



Kulturdepartementet

Veileder

Idrettshaller

Planlegging og bygging



Forord

Kulturdepartementet har i samarbeid med Norges idrettsforbund og olympiske og paralympiske komité og aktuelle særforbund utgitt en rekke publikasjoner om planlegging, bygging og drift av idrettsanlegg. Både idrettsorganisasjonene og departementet har som målsetting at anlegg skal utformes for høy utnyttelse av mange brukergrupper.

Denne veilederen dreier seg om *idrettshallen*; en hall som brukes vekselvis til mange idretter, som for eksempel badminton, basketball, bordtennis, håndball, innebandy og volleyball, og til annen fysisk aktivitet, uten spesiell klargjøring eller omgjøring med tap av brukstid mellom de ulike aktivitetene.

Idrettshallen skal gi rom for trening og konkurranser for barn og ungdom, breddeaktivitet og for undervisning. I tillegg til omtale av selve idrettshallen gis det omtale av aktivitetsarealer for idretter som i sin daglige aktivitet kan benytte rom med mindre flater og takhøyder. Dette er arealer som kan frigjøre tid i selve idrettshallen, og gi de aktuelle idrettene sin egen «base». Flere aktivitetsflater i samme anlegg gir god utnyttelse av felles fasiliteter, og gir grunnlag for et godt sosialt miljø. Det anbefales å samlokalisere idrettshall og skole.

Spesielle krav til anlegg for idrett på høyt nivå, som nasjonale eliteserier og internasjonale arrangementer, eller spesialhaller, omtales i liten grad i

denne veilederen. For planlegging og utforming av disse anleggene må det tas kontakt med de enkelte særforbundene.

Veilederen har som mål å bistå initiativtakere og tiltakshavere (bygggherrer) av idrettshaller slik at de kan opptre som bedre og mer bevisste bestillere, og kunne hjelpe planleggere, prosjekterende og entreprenører med viktig informasjon vedrørende krav og anbefalinger. Veilederen er ikke ment å skulle brukes direkte som kravspesifikasjon.

Denne veilederen er en oppdatert utgave av flere tidligere veiledere om idrettshaller, den forrige utgitt i 2005. Veilederen er skrevet av Morten Roa, med støtte av medarbeidere i departementet, idrettsforbundet og aktuelle særforbund. En spesiell takk til Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi, som har utarbeidet avsnittet om varme og ventilasjon.

Oslo, februar 2016

Lars Audun Granly
ekspedisjonssjef

Kulturdepartementet,
avdeling for sivilsamfunn og idrett

Innhold

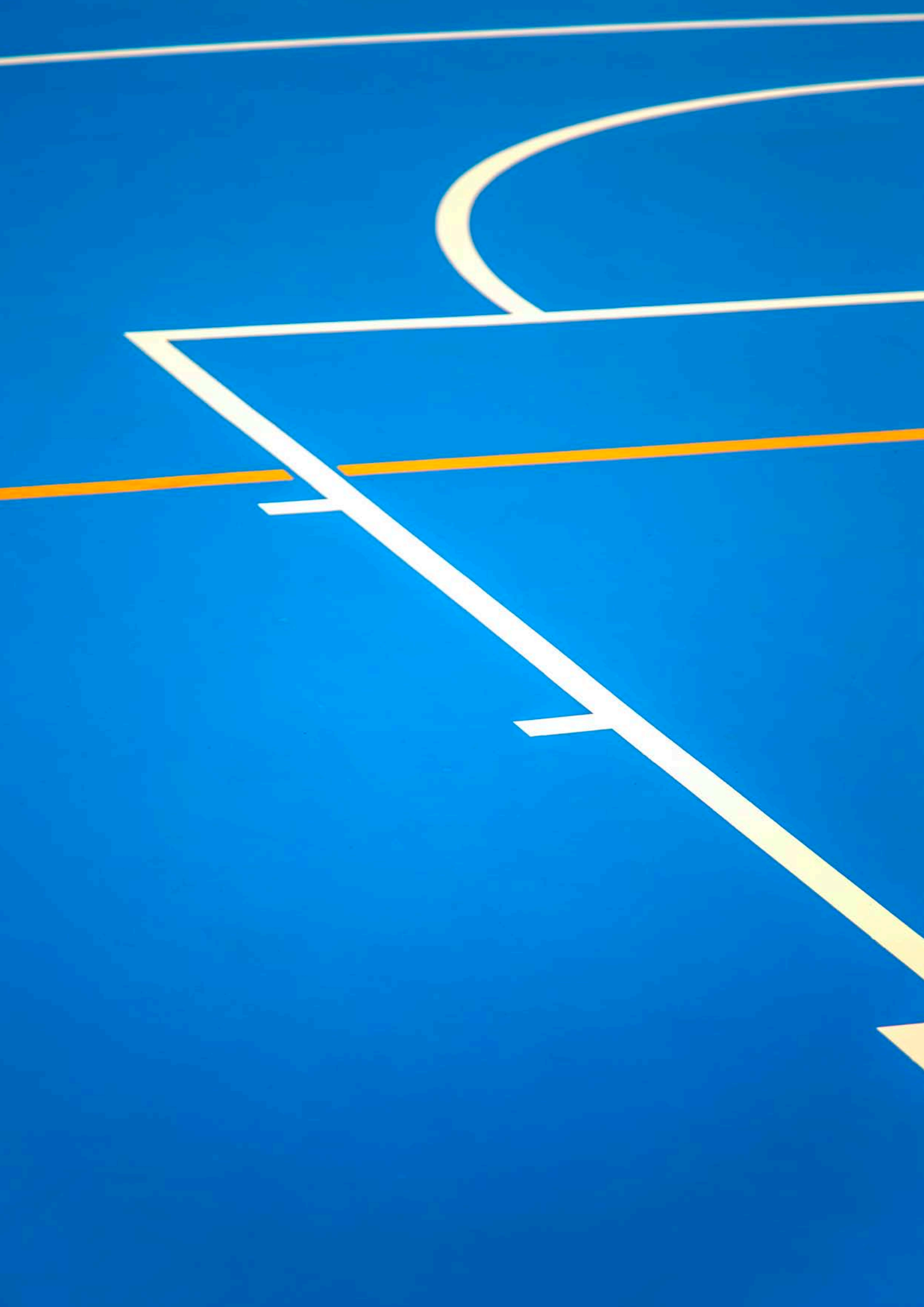
1	Målsettinger og rammebetingelser	7
1.1	Innledning	7
1.2	Målsettinger	7
1.3	Lover og forskrifter	8
1.4	Spesielt om universell utforming	9
1.5	Estetikk og miljøhensyn	9
1.6	Spillemiddelordningen	10
1.7	Reguleringsplan og byggesaksbehandling	12
1.8	Offentlige anskaffelser	12
1.9	Adkomst og parkering	12
1.10	Elforsyning, vann og avløp	13
1.11	Energiforsyning	13
2	Organisering og behovsvurdering	15
2.1	Generelt	15
2.2	Plankomité	16
2.3	Byggekomité	17
2.4	Eierformer	18
3	Romprogram	21
3.1	Generelt	21
3.2	Idrettshallen	22
3.3	Andre aktivitetsarealer	23
3.4	Servicerom for aktivitetene	26
3.5	Fellesarealer og andre bruksrom	26
3.6	Funksjonsskjema og romtilknytning	29

