.

## **C11.8 ANDRE FELLES LÆRINGSROM**

### **.81 GENERELT**

Miljørrom for div. aktiviteter og møtested for elever. Innredes for spill, bordtennis mv.

### **.82 AREALPROGRAM**

Arealene innredes for aktiviteter /sosialisering.

#### **FE12 Miljørrom, 60 m<sup>2</sup>**

Det innredes i eksisterende tilfluktsrom i fløy C underetasje U1 areal for elever for enkle aktiviteter og spill /lek.

Utstyres med:

Fastmonterte hyller og skap

Plass for:

Bordtennisbord, flipper- /fotballspill mm. sittemøbler.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Balanse mellom tilluft/avtrekksmengder

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. til ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering										03.09.2017
										TOTALT ELEV TALL
<b>C11 FELLESAREALER OMBYGGING</b>										<b>720</b>
KAP	ROMBETEGNELSE	ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS	KOMMENTAR	
<b>C11.5 Kantine og personalrom</b>					<b>770</b>					
FE03	Kantine	1	400	400		600	4,0	x	eks. gymsal ca. 1,3 m <sup>2</sup> pr. 300	
FE04	Serveringstorg	1	30	30			2,7			
FE05	Kantinekjøkken	1	100	100			2,7		Inkl. lager /kjøl /frys mv.	
FE06	Sosiale soner	1	160	160		1	2,7	x		
FE07	Toalett inkl. uu	2	20	40			2,4			
FE08	Bokskap fellesareal	1	40	40			2,4		Samt kommunikasjonsareal	
<b>C11.6 Auditorium og formidlingsrom</b>					<b>140</b>					
FE09	Auditorium	1	140	140		100	5,0	x	90 plasser /inkl. 20 m <sup>2</sup> podium søyler krever ekstra plass	
<b>C11.7 Naturfagrom</b>					<b>85</b>					
FE10	Realfagsrom	1	70	70		32	2,7	x	Ombygg. eks. rom 1. etg. C	
FE11	Lager /forberedelse	1	15	15			2,4		Evt. mindre og større realfag	
<b>C11.8 Andre felles læringsrom</b>					<b>60</b>					
FE12	Miljørom	1	60	60			2,4		Bordtennis og sofa mv. U1	
<b>C11 SUM FELLES OMBYGGING</b>					<b>1 055</b>					
	Areal pr. elev	720			1,47				Overført til Co_SAMLET m2 pr elevtall SKOLEN EKSISTERENDE	



## C12 LEDELSE, ADMINISTRASJON OG PERSONALAREALER (AD)

### C12.1 TILPASNING LÆRERARBEIDSPLASSE

Det vises til innledende kapittel i C2 vedrørende dagens situasjon og generelle funksjonskrav.

#### .11 GENERELT

I dette avsnittet er det medtatt tilpasning til nye lærerarbeidsplasser i eksisterende bygning samt garderober og toaletter for deler av personalet, med noen unntak:

Personalet skal ha lett tilgang til garderober og toaletter uansett hvor i skolen de arbeider.

Garderober og toaletter i eksisterende areal som skal videreføres med samme bruk i utvidet anlegg.

Garderober og toaletter skal lokaliseres mest mulig hensiktsmessig i forhold til arbeidsplassene. Det er et mål at klær og sko for utendørs bruk ikke oppbevares inne på arbeidsrommene.

Av hensyn til et godt innemiljø skal garderober plasseres slik at minst mulig skitt og fuktighet utenfra dras inn i skolen.

Garderober må ha slik beliggenhet at det faller naturlig og praktisk å benytte dem.

#### .12 AREALPROGRAM

Det skal være separate garderober og toaletter for kvinner og menn.

Toaletter skal fordeles i bygningen, min. ett toalett tilknyttet hver garderobe, separate toaletter i tillegg vurderes.

Areal for dusj er medtatt i garderobearealet.

Areal for toaletter er medtatt i garderobearealet med unntak av uu-toaletter.

#### **AD10 Garderobe, 2 stk. á 40m<sup>2</sup>**

Eksisterende tilfluktsrom i fløy C underetasje U1 bygges om til garderobefunksjoner for ansatte utover eksisterende garderober som opprettholdes, da disse ikke ivaretar behovet tilstrekkelig når skolen utvides.

Utstyres med:

Maks antall skap tilpasset rommets størrelse. Låsbare garderobeskap (skrå avslutning mot tak) sittebenker uten bein, knagger, veggfaste speil, stativer, dim. bredde 400.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner.

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**AD11 Tilpasning lærerarbeidsrom 40 m<sup>2</sup>**

I fløy C slås to eksisterende vaktmesterrom sammen i underetasje U1 for nytt lærerarbeidsrom nær tilbygget. Tilsammen 6 arbeidsplasser a 6m<sup>2</sup>. Tilstøtende grupperom benyttes også som lærerarbeidsrom for 6 arbeidsplasser a 6m<sup>2</sup>.

Utstyres med:

Plass for:

Lærerarbeidsplasser (pult, stol og låsbar kompaktreol: bredde 800, dybde 400, høyde 1200), arbeidsplassbelysning.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner.

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. til ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering										03.09.2017
										TOTALT ELEV TALL
<b>C12 LEDELSE ADMINISTRASJON OMBYGGING</b>										<b>720</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS		
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C12.5 Gard. og toaletter /tilpasning lærerarbeidspl.</b>					<b>120</b>					
AD10	Gard. ansatte inkl. dusj toalett	2	40	80			2,4		U1 Ansatte -kv./menn adskilt	
AD11	Tilpasning lærerarbeidsplasser	1	40	40			2,4		C bygget 1. etg.	
<b>C12 SUM LEDELSE ADM. OMBYGGING</b>					<b>120</b>	Overført til Co_SAMLET				
	Areal pr. elev	720			0,17				m2 pr elevtall SKOLEN EKSISTERENDE	

## C13 UU – TILTAK OMBYGGING (UU)

### C13.1 INNPASSING HEIS

#### .11 GENERELT

Gjelder berørte arealer i eksisterende fløy A og C bygget i forbindelse med etablering av ny heis og uu-toaletter. Noe justering av kontor/grupperom ifm heis i C bygget inkludert.

#### .12 AREALPROGRAM

Tilstøtende arealer tilpasse ny situasjon i forbindelse med innpassing av heis og uu-toalett. Det vises til arealvurdering iht. vedlegg.

#### **UU01 Berørt areal ifm. heis i fløy A, biareal korridor, 110 m<sup>2</sup>**

Gjelder primært biareal mot korridor. Heisplassering og tilhørende manøvreringsarealer skal være uu-tilpasset.

Utstyres med:

Plass for:

Vrimleareal / møteplassmøblering.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:

Ventilasjon

- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner.

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

#### **UU02 uu-toalett, 3stk á 6 m<sup>2</sup>**

Nye uu-toalett med tette vegger etableres i fløy A i forbindelse med installering av ny uu-heis.

Utstyres med:

Håndvask, uu-toalett, veggfaste speil, knagger.

Plass for:

Garnityr.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- CAV styring med undertrykk

Varme

- Enkel radiatorstyring

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger. Tilpasses eksisterende ledningsnett.
- Iht. ovenstående og kapittel D3.

**UU03 Berørt areal ifm. heis fløy C, Kontor/grupperom, 200 m<sup>2</sup>**

Gjelder primært kontor/grupperom som tilpasses, justeres ifm. ny situasjon med etablering av heis i C fløyen.

Utstyres med:Plass for:

Vrimleareal /møteplassmøblering.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner.

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering										03.09.2017
										TOTALT ELEVTALL
<b>C13 UU TILTAK OMBYGGING</b>										<b>720</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS		
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C13.1 Berørte areal ifm ombygging heis uu toalett</b>					<b>328</b>	<b>omfang anslått bruttoareal</b>				
UU01	Biareal korridor	1	110	110			2,4		A bygget justering ifm heis	
UU02	uu-toalett	3	6	18			2,4		A bygget uu heis	
UU03	Kontor /grupperom	1	200	200			2,4		C bygget justering ifm heis	
<b>C13 SUM UU TILTAK OMBYGGING</b>					<b>328</b>	<b>Overført til Co_SAMLET</b>				
	Areal pr. elev	720			0,46				m2 pr elevtall SKOLEN EKSISTERENDE	

## C14 DRIFT VAREMOTTAK (DR)

### C14.1 VAREMOTTAK

#### .12 GENERELT

For skolens driftere innen renhold og kantine avsettes hensiktsmessige areal i C bygget.

Det er forutsatt god kobling mellom eksisterende og ny bebyggelse. Varemottak generelt og for kantinen plasseres i overgangen mellom eksisterende og nybygg i tilknytning til ny hovedinngang i nybygg.

#### .13 AREALPROGRAM

For skolens renholdere og kantinedrift avsettes garderobes/toalett og kontor. I mellomsonen i eksisterende fløy C underetasje U1 mot ny bebyggelse avsettes areal for varemottak.

##### **DR06 Garderobe toalett, 40 m<sup>2</sup>**

For arbeidsplasser tilknyttet skolens kantine ombygges arealer i eksisterende fløy C i underetasje U1.

##### Utstyres med:

Låsbare garderobeskap bredde 400, knagger, dusjvegger, håndklekroker, veggfaste speil

##### Plass for:

Sittebenker

##### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

##### Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

##### VVS:

##### Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO<sub>2</sub>/bevegelse
- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner

##### Varme

- Radiatorer.

##### Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

##### **DR07 Garderobe toalett, 40 m<sup>2</sup>**

For arbeidsplasser tilknyttet skolens renhold ombygges arealer i eksisterende fløy C i underetasje U1.

##### Utstyres med:

Låsbare garderobeskap bredde 400, knagger, dusjvegger, håndklekroker, veggfaste speil

##### Plass for:

Sittebenker

##### Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Behovsstyring VAV bokser. CO2/bevegelse
- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**DR08 Varemottak, 40 m<sup>2</sup>**

Gjelder primært mottak ifm. kantine.

Utstyres med:Plass for:

Ulike leveranser.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:Ventilasjon

- Kanaler og utstyr tilpasses nye funksjoner.

Varme

- Radiatorer.

Sanitær

- Utstyr og opplegg iht. prosjekteringsanvisninger.

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN										REVISJON
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering										03.09.2017
										TOTALT ELEV TALL
<b>C14 DRIFTSAREAL OMBYGGING</b>										<b>720</b>
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS		
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C14.1 Driftsstøtte</b>					<b>80</b>					
DR06	Gard./toalett -kantine	1	40	40		1	2,4		U1 eks. areal i C bygg	
DR07	Gard./toa -renholdsled.	1	40	40		1	2,4		U1 Eks. areal i C bygg	
<b>C14.2 FDV-driftsarealer</b>					<b>40</b>					
DR08	Varemottak /lager /drift	1	40	40			2,4	U1 C bygget 1. etg.		
<b>C14 SUM DRIFTSAREAL OMBYGGING</b>					<b>120</b>	<b>Overført til Co_SAMLET</b>				
	Areal pr. elev	720			0,17				m2 pr elevtall SKOLEN EKSISTERENDE	

**C15 RIVING****C15.1 RIVING ENEBOLIG**

Eksisterende enebolig og garasje på ca. 200 m<sup>2</sup> beliggende mellom nytt tilbygg og veien skal rives for å gi plass til utvidelsen av skolen og ny adkomst tilpasset uu-krave. Boligen er en trebygning oppført i en etasje med sokkeletasje. Bebyggelsen skal fjernes i sin helhet. Rivingen skal utføres iht. MOP for prosjektet og avfallsplan for prosjektet.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:VentilasjonVarmeSanitær

Iht. ovenstående og kapittel D3.

**C15.2 RIVING GARASJE**

Eksisterende garasje beliggende mellom nytt tilbygg og veien skal rives for å gi plass til utvidelsen av skolen og ny atkomst tilpasset uu-kravene. Garasje er en trebygning i en etasje. Bygningen skal fjernes i sin helhet. Rivingen skal utføres iht. MOP for prosjektet og avfallsplan for prosjektet.

Elkraft:

Iht. ovenstående og kapittel D4.

Tele:

Iht. ovenstående og kapittel D5.

VVS:VentilasjonVarmeSanitær

Iht. ovenstående og kapittel D3.

PROSJEKT NR OG NAVN							REVISJON		
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering							03.09.2017		
							TOTALT ELEVTALL		
<b>C15 RIVING</b>							<b>720</b>		
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS	
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM			KRAV TIL ROM			KOMMENTAR	
<b>C15.5 Bebyggelse som rives</b>					<b>200</b>	<b>omfang anslått bruttoareal</b>			
R01	Eks.e garasje /vaktmesterbolig	1	200						Eks. bebyggelse vaktmesterbolig og garasje rives
<b>C15 SUM RIVING</b>					<b>200</b>	<b>Overført til Co_SAMLET</b>			
	Areal pr. elev	720			0,28				m2 pr elevtall EKS. BEBYGGELSE SOM RIVES

**C16 UTOMHUS****C16.1 AVFALLSHÅNTERING****.11 GENERELT**

Skolen skal ha et avfallssystem basert på kildesortering. Avfallshåndtering og renhold skal planlegges i sammenheng slik at hele bygningsmassen får en rasjonell avfallshåndtering. Spesialavfall og kjøkkenavfall skal håndteres etter spesielle rutiner. Lokale miljøstasjoner for oppsamling av avfall skal fordeles i bygningsmassen og ha nærhet til heis for transport til bygningens avfallssentral.

**.12 AREALPROGRAM**

Inkludert i utomhus.

**DR01 Avfallshåndtering container utvendig nedgravd**

Flere avfalls containere tilpasset fleksibel kildesortering.

Utstyres med:

Plass for:

Standard avfallscontainere.

Elkraft:

Nødvendig forsyning og tilkobling medtas.

Tele:

VVS:

PROSJEKT NR OG NAVN							REVISJON				
25123 EIKELI VIDEREGÅENDE SKOLE - Studiespesialisering							03.09.2017				
							TOTALT ELEV TALL				
<b>C16 UTOMHUS</b>							<b>720</b>				
		ANTALL ROM	AREAL PR ROM (M2)	SUM (M2)	SUM PR DEL (M2)	MAKS. PERSONTALL	MIN. ROMHØYDE (M)	KRAV TIL DAGSLYS			
KAP	ROMBETEGNELSE	AREALPROGRAM				KRAV TIL ROM			KOMMENTAR		
<b>C16.5 Utomhus</b>					<b>5 950</b>	<b>omfang anslått bruttoareal</b>					
UH01	Utvendige areal opparbeides	1	4640						Berørt utomhus opparbeides		
UH02	Takflater nybygg opparbeides	1	1310						Takflater for opphold		
<b>C16 SUM UTOMHUS</b>					<b>5 950</b>	<b>Overført til Co_SAMLET</b>					
	Areal pr. elev	720			8,26	m2 pr elevtall UTOMHUS SOM OPPARBEIDES					



## D KRAV TIL FYSISKE LØSNINGER

---

### D0 GENERELT

Kapittel D omhandler generelle forutsetninger og krav til utformingen og de tekniske løsningene i bygningen og anlegget som helhet. Kapitlet er redigert iht. bygningsdelstabellen NS 3451:2009.

Bygninger og anlegg skal være iht. gjeldende plan- og bygningslov med tilhørende forskrifter. Den skal også utføres iht. øvrige gjeldende lover, forskrifter og offentlige bestemmelser som er relevant for denne type bygning. Se også kapittel B Rammebetingelser.

Krav og retningslinjer som følger av lover, forskrifter og retningslinjer fra offentlige myndigheter er ikke spesifisert i byggeprogrammet. Kravspesifikasjoner i dette byggeprogrammet gjelder som *tilleggskrav* til offentlige lover, forskrifter, vedtekter og bestemmelser.

Alle utførelser skal generelt være iht. anbefalinger vist i Byggforskseriens blad samt iht. produsers dokumenterte tekniske godkjenninger og anvisninger.

AFK eiendom FKF har egne generelle prosjekteringsanvisninger for de respektive fag og områder. Disse skal gjelde for dette prosjektet. Kravspesifikasjoner i dette byggeprogrammet gjelder som *tilleggskrav* til de generelle prosjekteringsanvisningene.

### D1 FELLESKRAV

#### D11 INTERIØR OG MATERIALBRUK

Det skal benyttes dokumentert lavemitterende materialer i alle oppholdsrom. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det skal benyttes robuste, miljøvennlige materialer og produkter som gir sammenheng og kontinuitet i det arkitektoniske formspråket til eksisterende bebyggelse. Det skal vektlegges fleksibilitet i løsninger og interiører der endringer i behov og krav enkelt og rimelig lar seg gjennomføre. Universell utforming skal planlegges som en integrert del av bygget, der planløsning, innredning, belysning og materialbruk bidrar til intuitiv og enkel orientering og kommunikasjon rundt i bygget uten utstrakt bruk av skilting.

Gulvbelegg skal være gjennomgående under delevegger. Himlings- og belysningsløsninger mest mulig retningsnøytrale.

Deler av berørte arealer i fløy A og eksisterende vestibyleområde har bevaringsverdige interiører der nye tiltak skal tilpasses eksisterende bygningsdeler, materialbruk og detaljering (området for innpassing av ny uu-heis og toalett). I fløy C vektlegges en avstemming av farge- og materialbruk / detaljering mot eksisterende tilstøtende uberørte arealer.

For omfang av inventar henvises generelt til dokumentet «Skille mellom fast og løst inventar».

For kvalitet på fast inventar henvises generelt til dokumentet «Beskrivelse av kvalitet for fast inventar».

#### D12 AKUSTIKK OG LYD

Nybygg må planlegges for grunnleggende gode akustiske forhold, og det skal prosjekteres etter minimum lydklasse C basert på NS 8175:2012.

For ombygging skal det prosjekteres etter tilsvarende krav som nybygg. De akustiske forholdene bør så langt som mulig tilstrebe å ivareta dette.

Idrettshall må planlegges for ulike aktiviteter og vil i tillegg til idrett kunne brukes til musikk, dans og drama. De akustiske forholdene bør så langt som mulig tilstrebe å ivareta dette.

#### D13 BRANN OG RØMNING

Nybygg

Det vises til «Eikeli VGS Brannteknisk skissenotat tilbygg rev B».

### Ombygging

Det vises til vedlegg: Eikeli VGS - Brannteknisk skissenotat eks bygg Rev A.