4 Særidrettenes krav og ønsker 31

4.1	Amerikanske idretter	31
4.2	Badminton	33
4.3	Basketball	34
4.4	Bordtennis	36
4.5	Dans	37
4.6	Friidrett	39
4.7	Gymnastikk og turn	39
4.8	Håndball	41
4.9	Innebandy	42
4.10	Kampidrett	42
4.11	Klatring	44
4.12	Volleyball	46
4.13	Sammenstilling av særidrettenes ønsker om egenskaper for gulv	47

5 Spesielle krav og råd i forbindelse med prosjektering 49

5.1	Generelt	49
5.2	Trafikksystem internt	49
5.3	Hallen	50
5.4	Utstyr i idrettshallen	60
5.5	Servicerom til idrettshallen	61
5.6	Tribuner	64
5.7	Varme- og ventilasjonsanlegg	67
5.8	Rehabilitering av idrettshaller	70



1

Målsettinger og rammebetingelser

1.1 INNLEDNING

Denne veilederen har som mål å bistå initiativtakere og tiltakshavere (bygherrer) av idrettshaller slik at de kan opptre som bedre og mer bevisste bestillere. Den er også ment som hjelp for planleggere, prosjekterende og entreprenører med informasjon om krav og anbefalinger. Det understrekes at veilederen ikke skal brukes ukritisk som kravspesifikasjon.

Med begrepet idrettshall menes i denne veilederen en hall som brukes vekselvis til ulike idrettsaktiviteter uten spesiell klargjøring eller omgjøring med tap av brukstid mellom ulike aktiviteter.

Spesialhaller, med planløsning, utforming og materialvalg for primært å tilfredsstillende en spesiell idrett som f.eks. tennishall, fotballhall eller friidretts-hall, omtales ikke i denne veilederen. For spesialhaller anbefales det å kontakte vedkommende særforbund.

Som tillegg til selve idrettshallen anbefales det å etablere lokaler for andre aktiviteter i samme anlegg. Dette kan gi rimelige lokaler og god utnyttelse av servicearealer. Det anbefales også å samlokalisere idrettshall og skole, og eventuelt å vurdere andre grupper som brukere av anlegget.

1.2 MÅLSETTINGER

1.2.1 NIFs målsettinger for anleggsutvikling

Idrettsglede for alle er norsk idretts visjon. I visjonen ligger det at alle skal få utøve idrett ut fra egne forutsetninger, ønsker og behov.

Tilgang til anlegg er et viktig grunnlag for å drive idrett. Norsk idrett har vedtatt en rekke anleggsmål. Disse finnes i Idrettspolitisk dokument (IPD), som er idrettens felles plandokument. Nåværende mål gjelder for perioden 2015–2019. Gjeldende dokument finnes på www.idrettsforbundet.no.

Mange idretter har idrettshallen som sin viktigste trenings- og konkurransearena, men ikke alle idretter trenger hele hallen. I idrettspolitisk dokument er det nedfelt en målsetting om at kapasiteten ved idrettshaller bør utvides ved bygging av tilleggsarealer for flere idretter. Mange kan klare seg med mindre rom med lavere takhøyde. Et rom på 250 kvm kan gi gode treningsarealer, og 500 kvm vil gi mange idretter et tilfredsstillende trenings- og konkurranseareal. Her kan mange aktive utfolde seg, trene og drive sin idrett, uten å legge beslag på hele hallen. Dette vil øke aktiviteten i hallen og det

vil være en kostnadseffektiv måte å fremskaffe flere aktivitetsflater. Det vil også frigjøre tid for de idretter som trenger en hel hall for å få drevet sin aktivitet. Aktivitetsflater kan for eksempel bygges over garderobedelen, eller over andre sosiale rom som en hall ofte inneholder. Å bygge i høyden er effektivt, og en øker ikke hallens fotavtrykk.

1.2.2 Hovedmål for den statlige idrettspolitikken

Siste idrettsmelding, Meld. St. 26 (2011–2012) *Den norske idrettsmodellen*, viderefører tidligere nedfelt visjon for statlig idrettspolitik: Idrett og fysisk aktivitet for alle.

Kulturdepartementet har gjennom idrettspolitikken ansvar for å legge til rette for idrett og fysisk aktivitet i form av trening eller mosjon på fritiden. På denne bakgrunn utledes følgende overordnede mål for den statlige støtten til idrettsformål:

- Alle skal ha mulighet til å drive idrett og fysisk aktivitet i form av trening og mosjon.
- Den frivillige, medlemsbaserte idretten skal sikres gode rammevilkår for å gi grunnlag for et omfattende og inkluderende aktivitetstilbud. Det legges særlig vekt på å utvikle attraktive tilbud til barn og ungdom.
- Samfunnet skal være godt tilrettelagt for egenorganisert fysisk aktivitet.
- Toppidretten skal styrkes ut fra dens rolle som identitetsskaper og dens bidrag til en positiv prestasjonskultur i det norske samfunn. Toppidrettsutøvere skal derfor gis treningsmuligheter som bidrar til prestasjoner på internasjonalt toppnivå innenfor etisk forsvarlige rammer.

Det presiseres i meldingen at anlegg og tilrettelagte områder er en viktig forutsetning for utøvelse av idrett og fysisk aktivitet, og at statens viktigste virkemiddel fortsatt skal være tilskudd til investeringer i bygging og rehabilitering av idrettsanlegg.

1.3 LOVER OG FORSKRIFTER

Ved planlegging og bygging av en idrettshall er det ulike lover og forskrifter som må følges.

Av aktuelle lover og forskrifter nevnes:

- lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) av 27.06.2008 nr. 71, med tilhørende forskrift (TEK10);
- lov om offentlige anskaffelser av 16.07.1999, nr. 69, med tilhørende forskrift;
- lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) av 21. juni 2013 nr. 61;
- lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven) av 05.03.2004, nr. 12 (sist endret 19. juni 2015);
- forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu (sist endret 18.12.2015);
- lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven).

Det understrekes at denne listen ikke er utfyllende, og at det kan foreligge senere endringer i lover og forskrifter. For siste og gjeldende utgave av lover og forskrifter vises det til www.lovdata.no.

Det vises midlertid særlig til Forskrift om tekniske krav til byggverk (pr. 2015: TEK10), hvor det gis en rekke krav til byggverk:

- belastningsnormer (bl.a. vind og snølast);
- konstruksjonssikkerhet;
- sikkerhet ved brann;
- planløsning og bygningsdeler i byggverk, herunder universell utforming;
- krav til miljø og helse (inneklima);
- krav til energibruk.

Forskriften vil bli oppdatert med jevne mellomrom. Sørg for at sist gjeldende utgave legges til grunn for prosjektering og utførelse.

Krav og bestemmelser i byggeteknisk forskrift gjelder generelt for alle byggeprosjekter. Forskriften har i liten grad spesifikke bestemmelser for idrettsanlegg. En hensikt med denne veilederen er å utdype og konkretisere forskriftskrav som er relevante for idrettshaller. Generelle byggetekniske bestemmelser blir ikke gjennomgått i denne veilederen.

Kommunene har i mange tilfelle egne bestemmelser som kan ha betydning for planleggingen. Dette må undersøkes med kommunen.



Klappsete og hånddusj.
Foto: Jenny Solem Vikra, Minsk



Forlenget dusjhode.
Foto: Jenny Solem Vikra, Minsk

1.4 SPESIELT OM UNIVERSELL UTFORMING

Universell utforming er nøkkelordet i planlegging av de fysiske omgivelser. Små og store hindringer påvirker livskvalitet og livsutfoldelse for den enkelte. Detaljer og hovedlinjer må ses i sammenheng. Universell utforming betyr generelt bedre omgivelser for alle.

Universell utforming innebærer at de fysiske omgivelsene utformes på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker på en likestilt måte, inkludert personer med nedsatt bevegelse, syn, hørsel, forståelse, samt nedsatt toleranse for forurensning og allergifremkallende stoffer. Universell utforming oppnås ved å utforme hovedløsningen slik at det ikke er behov for tilpasning, særløsninger eller tilleggsløsninger.

Men i noen tilfeller vil det være nødvendig med spesiell tilpasning slik at anlegget er tilgjengelig for alle.

Mange mennesker med nedsatt funksjonsevne har stor nytte og glede av å drive idrettsaktiviteter. Dette

kan kreve spesiell tilrettelegging i form av materialvalg og utstyr, og behovet bør kartlegges i en tidlig fase av planleggingsprosessen.

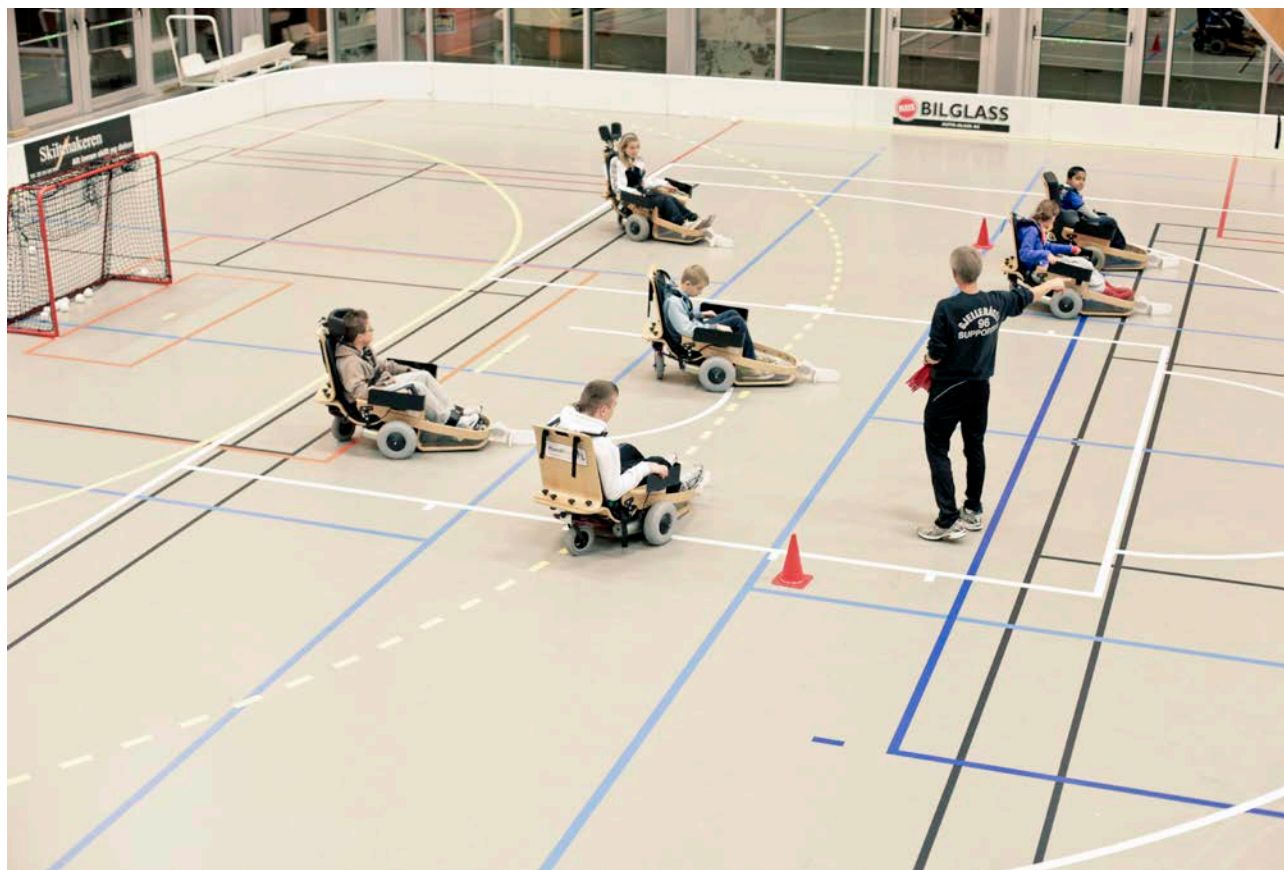
Det vises til Kulturdepartementets veileder *Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg* (V-511).