#### **D14 MILJØ OG ENERGIBRUK**

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

Det er forutsatt utvendig automatisk og justerbar solskjerming, g-verdi maks. 0,15, mot øst, syd og vest

Alle arbeids- og læringsrom skal tilfredsstillende dagslysfaktor 2,1.

Miljøoppfølgingsplan (MOP) skal brukes av prosjektteamet i prosjekt gjennomføring.

#### **D15 OMBYGGINGSARBEIDER**

Det er forutsatt minst mulig inngrep i eksisterende bygg utover berørt /beskrevet areal for ombygging. Ombyggingsarbeider omfatter også tilpasning og påkobling til eksisterende skole.

#### **D16 RIVINGSARBEIDER**

Eksisterende bolig og garasje slik det fremgår av situasjonskartet skal rives for å gi plass til nybygget. I forbindelse med ombygging og tilpassing til ny plan løsning i eksisterende bebyggelse vil det være en del rivningsarbeider knyttet til fjerning av vegger, hulltaking i vegger og dekker m.m. All riving skal utføres iht. prosjektets MOP.

## **D2 BYGNINGSMESSIGE ANLEGG**

#### **D20 BYGNING, GENERELT**

Kapittel D2 omhandler krav til bygning og alle bygningsmessige arbeider.

##### ○ **TOLERANSER**

Iht. gjeldende krav.

##### ○ **KONSTRUKSJONSSIKKERHET**

Iht. gjeldende krav.

Ingen arealer skal dimensjoneres for mindre vertikal nyttelast enn 3,0 KN/m<sup>2</sup>

##### ○ **FUKTSIKRING**

Iht. gjeldende krav.

Bygningen skal sikres mot fuktskader gjennom en kontrollplan som beskrevet i Byggforskerseriens blad 474.511 «Vurdering av fuktsikring -kontrollpunkter».

#### **D21 GRUNN OG FUNDAMENTER**

Geoteknisk notat datert 05.10.2016 utarbeidet av ÅF Reinertsen AS konkluderer med tilfredsstillende grunnforhold for utvidelse av skoleanlegget i nord på planlagt areal for utvidelsen. Det antas at fundamenteringstegninger av eksisterende skole kan finnes i Bærum kommunes arkiv.

I følge kartdata fra NGU og utførte grunnboringer består løsmassene på tomte hovedsakelig av fyllmasser over silt og leire. Mektigheten til løsmassene varierer fra 2 m – 11,2 m over antatt berg. Størst løsmassemekthet er avdekket sørøst på tomten og lavest i nordvest.

Grunnvannstand er registrert til ca. 3,8 m under terrengnivå.

I følge kart fra NGU er det moderat til lav radonaktivitet på tomte. Det anbefales å sikre bygget mot radon ved å legge ut radonsperre mot grunnen.

Det antas at bygget kan fundamenteres direkte på berg med punktfundamenter, pilarer og peler. Det skal bygges tett inntil vei og adkomst til eksisterende skole. For å sikre veier og plasser i byggeperioden må det spuntes.

Idrettshallen bygges helt inntil en eksisterende yttervegg. Gulv i idrettshall ligger lavere enn fundamenter for eksisterende yttervegg. Her blir det behov for spesielle tiltak i forbindelse med undergraving av eksisterende fundamenter.

## D22 BÆRESYSTEMER

### Nybygg

Bæresystem i idrettshallen utføres i stålkonstruksjoner. Dekket over hallen bæres av fagverksdragere med spennvidde 26 m og konstruksjonshøyde ca. 2,5 m.

For å bære skolebygningen over idrettshallen legges det inn ekstra fagverksdragere i hallen der lastene fra skolebygningen føres ned. Bæresystem i skolebygningen utføres i trekonstruksjoner. Siden skolebygningen «fundamenteres» på dekket over hallen er det en fordel om vertikallaster fordeles som stripelaster. Primært benyttes det bærevegger i massivtre, men ved store åpninger benyttes det limtre søyler og bjelker. Innvendige glassvegger bygges med bærende stenderverk. Det kan bli behov for utvekslingsbjelker i stål mellom fagverksdragere for overføring av laster fra veggene.

Dekker utføres primært i massivtre.

Vegger i underetasje utføres i plass støpte betongkonstruksjoner.

### Ombygging

Eksisterende bygning har bæresystem i plass støpte betongkonstruksjoner. I forbindelse med etablering av heiser skal det tas utsparinger i betong dekker. Dekkene må forsterkes og understøttes med stålkonstruksjoner rundt utsparingene. Dette kan kombineres med bæresystem for heissjakt.

I bygg C kan det bli behov for hulltaking til dør i en betongvegg. På grunn av nivåforskjell på gulv i U2, må gulv på grunn på den ene siden rives. Betongveggenes avstivende funksjon må ivaretas.

Utvidelse av gulv i U1 for etablering av nytt kantinekjøkken får bæresystem i stålkonstruksjoner og dekke av betong. Stålsøyler må fundamenteres til berg, sannsynligvis ved bruk av stålkjernepeler.

## D23 YTTERVEGGER

Ytterveggen skal planlegges slik at den gir gode dagslysforhold (dagslys og utsyn til det fri) i minimum de rom der krav til dagslys er angitt i romoversikten (arealskjemaene). Legg merke til at AFK har strengere krav til dagslysfaktor i enkelte tilfeller, se prosjekteringsanvisningene.

### Nybygg

Bygningsmessig tetthet må vektlegges. Prosjektet skal som minimum oppfylle passivhusstandarden NS3701. Dette innebærer en lufttetthet på maks. 0,6 luftskift/time ved 50 Pa trykk.

Ved valg av fasadematerialer skal det legges vekt på å oppnå en fasade som krever minst mulig vedlikehold. Materialbruk og utforming skal være samstemt og tilpasset eksisterende bebyggelse og miljømål / krav i prosjektet.

Solavskjerming skal være en integrert del av fasadeutformingen, fortrinnsvis vertikal markiseduk med tetthetsgrad i henhold til energikravene i prosjektet.

### Ombygging

Ytterveggene blir i liten grad berørt av ombyggingsarbeidene bortsett fra i tidligere arealer for gymsal. Fasadene her skal tilpasses nye rømningsutganger mm.

Ved valg av fasadematerialer skal det legges vekt på å oppnå en fasade tilpasset eksisterende omkringliggende flater, og som krever minst mulig vedlikehold.

Solavskjerming implementeres for berørt areal

**D24 INNERVEGGER**

Det skal legges opp til et transparent, åpent bygg hvor virksomheten i ulike rom er synlig og tilgjengelig.

Bærende innervegger skal unngås utover det som er nødvendig for statikk, seksjonering o.l.

Det skal være glassfelt for innsyn til alle gruppe- og undervisningsrom.

Alle innvendige dører med terskler skal ha avrundet terskel tilpasset rullestol- og trallebruk.

Alle innvendige dører i nybygget skal inngå i et felles låssystem med eksisterende bebyggelse iht. til brukers krav og angivelser.

Vegger i dusjrom skal være flislagte. Det skal være skillevegger mellom dusjer. Vegger i toalettrom skal være tette mot gulv og tak. Vegger mellom rom skal føres opp til UK dekke av lyd- og brannmessige hensyn.

Vegger i glass skal kunne foliere på min 1/3 del av glassflaten, og være forskriftsmessig uu-merket. Alle glassvegger skal tilfredsstillende krav til personsikring.

Innvendige vegger i flerbrukshallen skal ha tilstrekkelig akustisk demping med en utforming tilpasset bevegelse og bruk. Fleksible skillevegger i hallen skal ha robust utførelse med akustisk demping for dette.

**D25 DEKKER**

Ferdig kotehøyde på gulv skal være lik i alle rom i en etasje uavhengig av type golvbelegg.

I undervisningsdelen legges belegg på gulv i vestibyle med robuste, slitesterke materialer som naturstein eller keramiske fliser, ref. eksis. inngangsparti. Ellers benyttes linoleumsbelegg, evt. mineralsk banebelegg av type Upofloor Zero el. tilsv. Vinylbelegg bør unngås.

I idrettsdelen benyttes slipt betonggulv i inngangssone og korridorer i underetasjen. På tribune og oppholds nivå benyttes linoleum.

Himlinger i undervisningsrom, kantineområdet, auditorium, administrasjon og personalområder skal ha funksjonstilpasset akustisk himling.

**D26 YTTERTAK**Nybygg

Yttertak på undervisningsdelen skal tilrettelegges for maksimalt omfang av solceller.

Yttertak på idrettsdelen skal tilrettelegges som uteoppholdsareal med tilstrekkelig fallforhold, muligheter for aktivitetsutstyr og soner for beplantning, og nødvendig personsikring (rekkverk m.m.).

Ombygging

Generelt vil ikke yttertaket berøres av ombyggingstiltakene. Imidlertid vil det være aktuelt å etablere solcellepaneler på fri takflate på fløy C.

**D27 FAST INVENTAR**

Generelt skal alle rom utstyres med fast innredning tilpasset bruken av rommet. Dette er fast innredning / utstyr som skal leveres sammen med bygget. I tillegg skal diverse brukerutstyr ha plass i rommet. Skillet mellom byggutstyr og brukerutstyr er definert i dokumentet «Skille mellom fast og løst inventar».

Under beskrivelsen av de respektive rom i kapittel C er det spesifisert at innredning i rommene skal «utstyres med» eller «ha plass til». «Utstyres med» skal forstås som fast innredning beskrives i byggeprogrammet. «Plass til» viser til møbler og brukerutstyr som byggherre / bruker skal levere.