1.5 ESTETIKK OG MILJØHENSYN

Idrettsanleggene er viktige kulturbærere. De har ofte en sentral plass i landskapet og lokalmiljøet. Idretts- haller er store bygg som har spesielle estetiske utfordringer og det anbefales sterkt at man engasjerer arkitekt til å formgi anlegget.

Idrettshallene er sterkt fokuserte signalbygg og tjener som samlingssteder for mange aktiviteter og grupper av mennesker. Det er viktig at man trives der.

En idrettshall er en stor bygning som ikke kan deles i mindre enheter. Den vil stå fram i de dimensjonene den har, og det er estetisk viktig å skape variasjon i



El-innebandy.
Foto: Jenny Solem Vikra, Minsk

de store flatene. Den må også tilpasses omgivelsene og landskapsrommet på stedet.

De viktigste miljøtemaene for et idrettshallprosjekt vil være å begrense inngrep i natur- og kulturlandskap, tilrettelegge for miljøvennlige transportløsninger, være miljøbevisst i valg av bygningsmaterialer, velge miljøriktige energikilder og planlegge miljøriktig avfallshåndtering.

Det er viktig at byggherren har et bevist forhold til disse miljøtemaene.

Estetiske og miljømessige forhold blir tillagt vekt ved forhåndsgodkjenning av idrettsanlegg og kan få betydning for om søknaden om spillemidler blir godkjent eller ikke. Ved søknad om forhåndsgodkjenning skal det foreligge redegjørelse for arkitektur- og miljøforhold i henhold til departementets skriv V-0914B og V-0915B. For idrettshaller bør det foreligge et miljøoppfølgingsprogram.

1.6 SPILLEMIDDELORDNINGEN

Tilskudd av spillemidler inngår som en del av finansieringen av praktisk talt alle idrettshaller som bygges i Norge. Kulturdepartementets bestemmelser for tilskuddsordningen, med vilkår for tilskudd, og krav til utforming av anlegg blir dermed i stor grad førende for hvordan anlegget skal planlegges og bygges.

I departementets publikasjon V-0732 *B/N Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet / Føresegner om tilskot til anlegg for idrett og fysisk aktivitet* finnes alle bestemmelser for tilskuddsordningen. Publikasjonen revideres hvert år, og finnes på nettstedet www.idrettsanlegg.no. Bestemmelsene inneholder også de generelle reglene for tilskuddsbeløp, og maksimale tilskudd for de store anleggene. For anleggstyper eller størrelser som ikke finnes i bestemmelsene kan det tas kontakt med departementet for å undersøke mulighetene for tilskudd.

I forbindelse med søknad om spillemidler er følgende punkter viktige:

1. Anlegget må være innarbeidet i en vedtatt kommunal plan som omfatter idrett og fysisk aktivitet.
2. Anlegget skal registreres i idrettsanleggsregisteret. Dette blir normalt gjort av kommunen.
3. Eierskap til anlegget, og dermed hvem som skal stå som søker av tilskudd, må avklares. For nærmere informasjon om krav til søker av tilskudd, se bestemmelsene for tilskuddsordningen.
4. Planene for anlegget skal ha idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning før byggestart og før det kan søkes om tilskudd.
5. Eier av anlegget må ha eiendomsrett eller feste-/leierett til grunnen der anlegget skal ligge. Rett til bruk av grunn skal dokumenteres, se bestemmelsene.
6. Det må utarbeides et kostnadsoverslag som skal vedlegges søknad om tilskudd.
7. Det må utarbeides en finansieringsplan for som viser hvordan planlagte kostnader skal finansieres. Alle poster i finansieringsplanen, med unntak av søknadsbeløpet, skal dokumenteres.
8. Det må utarbeides en plan for drift av anlegget, med driftsbudsjett.

1.6.1 Spesielt om kommunal plan for idrettsanlegg

Det er et vilkår for å kunne søke om tilskudd av spillemidlene at idrettsanleggsprosjektet er innarbeidet i en kommunal plan som omfatter idrett og fysisk aktivitet.

Planene er i form og tema noe ulike i kommunene, men innarbeiding i kommunal plan må avklares med kommunen så tidlig som mulig i prosessen. Idrettsrådet har i de fleste kommuner en sentral rolle i arbeidet med planene, samler innspill fra idrettslagene og gir prioriteringer fra idrettens side. Det er viktig å holde idrettsrådet løpende orientert om planer som det arbeides med. Handlingsprogrammet i planen blir i mange kommuner rullert

hvert år, mens revisjon av planen skal gjennomføres i hver fireårs periode.

Større anlegg, som idrettshaller, skal normalt også innarbeides i en tilsvarende fylkeskommunal plan.

1.6.2 Spesielt om idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning

Det er et vilkår for å kunne søke om tilskudd fra spillemidlene at planene for anlegget har en idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning. Denne godkjenningsprosedyren gjennomføres for å sikre behovsriktige og gode idrettsfunksjonelle anlegg. Samme prosedyre for godkjenning gjelder både nybygg, rehabilitering og ombygging.

Idrettshaller må tilfredsstillende de krav som stilles til mål og utforming av arealer for de idretter som det er aktuelt å utøve i anlegget. Idrettsfunksjonelle krav finnes i veiledere utarbeidet av Kulturdepartementet i samarbeid med særforbund, i egne skriv fra særforbundene og i nasjonale og internasjonale standarder. For undervisningsformål kan det foreligge egne krav.