For kvalitet på fast inventar henvises generelt til dokumentet «Beskrivelse av kvalitet for fast inventar».

**D28 TRAPPER, BALKONGER M.M.**

Iht. kommunikasjon rømning.

Rekkverk og håndløper skal avpasses trappens plassering, funksjon og byggets detaljering, og skal utformes lite klatrevennlige.

Ombygging

Det skal plassbygges flere mindre trapper i forbindelse med endring i planløsning. Spesielt vektlegges her utforming og tilpassing av ny trapp mellom fløy A og B. Her skal utførelse, materialbruk og detaljering tilpasses eksisterende tilstøtende flater og bygningsdeler. Trapp skal tilpasses ny heis som integreres i trappeløsningen.

Amfitrapp i kantineområdet skal utføres som et kombinert amfi og trapp.

Rekkverk i forkant kantineområdet utføres som transparent rekkverk i glass med avrundet metall håndlist som avslutning og med fugging mellom glassfeltene.

**D29 ANDRE BYGNINGSMESSIGE DELER**

Komplett taktil merking av gulv skal være ivaretatt for hele anlegget, dvs. også der det ikke utføres spesielle bygningsmessige tiltak.

Taktil merking på gulv skal utføres i samsvar med uu-kravene og brukers behov. Forslag til utførelse og materialbruk skal godkjennes av byggherren.

**D3 VVS-INSTALLASJONER**

Det benyttes vannbåren varme til både oppvarming, ventilasjon og tappevannsoppvarming.

Eksisterende varmesentral plassert vest for fløy A består av følgende hovedkomponenter:

- Biokjele pellets, max. 350 kW
- Bio-oljekjele, brenner max. 500 kW
- Veksler fyrhus, 500 kW
- El. kjeler, plassert på sek. side (tappevann utenom fyringssesong), 2x 225 kW.

Varmesentralen vil ha kapasitet for effektøkninger i forbindelse med nybygg.

VVS installasjonene skal utføres iht. generelle retningslinjer for prosjektering og utførelse jfr. AFK's prosjekteringsanvisninger.

OmbyggingVentilasjon

- Eksisterende ventilasjonsaggregat for gymsal og garderober benyttes videre.
- Kanaler legges om og tilluft- og fraluftventiler tilpasses nye arealer.
- Det installeres VAV og CAV bokser for behovstyrt ventilasjon.
- Samkjøres med varmeanlegget.

Varme

- Radiatoroppvarming. Sentral styring via eksisterende SD anlegg.
- Lokale termostatventiler i underordnede rom.

Sanitær

- Eksisterende utstyr som ikke lenger benyttes fjernes. Nye installasjoner tilknyttes eksisterende hovedrørnett.

**D30 VVS-INSTALLASJONER, GENERELT**

Kapittel D3 omhandler krav til VVS-installasjoner. For automatisering, se kapittel D56.

Nybygg

Det legges opp til en egen tilførsel med isolerte rørledninger mellom varmesentral og tilbygg.

Inne i tilbygget monteres en hovedvarmeveksler for varme i tilbygget.

Separate varmekurser for gulvvarme., ventilasjonsvarme, oppvarming av flerbrukshall.

Ny veksler for utvendig snøsmelting/gatevarme plasseres i eksisterende varmesentral i fløy A.

Tappevann til nytt dusjanlegg i tilbygg videreføres fra eksisterende dusjanlegg ved ombygde gymsaler som skal demonteres og bygges om. Det skal vurderes egen gråvannsvarmepumpe for dusjanlegg i flerbrukshall.

Oppvarming og akkumulering av tappevann vil benytte eksisterende varmtvannsberedere som i tillegg til å være varmet opp med vann fra varmesentralen også er utstyrt med elektriske elementer.

Det er også medtatt 2 beredere for akkumulering og ettervarming i teknisk rom i tilbygg.

#### Ombygging

Eksisterende VVS installasjoner som ikke lenger skal benyttes skal demonteres og fjernes. Hovedrør for tilførsel- og avløpsrør benyttes videre men tilpasses nytt utstyr og rominndeling.

Nytt opplegg for nye uu-toaletter i forbindelse med installasjon av heiser.

Eksisterende ventilasjonskanaler som ikke lenger kan benyttes, fjernes, og erstattes med nytt opplegg inklusive VAV/CAV bokser og luftfordelingsutstyr. Eksisterende ventilasjonsaggregat beholdes.

#### Utomhus VA generelt

Det legges opp til felles grøft for SPV, OV, KV mellom nybygg og Nadderudveien.

#### Utomhus spillvann

Spillvann fra nybygg tilknyttes offentlig avløpsnett i Nadderudveien.

#### Utomhus overvann

Overvann fra tak på nybygg tilkobles offentlig overvannsnett i Nadderudveien via fordrøyningsbasseng og virvelkammer/reduksjonsventil.

#### Vanninnlegg

Vannledning fra eksisterende bygg videreføres til nybygget.

### **D31 SANITÆR**

VVS installasjonene skal utføres iht. generelle retningslinjer for prosjektering og utførelse jf. AFK's prosjekteringsanvisninger.

#### Ombygging

Hovedledninger for tappevann til eksisterende dusjanlegg som nå skal fjernes, videreføres til nybygg. I tillegg til nødvendige tilkoblinger til installert utstyr.

Hovedledninger eksisterende avløp beholdes.

### **D32 VARME**

#### Nybygg

Kontorer og klasserom benytter gulvvarme for oppvarming. Egen nedshunting til gulvvarmekurs i nytt teknisk rom. Fordelerskap for lokal regulering av gulvvarme i soner.

#### Ombygging

Eksisterende varmerør fra varmesentral for oppvarming med radiatorer beholdes. Radiatorer og rørføringer tilpasses ny rominndeling og funksjoner. Det installeres egen varmeveksler i eksisterende teknisk rom for utvendig gatevarme/snøsmelting.

**D33 BRANNSLOKING**

Utførelse iht. beskrivelse fra brannteknisk rådgiver. Det installeres sprinkleranlegg iht. NS 12845. Brannslanger som suppleres med håndsløkkeutstyr.

Ombygging

Det må installeres brannslanger som dekker alle berørte arealer. Dette må suppleres med håndsløkkeapparater i tekniske rom og i kjøkken.

Det installeres brannslukningsanlegg i samsvar med vurdering i brannteknisk notat.

**D34 GASS OG TRYKKLUFT**

VVS installasjonene skal utføres iht. generelle retningslinjer for prosjektering og utførelse jfr. AFK's prosjekteringsanvisninger og samordnes med eksisterende anlegg ved skolen.

**D35 PROSESSKJØLING**

Det skal vurderes en installasjon av varmpumpe basert på gjenvinning av varme fra gråvann i dusjanlegg i idrettshall.

**D36 LUFTBEHANDLING**Nybygg

Separat luftbehandlingsanlegg for idrettshall og nytt skoleareal.

Aggregatene plasseres i teknisk rom 330.

Behovsstyring via temp/CO<sub>2</sub> (se kap D56)

Ombygging

Eksisterende ventilasjonskanaler som ikke lenger kan benyttes, fjernes, og erstattes med nytt opplegg inklusive VAV/CAV bokser og luftfordelingsutstyr.

Eksisterende ventilasjonsaggregat beholdes.

**D37 KOMFORTKJØLING**

Ikke relevant.

**D38 VANNBEHANDLING**

VVS installasjonene skal utføres iht. generelle retningslinjer for prosjektering og utførelse jfr. AFK's prosjekteringsanvisninger og samordnes med eksisterende anlegg ved skolen.

**D39 ANDRE VVS-INSTALLASJONER**

Ikke relevant.

**D4 ELKRAFT****D40 ELKRAFT, GENERELT**

Kapittel D4 omhandler krav til elkraftinstallasjoner.

Nybygget forsynes fra eksisterende nettstasjon samt nytt solcelleanlegg. Eksisterende inntak og hovedtavle byttes pga. økte effekter.

Det medtas komplette krafttekniske anlegg i nybygget og ombyggingsarealene. Omfanget er beskrevet i etterfølgende og kapittel C.

Det er en selvfølge at lover, forskrifter og standarder følges.

Akershus fylkeskommunes prosjekteringsanvisninger skal følges.

Serviceavtaler i garantitiden medtas under hver post for anlegg som krever periodisk ettersyn, med eventuelt opsjon fra 4.år.

Drifts- og vedlikeholdsinstruks skal medtas.

**D41 BASISINSTALLASJONER FOR ELKRAFT  
SYSTEMER FOR KABELFØRING**

Under denne post medtas tilstrekkelig dimensjonerte føringsveier vertikalt og horisontalt, for fremføring av hovedkabler for kraft- og teletekniske anlegg, samt for oppsamling av kurser i fordelingsanlegget. Føringsveiene dimensjoneres med tanke på fleksibilitet og fremtidige endringer og utvidelser. Reservekapasitet medtas iht. AFKs prosjekteringsanvisninger

Hovedføringsvei etableres i hovedsak med broer, over himling i korridor-/gangsoner og for øvrig hvor det føres store mengder med kabler. Det skal i hovedsak etableres separate broer for kraft- og teletekniske anlegg. Dog er det fra hovedføring frem til enkelte rom medtatt felles føringsvei med forskriftsmessig skille.

For føring i eksisterende bygg, frem til nybygget og ombyggingsarealene, søkes eksisterende broer benyttet. Dog medtas noen nye broer.

I alle sjakter medtas vertikale broer for klamring av kabler.

I grupperom, kontorer, auditorium, osv., samt øvrige steder der store mengder uttak er plassert eller hvor det kan tenkes at det kommer uttak i fremtiden og/eller det vil bli hyppige forandringer av kursopplegg, medtas installasjonskanaler i aluminium. Kanalene har adskilte rom for kraft- og teletekniske anlegg.

I klasserom og realfagsrom medtas installasjonskanaler i aluminium i kombinasjon med takskinner, slik at fleksibilitet oppnås.

I rom hvor det skal forberedes/tilrettelegges for AV-utstyr, som f.eks. klasserom, grupperom og møterom, er det fra sentral plass i rommet, som f.eks. ved tavle/kateter, medtatt rørføringer med ilagt trekketråd evt. føringskanal, frem til plassering for AV-utstyr.

I auditorium medtas rørføringer med ilagt trekketråd evt. føringskanal fra podium/talerstol frem til plassering for AV-utstyr. For føring til mobil talerstol vurderes gulvboks på 3 posisjoner.

Lydtetting som virker tilstrekkelig hemmende med hensyn på lydtransmisjon, medtas.

**SYSTEMER FOR JORDING**

Hovedjording for nybygget utføres som ringjording forlagt under drenerende masse. Jordspyd i byggets hjørner medtas ved behov. Sammenkobling med eksisterende byggs hovedjording medtas.

For øvrig medtas jordingsanlegg med nødvendige utjevningsforbindelser iht. gjeldene forskrifter.

**D42 HØYSPENT FORSYNING**

Skolen eforsynes fra nettstasjon B0416 som er plassert i skolens underetasje, vegg i vegg med hovedfordelingen. Nettstasjonen inneholder en 500kVA 230V/400V treviklingstransformator.

Hafslund Nett tilbakemelder, med alle mulige forbehold, at nettstasjonen har kapasitet til den foreløpig beregnede effektøkningen, som følge av programarbeidene.

Dette er lagt til grunn for byggeprogrammet og det er derfor ikke medtatt utskifting av eksisterende transformator.

Transformatorkapasitet må vurderes på nytt ifm. den videre prosjekteringen når behovet for elektrisk kraft er klarlagt.

Stråling fra eks. Trafo utredes for evt. tiltak.

**D43 LAVSPENT FORSYNING  
SYSTEM FOR ELKRAFTINNTAK**

Eksisterende inntak fra nettstasjonen har ikke kapasitet for økte effekter som følge av prosjektet.

Nytt inntak, tilpasset Hafslund Netts anvisninger og krav, medtas.



I tillegg til forsyning fra nettstasjon, skal det på skolens takflater (nybygg og eksisterende) medtas et solcelleanlegg på inntil 1.400m<sup>2</sup>. Produsert elektrisitet skal i størst mulig grad brukes internt til oppdekning av el-behovet til skolen. Likevel, i perioder med lavt el-behov og høy solinnstråling skal det også være mulig å eksportere lokal produsert elektrisitet til Hafslund Nett sitt nett. Her medtas tilknytning av solcelleanlegg til inntaket.

#### SYSTEMER FOR HOVEDFORDELING

Eksisterende hovedfordeling ligger i underetasje i eksisterende bygg. Denne har ikke kapasitet for økte effekter som følge av prosjektet.

Ny hovedfordeling for hele skolen medtas i eksisterende hovedfordelingsrom. Hovedfordelingen dimensjoneres med 50% reservekapasitet, både plass- og effektmessig, for eventuelle senere utvidelser.

Eksisterende stigekabler legges om fra eksisterende til ny hovedfordeling. Nye stigekabler til nybygget, legges i utvendig grøft. Evt. innvendig trase avklares ifm. den videre prosjekteringen.

Fra hovedfordelingen medtas nye stigekabler frem til ombyggingsarealene og heiser.

#### ELKRAFTFORDELING TIL ALMINNELIG FORBRUK

I nybygget samt i arealene for ny kantine og nytt auditorium i underetasje i fløy C, etableres underfordelinger for alminnelig forbruk og virksomhet som en felles enhet. Underfordelingene utføres som bygningsmessige kott med god reserveplass. Kottene plasseres slik at det ikke blir mer enn 35 m til forbruksstedet. Underfordelingene skal være tilgjengelige fra fellesarealer.

Underfordelinger skal utformes for usakkyndig betjening. I alle underfordelinger medtas låsbare lastbrytere på inntaket for frakobling.

Det skal være selektivitet i anlegget.

I berørte areal ifm. heis bygg A og berørte areal i 1. og 2. etasje ifm. heis bygg C, medtas tilpasninger i berørte eksisterende underfordelinger.

Fra alle underfordelinger skal utgående kurser oppdeles for lys, teknisk, data og evt. varme. Jordfeilautomater benyttes for avganger tom. 63A. For avganger >63A benyttes effektbrytere. Ingen avgang skal teoretisk belastes mer enn 70% av vernets merkestrøm.

Tilførsler til eksisterende auditorium, som beholdes, må opprettholdes og ivaretas på nye underfordelinger.

Det skal generelt ikke benyttes mindre avganger enn 16A.

På utgående kurser for ”sensitivt” og/eller kostbart utstyr etableres overspenningsvern. Dette gjelder kurser til for eksempel uttak for PC, sentraler for teletekniske anlegg, osv.

Kursopplegg medtas og legges på kabelbroer og, så langt som mulig, som skjult anlegg i vegger og over himling. I områder med installasjonskanaler etableres kursopplegg i disse.

For stikk. benyttes i prinsippet kun doble stikk., evt. triple der dette er beskrevet.

Stikkontakter medtas etter følgende prinsipp:

#### Klasserom:

- 2 triple stikk. for lærer.
- Stikk. til 30 elever (ca. 15 doble stikk.), jevnt fordelt i rommet i kanaler og taks Skinner.
- Stikk. for projektor.
- Stikk. for digital tavle/LED-skjerm.

#### Grupperom:

- 4 doble stikk. i tak over bord.
- Stikk. for projektor, plassert over himling.
- Stikk. for digital tavle/LED-skjerm.

Møterom:

- Stikk. til 1:1 av brukerne, jevnt fordelt i rommet.
- Stikk. for projektor, plassert over himling.

Auditorium:

- 2 doble stikk. ved 3 ulike posisjoner for mobil talerstol.
- 4 doble stikk. ifm. forsterkerrack.
- Stikk. til 1/3 av elevene, jevnt fordelt ifm. stolradene.
- Stikk. for projektor.

Kantine:

- Stikk. til 1/4 av brukerne, jevnt fordelt langs veggene.
- Stikk. for 2 stk. informasjonsskjermer.
- Stikk. for projektor.

Realfagsrom:

- 2 triple stikk. for lærer på vegg, samt 2 triple stikk. i lærerbord/demobenk.
- Stikk. til 1/1 av elevene, jevnt fordelt i rommet i kanaler og takskinner.
- Stikk. for projektor.
- Stikk. for digital tavle/LED-skjerm.
- Stikk. for avtrekkskap og avtrekkspunkt for lærer.

Kontorarbeidsplass for administrasjonen:

- 4 doble stikk. pr. arbeidsplass.

Lærerarbeidsplasser:

- 2 doble stikk. pr. arbeidsplass.

I tillegg til ovenstående medtas i hovedsak stikk. ved alle dører, samt en del generelle stikk. Prinsipielt medtas stikk. for generell bruk for hver 10. påbegynte m<sup>2</sup> i alle rom.

I fellesarealer medtas minimum 1 dobbel stikk. pr. 10. løpemeter vegg, til rengjøringsmaskiner, ol. i tillegg til stikk. for vanddispensere.

Ifm. sosiale soner og vestibyle medtas rikelig med stikk. iht. møbleringsplaner, slik at elevene får tilgang til lading av bærbare PCer.

Det skal etableres dedikerte stikk. for lydanlegg. Alle stikk. for lydanlegg forrigles mot brannalarmanlegget, slik at disse mister spenningen ved brannalarm.

Stikkontakter for kaffetraktere o.l. utstyres med koblingsur.

Utendørs på nybygget medtas 2 stikk. på hver fasade.

Generelt skal belysningen styres automatisk AV (styrt av bevegelsesdetektor) og manuelt PÅ (styrt av bryter). I tillegg skal belysningen tilpasses med konstant- og dagslysstyring for mest mulig optimal energieffektivisering. Belysningen skal styres over Bus-anlegget og skal kunne dempes i rom hvor det skal kunne benyttes videoprojektor/digitale tavler. I møterom skal det i tillegg til bevegelsesdetektor medtas møteromstablå for manuell styring av lysfunksjoner. I auditorium og kantinen skal det medtas styringstablå for manuell styring av lysfunksjoner.

Utendørs belysning skal tilknyttes dagslyssensor og evt. tidsbryter.

## ELKRAFTFORDELING TIL DRIFTSTEKNISKE INSTALLASJONER

Fordelinger for VVS medtas av RIV.

Kursopplegg for VVS- installasjoner medtas iht. underlag fra RIV.

Det medtas komplett kursopplegg for solavskjerming på øst-, sør- og vestfasaden av tilbygget.

Kursopplegg ifm. solavskjerming på eksisterende bygning forutsettes opprettholdt.