Se også særidrettenes spesielle ønsker og krav i kapittel 4.

Idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning av planer for idrettshaller kan gjøres av kommunen, men kommunen kan også velge å sende planene til departementet for godkjenning. Denne godkjenningen skal foreligge før byggearbeidene igangsettes, og skal være dokumentert med brev og med godkjenningsstempel på tegninger som viser hva som skal bygges. Idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning har gyldighet i to år fra godkjenningsdato. Dersom byggearbeidene ikke er igangsatt innen to år er godkjenningen ikke lenger gyldig, men det kan søkes om forlengelse. Dersom planene endres skal det søkes om ny godkjenning.

Det kan være hensiktsmessig med en foreløpig gjennomgang av planene på tidlig stadium, slik at unødvendig detaljprosjektering unngås. Idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning må ikke forveksles med godkjenning av byggesak, men kommunen kan velge å se de to godkjenningene i sammenheng.

For nærmere detaljer om idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning vises det til egen veileder V-0985

B/N *Idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning* fra Kulturdepartementet.

1.6.3 Søknad om spillemidler

Søknad om spillemidler sendes inn elektronisk på skjema som finnes på www.idrettsanlegg.no. På samme nettsted finnes en brukermanual for utfylling av elektronisk søknadsskjema. Søknaden blir automatisk oversendt til kommunen. Frist for innsending av søknad varierer. Fristen blir fastsatt av den enkelte kommune og blir normalt kunngjort i god tid.

Søknaden skal vedlegges dokumentasjon som viser at krav i punktene 4–8 i pkt. 1.6 er oppfylt. For øvrig vises det til bestemmelsene for tilskuddsordningen.

1.7 REGULERINGSPLAN OG BYGGESAKSBEHANDLING

Planstatus for aktuell byggetomt må undersøkes tidligst mulig i planleggingsfasen. Dersom det f.eks. må utarbeides regulerings- eller bebyggelsesplan for området kan dette være en tidkrevende prosess. Dette må avklares med kommunen.

En vanlig byggesak må følge den prosedyren som det er lagt opp til i den kommunale byggesaksbehandlingen. Kommunenes avdeling for byggesak kjenner den formelle saksgang, og i disse etater får man informasjon og råd. En byggherre har krav på en *forhåndskonferanse* med kommunen, og for prosjekter der det er aktuelt å søke om spillemidler kan det være hensiktsmessig å be om at også den etat som håndterer disse søknadene deltar.

1.8 OFFENTLIGE ANSKAFFELSER

Lov og forskrift om offentlige anskaffelser gjelder for offentlig sektor, det vil si statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentligrettslige organer.

Når det gjelder bygge- og anleggskontrakter gjelder lov om offentlige anskaffelser også for andre rettssubjekter dersom det offentlige yter tilskudd på mer enn 50 % av kontraktens verdi. Det vil si at dersom et idrettslag eller en annen sammenslutning, eksempelvis et aksjeselskap, skal bygge et idrettsanlegg, skal lov og forskrift om offentlige anskaffelser følges dersom summen av offentlige tilskudd, inklusive

eventuelle spillemidler, utgjør mer enn 50 % av kostnadene.

Terskelverdier for når lov og forskrift om offentlige anskaffelse får anvendelse:

- kontrakter under kr 100 000 er unntatt;
- kontrakter med anslått verdi fra kr 100 000 til 500 000, forskriftens Del I (konkurranse kan utlyses i Doffin-basen, men anskaffelser skal uansett baseres på konkurranse);
- kontrakter med anslått verdi fra kr 500 000 til kr 44 000 000, forskriftens Del I og Del II (konkurranse med utlysing i Doffin-basen);
- kontrakter med anslått verdi over kr 44 000 000, forskriftens Del III (konkurranse med utlysing i TED-basen, den europeiske offisielle databasen for kunngjøringer).

De angitte terskelverdiene gjelder for bygge- og anleggskontrakter pr. 2015. Nærmere bestemmelser om offentlige anskaffelser finnes i lov og forskrift. Se også informasjon på www.doffin.no, hvor det blant annet finnes en brukerveiledning for Doffin-basen. Hvis man er i tvil om framgangsmåte ved innhenting av tilbud må det innhentes spesiell kompetanse.

1.9 ADKOMST OG PARKERING

Nye haller må planlegges slik at det er lett adkomst fra hovedvei, samtidig som det bør ligge til rette for at flest mulig kan benytte kollektivtransport eller sykkel. Det må anlegges sykkelparkering med god kapasitet i umiddelbar nærhet til inngangen til anlegget.

Det må planlegges parkeringsplass for busser og privatbiler. Antallet parkeringsplasser må vurderes i forhold til antall samtidige brukere som forventes. En tommelfingerregel kan være at antallet parkeringsplasser for bil, innenfor en avstand på 500 m, skal være 20 % av antallet personer i anlegget. Det største behovet for parkeringsplasser vil normalt være på kvelder og i helger. Det bør vurderes om andre parkeringsplasser i området, for eksempel ved nærliggende skoler og bedrifter, kan benyttes for å dekke behovet for parkering ved de største arrangementene i anlegget.

Parkering for bevegelseshemmede må merkes på prioriterte plasser. Det bør også merkes spesielle plasser med ladepunkt for el-kjøretøyer.



Sett av plass til sykkelparkering. Foto: Thinkstock



Parkering med ladepunkt. Foto: Thinkstock

Det må planlegges for lett adkomst til hallen for transport av utstyr og materiell.

1.10 ELFORSYNING, VANN OG AVLØP

Det må undersøkes om nærliggende strømfor- syning og vann- og avløpssystemer har tilstrekkelig kapasitet. Eventuell utbygging av disse systemene for å øke kapasiteten kan være forholdsvis kostbart.

1.11 ENERGIFORSYNING

Byggteknisk forskrift setter krav til energiforsyning. Det er blant annet ikke lenger tillatt å installere varmeinstallasjoner for fossilt brensel. Det settes krav om at store bygg (over 1000 m²) skal ha energi- fleksible varmesystemer og det skal tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger.

Det vil være tilkoblingsplikt til fjernvarmeanlegg dersom det er slikt anlegg i området.

Etablering av energibrønn bør utredes. En idretts- hall er gjerne lokalisert til en idrettspark, som er et område hvor det ofte vil det ligge godt til rette for etablering av energibrønn. En idrettspark kan ha flere kilder til påfyll av energi. Eksempelvis vil en kunstgressbane med undervarmeanlegg, forutsatt rørsystem med flytende medium, kunne fungere som solfanger med stor kapasitet. Kunstisanlegg og kjøleanlegg i idrettshallen vil også kunne levere overskuddsvarme til en energibrønn.



2

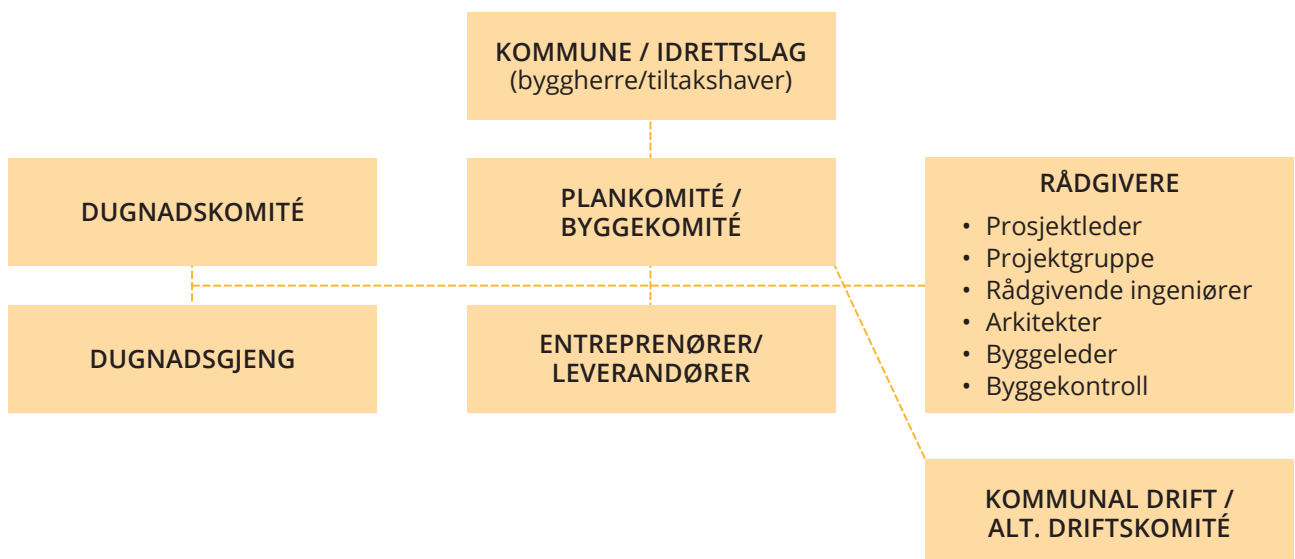
Organisering og behovsvurdering

2.1 GENERELT

Ideen om et hallprosjekt vil normalt være knyttet til et kommunalt behov, men det vil ofte være den organiserte idretten som er pådrivere for etablering av hallen. Da er man normalt avhengig av enkeltpersoner eller en mindre gruppe innen ett eller flere

idrettslag som skal organisere prosessen, og som ikke nødvendigvis har vært involvert i liknende saker tidligere. Også den aktuelle etat i kommunen kan i en slik sammenheng være ukjent med en slik prosess. Det er derfor å anbefale at man så tidlig som mulig knytter til seg profesjonelle rådgivere og søker råd hos andre som har vært gjennom prosessen.

Eksempel på organisasjon



Når det er tatt beslutning om at man skal starte en prosess med sikte på realisering av en idrettshall, må det nedsettes en komité eller arbeidsgruppe, her betegnet som plankomité, for å konkretisere prosjektet. Uavhengig av hvem som leder komitéen, bør den ha representanter fra kommunen, idretten og andre brukergrupper. Representanter fra kommune og idrett vil vanligvis ha ulik kompetanse og ulik innfallsvinkel til prosjektet. Det er viktig å komme fram til omforente løsninger i dette arbeidet.

Normalt vil et slikt prosjekt, uavhengig av eierskap, være avhengig av finansiering i form av kommunale midler og spillemidler, og det vil ofte være aktuelt at det stilles kommunale garantier. Når offentlige midler er involvert på en slik måte, må både det offentlige og idrettens egne organer trekkes inn i planlegging og tilpasning av prosjektet. Prosjektet må innarbeides i de kommunale planer for idrett og fysisk aktivitet, og idrettsrådet (IR) i kommunen er en viktig medspiller i planprosessen.

2.2 PLANKOMITÉ

Arbeidet i utredningsfasen skal best mulig kartlegge behov og funksjoner man ønsker skal inngå i prosjektet. Dette skal gi grunnlag for vurdering av konsept og romprogram, og danne seg et bilde av mulige finansieringskilder for anlegget. På dette tidspunkt i prosessen skal det ikke brukes tid og ressurser på å lete etter konkrete planløsninger og svar på tekniske detaljer.

Grundig arbeid i tidligfasene i prosjektet er av stor betydning både for funksjons- og behovstilfredsstillings, for kostnader og ikke minst for senere driftskostnader. Det er ønskelig at man på et tidlig stadium går bredt ut, også når det gjelder kombinasjonsmuligheter og samarbeid med andre interesser utover de rent idrettslige. Kanskje kan også et interkommunalt prosjekt være aktuelt.

Plankomitéen må ta stilling til:

Hvorfor skal det bygges?
Hvor skal det bygges?
Hvem skal det bygges for?
Hva skal bygges?
Hvordan skal anlegget utformes?
Hvilke økonomiske rammer foreligger?

Plankomiteen bør bestå av representanter fra:

- kommune;
- idrettsrådet;
- idrettslag, eventuelt flere idrettslag;
- viktige brukergrupper innen idrett;
- eventuelt spesielle resursperson på anlegg;
- eventuelt politisk utvalg;
- eventuelt andre brukergrupper.

Plankomiteen bør ledes av en person med god erfaring fra gjennomføring av byggeprosjekter.