### **D44 LYS**

#### **BELYSNINGSUTSTYR**

Det medtas et lysanlegg basert på LED-teknologi. Lyskulturs anbefalinger, NS-EN 12464, NS 11001-1:2009 (universell utforming av byggverk) og HO-3/2004 (temaveiledning om universell utforming av byggverk og uteområder) legges til grunn for planlegging og dimensjonering. Generelt er kravet 500 lux i undervisningsrom.

Dagslysstyring, dvs. automatisk dimming ved høye dagslysnivåer forutsettes.

Lysanlegget skal være en del av det arkitektoniske uttrykk og armaturtypene skal være tilpasset rommets funksjon, innredning og miljø.

Utsatte armaturer skal "hærverksikres".

På fasade og under takutbygg ifm. nybygget, medtas tilstrekkelig belysning for å tilfredsstille UU--krav rundt bygget.

Det medtas også noe belysning på fasaden av nybygget som styres via bevegelsesdetektor, som skal ha til hensikt å "skremme" bort uønskede personer på kveldstid.

#### **NØDLYSUTSTYR**

Det medtas et ledesystem iht. NS 3926.

I flerbrukshall medtas i tillegg antipanikkbelysning.

### **D45 ELVARME**

Oppvarming skal være basert på vannbåren varme. Det er ikke forutsatt bruk av elektriske ovner.

#### Nybygg

Det medtas varmekabler i gulv i luftinntakskammer samt varmekabler på inntaksrister.

Selvregulerende varmekabel medtas i takrenner og nedløp.

### **D46 RESERVEKRAFT**

Det medtas UPS for dører med automatikk. Hvorvidt dette utføres som et sentralt eller desentralisert anlegg avklares ifm. den videre prosjekteringen.

### **D49 ANDRE ELKRAFTINSTALLASJONER**

For å frigjøre tomteareal til tilbygget må vaktmesterbolig og garasje rives.

Komplett demontering av krafttekniske anlegg medtas.

I ombyggingsarealene medtas komplett demontering av krafttekniske anlegg.

## **D5 TELE OG AUTOMATISERING**

### **D50 TELE OG AUTOMATISERING, GENERELT**

Kapittel D5 omhandler krav til tele- og automatiseringsinstallasjoner.

I tilbygget etableres teleteknisk fordeling som knyttes opp til eksisterende serverrom. Herfra medtas nytt nettverk for IKT i nybygget.

Eksisterende brannalarmanlegg videreføres i tilbygget.

I nybygget installeres nytt kombinert adgangskontroll- og innbruddsalarmanlegg.

SD-anlegget i nybygget knyttes opp mot eksisterende SD-anlegg på skolen.

I ombyggingsarealene medtas komplette tele- og automatiseringsanlegg. Omfanget er beskrevet i etterfølgende og kapittel C.

Det er en selvfølge at lover, forskrifter og standarder følges.

Akershus fylkeskommunes prosjekteringsanvisninger skal følges.

Serviceavtaler i garantitiden medtas under hver post for anlegg som krever periodisk ettersyn, med eventuelt opsjon fra 4.år.

Drifts- og vedlikeholdsinstruks skal medtas.

## **D51 BASISINSTALLASJONER FOR TELE OG AUTOMATISERING**

For føringsveier henvises til kapittel D41.

### Nybygg

I tilbygget etableres en teleteknisk hovedfordeling sentralt i bygget. Denne knyttes opp mot serverrommet på skolen med en 12-fiber singlemode fiberkabel.

Hvis byggets utforming gjør at maks. kabellengder ikke kan overholdes med kun beskrevne hovedfordeling, medtas tilstrekkelig antall underfordelinger slik at maks. kabellengder overholdes.

I telefordingene medtas rack for kabling av inn- og utgående tele- og datakabling.

I rackene medtas nødvendig antall konnektorer, RJ45 patchpaneler, pluggfeltsnorer og svitsjer.

### Ombygging

Eksisterende telefordinger opprettholdes og benyttes ifm. ombyggingsarbeidene. Nødvendige RJ45 patchpaneler, pluggfeltsnorer og svitsjer medtas.

## **D52 INTEGRERT KOMMUNIKASJON**

Det medtas et felles strukturert kablingssystem for IKT. Kabling skal utføres som minimum Cat. 6a med enkle og doble RJ45-uttak.

For øvrig skal prosjektet følge utviklingen og et fremtidsrettet anlegg medtas.

Prinsipielt medtas RJ45-uttak som følger:

- 1 dobbelt RJ45-uttak pr. klasserom
- 1 dobbelt RJ45-uttak pr. grupperom
- 3 doble RJ45-uttak pr. møterom
- 1 enkelt RJ45-uttak i fm. infoskjerm.
- 1 dobbelt RJ45-uttak i realfagsrom
- 1 enkelt RJ45-uttak for projektor, samt 1 dobbelt RJ45-uttak ved 3 ulike posisjoner for mobil talerstol i auditorium.
- 1 enkelt RJ45-uttak for projektor samt 2 enkle RJ45-uttak for informasjonsskjermer i kantine.
- 1 dobbelt RJ45-uttak pr. kontorarbeidsplass.
- 1 dobbelt RJ45-uttak pr. lærerarbeidsrom.

I tillegg medtas enkle RJ45-uttak og basestasjoner for trådløst datanett, med dekning i hele nybygget og ombyggingsarealene. For bestemmelse av antall og plassering av basestasjonene utfører AFKs IT-avdeling en radioplan. Basestasjonene skal plasseres over himling.

I tillegg til ovenstående medtas RJ45-uttak for teknisk nett.

Kabelopplegg legges fra teletekniske fordelinger ut til de forskjellige uttak, på felles føringsveier så langt dette er mulig. Kabler legges ubrutt ut til uttak. Det påses at maks. lengder ikke overskrides.

Svitsjer og basestasjoner medtas fra AFKs rammeleverandører.

Øvrig sentral- og terminalutstyr anses som brukerutstyr og inngår ikke i prosjektet.

#### **D53 TELEFONI OG PERSONSØKING**

Skolen har i dag et telefonsystem basert på IP-telefoni, dette opprettholdes.

Telefonapparater og øvrig tele-utstyr anses som brukerutstyr og inngår ikke i prosjektet.

#### **D54 ALARM OG SIGNAL**

##### **BRANNALARM**

Eksisterende heldekkende, adresserbare brannalarm- og talevarslingsanlegg videreføres i tilbygget og tilpasses i ombyggingsarealene.

Optisk varsling medtas der dette er påkrevd.

Forriglinger mot ventilasjon, stikk. for musikkanlegg, etc. medtas.

Direkte tilknytning til brannvesenet opprettholdes.

##### **ADGANGSKONTROLL, INNBRUDDS- OG OVERFALLSALARM**

Skolen har ikke adgangskontrollanlegg i dag. Eksisterende innbruddsalarmanlegg er av eldre dato.

Det medtas et nytt kombinert adgangskontroll- og innbruddsalarmanlegg i tilbygget. Det nye anlegget dimensjoneres for å dekke ombyggingsarbeidene i kantine og auditorium, og skal ha utvidelsesmulighet slik at hele skolen, på sikt, skal kunne innlemmes.

Anlegget søkes sammenkoblet med eksisterende innbruddsalarmanlegg.

Skallsikring medtas på alle ytterdører. Rom med tilkomst fra bakkeplan, korridorer, trapperom samt rom med ettertraktet utstyr detekteres med IR-detektorer.

Kodetastatur/berøringsfrie kortlesere medtas i nødvendig omfang på ytter- og innerdører iht. ønsket soneinndeling.

I arealene berørt av ny uu-heis i fløy A tilpasses eksisterende innbruddsalarmanlegg.

##### **URANLEGG OG TIDSREGISTRERING**

Skolen har i dag et uranlegg utført med trådløs synkronisering av batteridrevne biur. Anlegget tilpasses i ombyggingsarealene med biur i bla. auditorium, kantine, realfagsrom, grupperom, kontorer, utvalgte fellesarealer og lærerarbeidsrom.

Anlegget videreføres i tilbygget med biur i bla. undervisningsrom, grupperom, møterom, kontorer, utvalgte fellesarealer og idrettshall.

Skolen har ikke skolesignalanlegg. Dette er heller ikke medtatt i tilbygget.

#### **D55 LYD OG BILDE**

Behovet for fellesantenne forutsettes dekket via felles strukturert kablingsystem, se kapittel D52.

Det medtas infoskjerm i vestibylen og rektors kontor. Til dette benyttes felles strukturert kablingsystem, medtatt i kapittel D52.

##### Nybygg

I Idrettshallen medtas teleslynge med forsterker. I tillegg medtas også komplett kursopplegg for et stasjonært PA-anlegg samt scoringstavle inkl. styringsenhet. Det medtas også kursopplegg for 3 stk. høyttaleranlegg, ett for hver sal når skilleveggene er nede.

I klasserom og møterom medtas komplett kursopplegg for AV-utstyr bestående av projektor samt høyttalere montert ved Whiteboard. Mellom plass for lærer/Whiteboard og projektor medtas USB- og HDMI-kabel.

##### Ombygging

I auditoriet medtas teleslynge med forsterker. I tillegg medtas også komplett kursopplegg for et høyttaleranlegg med uttak for mobil talerstol ved 3 ulike posisjoner. Fra de samme posisjonene medtas også USB- og HDMI-kabel til projektor.