Oppgaver for en plankomité:

1. Dokumentere behovet for hallen, spesielt fokus på barn og unges behov, og befolkningsutvikling i området.
2. Vurdere lokalisering, egnethet av alternative tomter, eventuell tilknytning til eksisterende anlegg.
3. Samarbeide med idrettsrådet.
4. Samarbeide med kommunen. Innarbeide hallprosjektet i kommunale planer.
5. Vurdere konseptet for idrettsbruk, hvilke idretter som er aktuelle brukere, og eventuelle nye idretter som kan bli aktuelle.
6. Utarbeide foreløpig romprogram:
 - a. idrettshallen;
 - b. behovet for tilskuerplasser;
 - c. andre aktivitetsrom;
 - d. servicearealer;
 - e. utenomidrettslige aktiviteter.
7. Vurdere plan for utendørsarealer:
 - a. adkomst;
 - b. parkering;
 - c. aktivitetsarealer.
8. Vurdere eier- og driftsmodell.
9. Utarbeide foreløpig kostnadsoverslag og finansieringsplan.
10. Utarbeide foreløpig driftsplan og driftsbudsjett.
11. Utarbeide et idé- eller skisseprosjekt, inkludert eventuelle muligheter for framtidig utvidelse.
12. Forhåndskonferanse med kommunen, forberedelse for byggesaksbehandling.



Foto: K. Monsen (NBBF)

13. Innstille på prosjekteringsform, eventuelt prosjekteringsteam og entrepriseform. Eventuelt styre utarbeidelse av hovedprosjekt med tegninger, beskrivelse og kostnadsberegning.
14. Vurdere å engasjere prosjekterings- og byggeleder.
15. Søke om idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning dersom tilstrekkelig grunnlag (forprosjekt) er utarbeidet.
16. Fremme prosjektet til vedtak om bygging.

2.3 BYGGEKOMITÉ

Byggekomiteen skal avløse plankomiteen, eventuelt at plankomiteen fortsetter som byggekomité, supplert med spesiell bygningskyndig fagkompetanse. Det er viktig at idretten er representert i byggekomiteen. I hovedprosjektfasen får prosjektet sin endelige utforming. Dvs. at alle funksjons- og ytelseskrav (kvantitative og kvalitative egenskaper) skal være entydig formulert og gi grunnlag for detaljert uttegning og beskrivelse som ligger til grunn for anbud og senere byggemelding.

Det forutsettes at det nå er etablert et prosjekteringsteam og at man har de nødvendige vedtak for å kunne starte på prosjekteringen og finne løsninger på de funksjonelle krav og ønskemål. Med utgangspunkt i foreliggende idé- eller skisseprosjekt bør det gjøres en ny behovsvurdering for i størst mulig grad å kunne tilfredsstille aktuelle brukergrupper. Skisseprosjektet må bearbeides, og her gis det noen generelle råd som bør ligge til grunn for dette arbeidet. Videre arbeid må baseres på vedtatt romprogram med tilhørende kostnads- og driftsanalyser

Oppgaver for en byggekomité:

1. Vurdere planene fra plankomiteen inklusive kostnadsoverslag, eventuelt revurdere planene før anbud.
2. Utarbeide fullstendig grunnlag for anbud.
3. Tilsette prosjektleder med fagkompetanse innenfor styring og ledelse av byggeprosjekter.
4. Gjennomføre forhåndskonferanse med kommunen, søke om byggetillatelse. Søknaden kan deles opp i søknad om rammetillatelse og igangsettingstillatelse.

5. Gjennomføre kontraheringsfase, innstille på entreprenør og leverandør avhengig av organisasjons- og entrepriseform.
6. Opprette kontrakt etter at anbud /tilbud er vurdert og endelig vedtak om bygging foreligger. Tegne forsikringer.
7. Kontrollere at nødvendige tillatelser foreligger.
8. Holde regelmessige byggemøter i samarbeid med prosjektleder.
9. Samordne og lede en eventuell dugnadskomiteé.
10. Overvåke prosjektets framdrift og økonomi. Følge opp finansiering og løpende kapitalbehov, attestere utbetalinger, eventuelt delegere til byggeledelsen som foretar mengdekontroll, kvalitetskontroll mm.
11. Organisere ferdigbefaringer og kontroll av utførelser. Føre protokoll hvor feil og merknader dokumenteres. Idretter som blir faste brukere av anlegget bør være representert på ferdigbefaringer.
12. Sørge for ferdigattest, eventuelt midlertidig brukstillatelse, fra kommunen.
13. Sette opp endelig driftsplan og driftsbudsjett i samarbeid med framtidig drifter av anlegget.
14. Overvåke anlegget i garantiperioden. Påse at feil og merknader i henhold til ferdigbefaringsprotokoll blir utbedret. Dokumentere og rapportere feil som oppstår i garantiperioden.

2.4 EIERFORMER

2.4.1 Generelt om eierformer

Det er mulig med en eller flere ulike eierformer for en idrettshall. Det mest vanlige er at det er en kommune som eier hallen. Dette fordi hallen i de fleste tilfelle også skal benyttes til undervisningsformål og andre almenne tilbud til befolkningen i kommunen. Men det er også mange eksempler på at idrettslag bygger, eier og driver idrettshaller.

Når det skal bygges større anlegg hvor kommunen ikke skal være eier, kan det anbefales å organisere

eierskapet i et aksjeselskap (AS) eller en stiftelse. Andre selskapsformer, som f.eks. allmennaksjeselskap (ASA), ansvarlig selskap med solidarisk eller begrenset ansvar (ANS eller BA), samvirkeforetak (SA) eller kommunale foretak (KF) kan være aktuelle, men anbefales ikke dersom ikke spesielle forhold tilsier en av disse eierformene.

For de fleste anlegg vil det være aktuelt å søke om tilskudd av spillemidler. Kommuner og idrettslag og andre organisasjonsledd i NIF er generelt godkjent som søkere. Stiftelser og andre sammenslutninger (selskaper) må, for å kunne søke om tilskudd, ha vedtekter som er godkjent av Kulturdepartementet. Vedtektene må inneholde bestemmelser om at det ikke skal foretas økonomiske utdelinger til eierne, og at eierskapet til sammenslutningen, ved stiftelse og til enhver tid, skal være ivaretatt med mer enn 50 % av idrettslag eller andre organisasjonsledd i NIF og/eller av kommuner eller fylkeskommuner.