I kantine medtas komplett kursopplegg for AV-utstyr bestående av projektor samt høyttalere. Mellom sentral plassering i kantina og projektor medtas USB- og HDMI-kabel.

I realfagsrom medtas komplett kursopplegg for AV-utstyr bestående av projektor samt høyttalere montert ved whiteboard. Mellom plass for lærer/whiteboard og projektor medtas USB- og HDMI-kabel.

## **D56 AUTOMATISERING**

Eksisterende anlegg for automatisering (EM systemer) påbygges/videreføres ved integrering av nytt varme- og ventilasjonsanlegg. Generelle krav i AFK's prosjekteringsanvisninger følges.

I tillegg tilknyttes lysanlegg, varmekabler, adgangskontroll- og innbruddsalarmanlegg, heis, etc., SD-anlegget iht. AFKs prosjekteringsanvisninger.

### Nybygg

VAV og CAV styring av ventilasjonsanlegg i nytt skoleareal og i idrettshall med lokal regulering av basert på temperatur og CO2 følere.

### Ombygging

VAV og CAV styring av ventilasjonsanlegg i ombygde arealer baseres på behovsstyring fra temperatur og CO2 følere.

## **D57 INSTRUMENTERING**

Ikke relevant.

## **D59 ANDRE INSTALLASJONER FOR TELE OG AUTOMATISERING**

For å frigjøre tomteareal til tilbygget må vaktmesterbolig og garasje rives.

Komplett demontering av teletekniske anlegg medtas.

I ombyggingsarealene medtas komplett demontering av teletekniske anlegg.

## **D6 ANDRE INSTALLASJONER**

### **D60 ANDRE INSTALLASJONER, GENERELT**

Kapittel D6 omhandler krav til andre installasjoner /heiser.

### **D61 PERSON- OG VARETRANSPORT**

#### Nybygg

I tilbygget medtas en heis. Denne dimensjoneres som bæreheis med løftekapasitet på 1000kg og hastighet 1m/s. Heisen vil ha et stolmål på 1100x2100mm. Heisen skal ha 4 stopp.

#### Ombygging

Det medtas 2 heiser.

I bygg A medtas, pga. begrenset plass, en personheis. Det må trolig søkes om dispensasjon for dette. Heisen skal ha innvendig gulvareal iht. NS 11001-1:2009, løftekapasitet 630kg og hastighet 1m/s. Heisen skal ha 6 stopp og gjennomgående dører.

I bygg C medtas en bæreheis med innvendig gulvareal iht. NS 11001-1:2009, løftekapasitet 1000kg og hastighet 1m/s. Heisen skal ha 6 stopp og gjennomgående dører.

## D7 UTENDØRS

### D70 UTENDØRS, GENERELT

Kapittel D7 omhandler krav til utendørsanlegg i forbindelse med ny idrettshall og administrasjonsbygg. Utomhusplanen skal prosjekteres i samsvar med ny reguleringsplan for området.

Det skal foretas kabelpåvisning før anleggsarbeider starter opp. Evt. nødvendig flytting av el- og telekabler må vurderes.

Kjøreadkomst videreføres fra Bispeveien og minimum 1 stk universelt utformet gangadkomst fra fortauet i Bispeveien forutsettes.

Nedgravd avfallssystem med nødvendig kapasitet skal prosjekteres etter «Retningslinjer for nedgravde avfallsløsninger», Bærum kommune, Forurensning og renovasjon. Beholderne skal plasseres på skolens øvre nivå, med atkomst fra Bispeveien.

På øverste nivå, mellom eksisterende og nytt skolebygg, skal det opparbeides ny parkeringsplass, oppholds- og gangsoner, vegetasjonsfelt, (nedgravd avfallssystem) og fordrøyningsystem for å håndtere nedbør. Alt vann skal fordrøyes på egen tomt, med hovedsakelig et åpent system som føres til større fordrøyningsmagasin under bakken. Det er ikke tillatt med påslipp til kommunalt nett.

Hele øverste plan, rundt skolebygningene skal være tilgjengelig for alle, inklusive riktig belysning og naturlige ledelinjer der mulig, iht. TEK 17. Overganger mellom eksisterende og nytt terreng skal være gode, og det skal opprettholdes et frodig preg ved at fjernet vegetasjon erstattes med ny. Ny beplantning skal være allergivennlig, romskapende og være med på å skape et trygt og oversiktlig skoleområde, med tydelige skiller mellom ulike aktiviteter.

Prosjektets miljømål skal legges til grunn for alle løsninger. Det henvises til pkt. A1.32 Miljø og vedlegg Miljøoppfølgingsplan (MOP).

### D71 BEARBEIDET TERRENG

Terrenget på nedsiden av Bispeveien skal bearbeides i forbindelse med opparbeidelse av ny avkjørsel, parkeringsplass og kjøre- og gangadkomst til skolen. Det er over 3 meters høydeforskjell mellom Bispeveien og skoleplassen/hovedinngang. Dette krever forholdsvis høye murer mot skolen, på nedsiden av Bispeveiens fortau.

Det skal gjøres plass til regnbed og nye vegetasjonsarealer på skolens øvre nivå. Plassering og størrelse på fordrøyningsmagasin skal beregnes ut fra langtids klimabetraktninger og ta høyde for store nedbørmengder.

Det skal legges vekt på å oppnå massebalanse i anlegget, og at f.eks. gode jordmasser som tas ut, skal gjenbrukes i størst mulig grad. Mellomlagring på området skal avklares i riggplan.

Det skal opparbeides en bred trapp mellom ny idrettshall og eksisterende skolebygning. Denne skal, i tillegg til trappefunksjonen, ivareta funksjonen som oppholdsareal i forbindelse med etasjer som har adkomst direkte ut i trapperommet. Deler opparbeides som amfi og deler som utsiktspunkt og sitteareal.

På nordsiden av den nye idrettshallen skal det opparbeides et felles uteoppholdsareal. Utearealet skal ha direkte adkomst fra fortauet i Bispeveien og videre ned til idrettsbanen.

Langs eksisterende skolebygg og den nye idrettshallen, på nedre nivå, skal det opparbeides universelt utformede gang- og sittemuligheter. Den nye idrettshallen skal være tilgjengelig for alle, med direkte tilknytning til heis.

### D72 UTENDØRS KONSTRUKSJONER

Alternative transportformer (fotgjengere, sykkel og kollektivtransport) skal prioriteres fremfor personbiler i utformingen av atkomstsoner og trafikkarealer. Sykkelparkering nær hovedinnganger skal være overdekket, med god belysning iht. reguleringsplan.

Alle konstruksjoner skal utføres i varige materialer, av høy kvalitet, mest mulig vedlikeholdsfrie. Utforming og omfang avklares i utomhusplanen.

Redskapsbod, treningsutstyr, plantekasser, murer, trapper, pergola, amfi, benker o.l. er aktuelle konstruksjoner.

Fundamentering tilpasses konstruksjonene ut fra belastninger fra tiltenkt funksjon og bruk. Alle konstruksjoner skal ha frostfri fundamentering.

Murer: støpes i betong eller bygges i naturstein. Murer skal prosjekteres langs ny kjøreatkomst fra Bispeveien, langs inngang til ny idrettshall og evt. andre områder som krever håndtering av større høydeforskjeller.

Trapper: støpes i betong eller bygges i naturstein med sikring og utforming iht. Tek 17.

Rampe/gangvei: Opparbeides med universelt dekke tilpasset omgivelsene.

### D73 UTENDØRS VVS

Snøsmelteanlegg monteres ved hovedinnganger og i gangsonen fra uu-parkeringsplasser og nærmeste overdekkede sykkel-P.

Vannuttak: ett uttak på øvre og ett på nedre nivå.

Kummer: Det skal settes ned sandfang og sluk der det ikke er mulig å benytte åpne vannrenner, i forbindelse med harde flater – rør føres til fordrøyningsmagasin. Det skal benyttes acodrain i trappeanlegget mellom byggene.

Brannvannssystem: Etablering skal være i overensstemmelse med brannkonsept for området. Dette inkluderer behovet for og plassering av brannhydranter, brannkummer og vanntanker. Det lokale brannvesenet skal kontaktes for detaljerte avklaringer.

### D74 UTENDØRS ELKRAFT

Kabeltraséer for elkraft plasseres slik at de ikke kolliderer med eller binder utforming av veier og plasser, hage-/parkanlegg og andre varige konstruksjoner. Det tas hensyn til evt. senere utvidelse av bygningsmassen.

Utendørs belysning skal plasseres iht. utomhusplanen godkjent av Bærum kommune. Det medtas generell belysning ifm. nye kjøre- og gangveier og plasser. God belysning sikres og lyskildene skal være basert på LED-teknologi. Plassering og valg av armaturtype og farge skal være etter nært samarbeid med brukerne og oppdragsgiver.

Belysning skal der mulig, felles inn i murer og festes på vegg, ellers benyttes parkmessige lysmaster.

Krav til lyskvalitet og jevnhet på offentlig gangvei og atkomst: iht. NS 11005:2011 og anbefalinger fra Lyskultur.

Det skal monteres ladestasjoner for 10% av parkeringsbehovet for personbiler på øvre plan. Minimum 10 stk. av sykkel parkeringen ved hovedinngangen som er overdekket skal ha ladepunkt for EL-sykler.

### D75 UTENDØRS TELE OG AUTOMATISERING

Evt. kabeltraséer skal fortrinnsvis plasseres sammen med traséer for EL.

Det påses at nye kabeltraséer plasseres slik at de ikke kolliderer med eller binder utforming av veier og plasser, hage-/parkanlegg og andre varige konstruksjoner. Det tas hensyn til evt. senere utvidelse av bygningsmassen.

### D76 VEIER OG PLASSER

Kjøreveier, parkeringsplasser, (fortau) og gangvei skal opparbeides etter Statens vegvesens håndbok N100 - Veg og gateutforming og håndbok V120 - Premisser for geometrisk utforming av vegger.

Atkomstveier, område for varelevering, P-plasser og sykkelparkeringsplasser skal brøytes og strøs om



vinteren. Det skal sikres trygg, universelt utformet gangatkomst fra fortauet i Bispeveien, og fra P-plasser til idrettshall og skolens innganger.

Kjørbare arealer: Veier og parkeringsplasser asfalteres, med granittkanter satt i mørtel. Det skal opparbeides ny kjøreadkomst fra Bispeveien med maksimal stigning 1:8, minimum 3,5 meter bred kjøreflate. Veggen dimensjoneres for lastebil og skal kunne brøytes med tyngre, maskinelt utstyr. P-plasser markeres med hvit termoplast, og skiltes etter forskriftskrav.

Ikke kjørbare arealer: det skal prosjekteres universelt dekke med naturlige ledelinjer der mulig. Hovedsakelig faste dekker med høy material- og estetisk kvalitet på felles uteoppholdsareal, omfang avklares i utomhusplan. Det skal være trinnfri atkomst til alle skolens innganger. På felles uteoppholdsareal ved hovedinnganger, anbefales trebelegg (terrasser).

Det skal opparbeides 1 stk universelt utformet gangvei, minimum 1.8 m bred mellom ny skoleplass og fortauet i Bispeveien. Gangveien skal kunne brøytes med lett, maskinelt utstyr.

Avrenning av faste dekker:

Dekker opparbeides med tilstrekkelig fall til å ivareta avrenning av overflatevann. Utomhusplanen skal vise høyder og angi fall på alle overflater i egen plan for overvannshåndtering, som skal samordnes med utendørs VA. Det skal opparbeides åpne vannrenner på øvre nivå. Rennene føres til regnbed med vegetasjon og drenerende masser. Mengde permeable dekker skal sees i sammenheng med plan for overvannshåndtering. Takvann fra den nye bygningsmassen føres i rør til fordrøyningsbasseng under bakken.

## **D77 PARK OG HAGE**

Utearealer generelt: Uteanlegget skal ha god estetisk og materiell kvalitet, og gjennomføres med fokus på god funksjonalitet og hensiktsmessige løsninger. Generelt skal det velges materialer og tekniske løsninger av god og robust kvalitet med hensyn til lang levetid samt enkelt vedlikehold og renhold. I utformingen av anlegget skal det tilstrebes et enkelt, praktisk og økonomisk gunstig vedlikehold og renhold, sommer som vinter. Alle bygningselementer skal være standard produkter som det kan forventes er tilgjengelig i markedet i minst 10 år.

Utomhusarealet skal ha variert vegetasjon med trær, gress og busker, og oppholds- og transportarealer med faste dekker.

Uteoppholdsareal:

Arealet rundt det nye administrasjonsbygget og sammenkoblingen til eksisterende bygningsmasse, opparbeides som intensivområde med ulike aktiviteter og oppholdssoner. Uteoppholdsarealene og de forskjellige skolebygningene skal være godt integrert. Innendørsaktiviteter og utendørsanlegg skal fungere sammen. Uteoppholdsarealer med bord og benker legges i tilknytning til grøntarealer, med utsikt og/eller god ryggdekning.

Det skal opparbeides en 8 meter bred trapp mellom ny idrettshall og eksisterende skolebygning. Trappen skal ha et 2,5 meter bredt hovedløp, mens resten av arealet skal fordeles likt i mengde mellom amfi, utsiktspunkt og sittebenker. Trappen støpes som en del av ny bygningsmassen. Denne beskrivelsen omfatter derfor kun den del av trappeanlegget som skal kles med treverk, for sittebenker og oppholdssoner.

På nordsiden av den nye idrettshallen skal det opparbeides et felles uteareal (treningsplattform) ca.5 meter lavere enn hovedatkomst. Dette skal være en del av en aktivitetsløype i området, med treningsapparater tilpasset utendørs aktiviteter. Dette skal være et lavterskel treningstilbud til alle, men også med utfordringer for de spreke. Området skal i tillegg fungere som areal for utendørs undervisning.

Kanter: Kanter mellom fast dekke, grøntarealer og rabatter skal etableres med kantstein. Kanter skal hovedsakelig flukte med tilliggende dekker/plenarealer for enkel drift. Noen kanter kan være opphøyde for å ivareta sikkerhet mellom ulike aktiviteter. Mengde avklares i utomhusplanen.

Vegetasjon: Det skal etableres plantefelt iht. prosjektets utomhusplan. Det skal sørges for tilstrekkelig mengde med god, næringsrik jord for de ulike vegetasjonstypene. Plantebruk skal være

stedstilpasset og bestå av ikke svartelistede, allergivennlige sorter. Beskyttelse og oppstøtting av trær og vegetasjon avklares i utomhusplanen. Det skal etableres noen arealer for plen, og planen må sikre tilstrekkelig avrenning, slik at vann ikke blir stående. Det skal opparbeides gress/eng og busker i skråninger, hovedsakelig trær/trerekker og klatreplanter (på muren) langs Bispeveien. Det skal bygges opphøyde, romdannende plantebed (min 40 cm høye) oppå takkonstruksjonene, på ny og eksisterende skoleplass.

Det skal etableres regnbed på P-plassen, med tilpasset vegetasjon for å håndtere og fordroye nedbør.

Avfallsbeholdere: Det skal settes ut mindre beholdere til avfall, disse skal kreve enkelt vedlikehold, være universelt utformet og plasseres ved innganger og felles oppholdsareal.

Møblering: Det skal hovedsakelig benyttes treverk eller annet varmeisolerende materiale i møblering, både i integrerte og frittstående elementer. Møblering kan omfatte benker, bord, plantekasser, pergola og f.eks. undervisningsamfi.

Gjerder, rekkverk og håndløpere: Inngjerding av anleggsplassen skal medtas i Rigg og drift.

Behov for gjerder rundt områder med spesiell bruk (avfallsbeholdere, plass for utendørs driftsmaskiner etc.) avklares i utomhusplan. For atkomster (trapper og ramper) med krav til rekkverk og håndløper, skal dette etableres universelt iht. gjeldende byggeforskrift.

Sykkel-P: det skal benyttes fastmontert, godkjent utstyr på fast, permeabelt dekke. Det skal være mulig å låse rammen til stativet. Utførelse i galvanisert, lakkert eller rustfritt materiale. Der det skal settes opp tak over min. 80 sykkel-P, skal det benyttes robuste, miljøvennlige materialer og produkter som gir sammenheng og kontinuitet i det arkitektoniske formspråket til både ny og eksisterende bebyggelse.

Treningsplattform/aktivitetsområde: det skal fastmonteres apparater for utetrening, type Tuftepark-utstyr eller lignende. Sikkerhetskrav iht. lekeplassforskriftene. Utforming avklares i utomhusplanen.

Fotskraperister: med drenering/sluk, skal legges foran alle inngangsdører til skolens arealer.

---

## **E AREALSKJEMA**

---

- E:Co Areal skjema Co - Samlet skole nybygg
- E:C1 Areal skjema C1 – Fellesarealer nybygg (FE)
- E:C2 Areal skjema C2 – Ledelse, administrasjon nybygg (AD)
- E:C3 Areal skjema C3 – Driftsarealer nybygg (DR)
- E:C4 Areal skjema C4 – Studiespesialisering nybygg (ST)
- E:C5 Areal skjema C5 – Idrettshall nybygg (ID)
- E:Co Areal skjema Co – Fellesarealer ombygging
- E:C11 Areal skjema C11 – Fellesarealer ombygging (FE)
- E:C12 Areal skjema C12 – Ledelse, administrasjon ombygging (AD)
- E:C13 Areal skjema C13 – UU tiltak ombygging (UU)
- E:C14 Areal skjema C14 – Driftsareal ombygging (DR)
- E:C15 Areal skjema C15 – Riving (R)
- E:C16 Areal skjema C16 – Utomhus

---

**F VEDLEGG**

---

~~F1 Vedlegg er egne filer nummerert C2.00 – C.22.4 samt C3~~

~~F2 «Skille mellom fast og løst inventar» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO.~~

~~F3 «Beskrivelse av kvalitet for fast inventar» utarbeidet av Akershus fylkeskommune v/AVO.~~

~~F4 Miljøoppfølgingsplan; (MOP) utarbeidet av Context AS april 2017.~~

~~F5 Geoteknisk notat oktober 2016.~~

~~F6 Brannteknisk notat nybygg og ombygging fra feb. 2017 - under revisjon for TEK 17~~

~~F7 Skisse berørt areal ifm ombygging og nybygg~~

*05.04.19 - Etterskrift vedlegg: Alle vedlegg F1-F7 ligger under vedlegg C 1.00-C2.24 i del 2 i kontaktgrunnlaget.*