Nærmere informasjon finnes i Kulturdepartementets publikasjonen V-0732 B/N *Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet / Føresegner om tilskot til anlegg for idrett og fysisk aktivitet*. Her finnes også nærmere informasjon om krav til vedtekter.

2.4.2 Kommunen som eier

Det er kommunene som er eiere av de fleste idrettshaller i Norge. Det at kommunene bygger og driver idrettshaller for skolens bruk på dagtid og idrettens bruk på kveldstid og i helger har vært den tradisjonelle modellen.

Kommunene får normalt kompensasjon for betalt MVA ved oppføring av idrettsanlegg, så lenge det dreier seg om anlegg som brukes til undervisning og som uten vederlag stilles til disposisjon for aktivitet for barn, ungdom og breddeidrett i et tidsrom på minimum 10 år. Dersom kommunen leier ut anleggene i et visst omfang mot betaling, kan retten til MVA-kompensasjon falle bort.

2.4.3 Idrettslag som eier

Dersom et idrettslag skal eie og drive en idrettshall, må medlemmene være oppmerksomme på at anlegget er et aktivum som kreditorer kan kreve dekning i både gjennom utlegg og konkurs. Selv om det er én gruppe i idrettslaget som står som initiativtaker vil det være hovedlaget som er den juridiske



Foto: Norges Kampsportforbund

eier av anlegget. Det innebærer på den ene siden at eventuelle overskudd fra driften ikke kan reserveres en spesiell gruppe, men at det må forvaltes som annen, felles inntekt i laget. På den annen side vil de aktiva som andre grupper i laget har innbrakt, kunne bli brukt til dekning av gjeld som stammer fra idrettshallen. Bygging av en idrettshall innebærer en stor økonomisk satsning med dertil hørende risiko. Derfor er det ikke alltid hensiktsmessig at idrettslaget står som eier av anlegget. Men en fordel med å la idrettslaget stå som eier, er at et eventuelt overskudd fra driften av hallen i praksis neppe vil bli beskattet.

2.4.4 Aksjeselskap (AS)

Aksjeselskapsformen åpner for flere eiere (aksjonærer), slik at f.eks. flere idrettslag kan gå sammen om et hallanlegg. Representanter for idrettslagene og eventuelle andre eiere skal sitte i styret for selskapet.

Et AS kan ta opp lån ved å sette selskapets faste eiendom i pant, eller med sikkerhet i en kommunal garanti eller fra eiere. Et eventuelt overskudd av driften kan være skattepliktig, men etter en «flat» sats. Selskapet kan foreta avskrivninger på bygningsmasse og utstyr og dermed redusere det skattbare

overskuddet. Et AS vil kreve regnskapsfører, men mindre selskaper er fritatt for revisorplikt.

Et AS har begrenset gjeldsansvar, da ansvaret vil begrense seg til aksjekapitalen. Selskapets aksjekapital skal være på minimum kr 30 000. Selskapets kreditorer kan ikke kreve dekning i aksjeeiernes midler. Det vil si at det enkelte idrettslags midler er skjermet fra eventuelle krav fra kreditorer.

2.4.5 Stiftelse

Eierskapet til en idrettshall kan være organisert som en stiftelse. En stiftelse er en selveiende enhet, det vil si at når stiftelsen er opprettet, er det styret som på selvstendig grunnlag forvalter virksomheter, eiendeler og gjeld.

Dersom en stiftelse skal søke om tilskudd av spillemidler til bygging av anlegg, vil ett vilkår være at styrets medlemmer er valgt av organisasjoner som selv kan søke om spillemidler, for eksempel kommune, idrettslag eller andre sammenslutninger med vedtekter godkjent for formålet. En stiftelse må ha en grunnkapital på minimum kr 100 000. Dette er kapital som oppretterne må skyte inn i stiftelsen, og som forblir en del av stiftelsens verdier.



3

Romprogram

3.1 GENERELT

I initiativ- og idéfasen er det viktig å tenke åpent og uten for mange begrensninger. Det understrekes at romprogrammet må vurderes ut fra lokale behov, og at nåværende aktiviteter sammen med det man kan se for seg av framtidige aktiviteter må legges til grunn for planleggingen. Et nytt anlegg gir mulighet for nye aktiviteter, og det kan være gunstig å tenke aktivitet på tvers av ulike idretter.

Idrettens behov for tilrettelegging for trening og konkurranser må legges til grunn for konseptet for den aktuelle hallen. Men også behov og funksjoner for allmenn fysisk aktivitet og idrettslek er en viktig premiss. I tillegg må behovet for utenomidrettslige funksjoner vurderes. Eksempler på slike kan være sosialt treffsted og kulturelle ungdomsaktiviteter.

I et hallprosjekt kan det også tenkes innpasset andre offentlige behov innenfor sektorer som for eksempel kultur, undervisning, helse- og sosial og oppvekst. De forskjellige funksjonsområdene må vurderes både separat og i sammenheng for å se på mulige synergieffekter og fordeler av for eksempel felles infrastruktur og fellesarealer.

Med bakgrunn i arbeidet i plankomiteén og de ønsker som er kommet fram om tilrettelegging for ulike aktiviteter, utarbeides det et grovt rammeprogram for anlegget. Det er mange forhold, ikke minst av økonomisk art, som må vurderes nøye før det vil være aktuelt å komme inn på et mer detaljert romprogram.

Det kan være nødvendig med arkitektbistand på dette stadiet.

Rammeprogrammet legges fram for framtidig eier og brukere av anlegget, som sammen med prosjekterende konkluderer og godkjenner programmet. Dette er en prosess som kanskje må gjennomføres i flere omganger. Når rammeprogrammet er konkludert kan arbeidet med et mer detaljert romprogram starte.

I de påfølgende punkter omtales først og fremst de primære arealene for idrettsaktivitet og de viktigste service- og driftsarealer knyttet til disse. Det omtales også i noen grad andre arealer som kan inngå i et hallprosjekt. Dette vil imidlertid være spesifikt knyttet til det enkelte prosjekt og lokale forhold, og det vil være av begrenset verdi å gå nærmere inn på konkrete arealkrav.

3.2 IDRETTSHALLEN

Når størrelsen på en hall skal bestemmes er det viktig å vurdere det behovet som gjelder i lokal-miljøet. Ofte tas det utgangspunkt i det som gjerne betegnes som en normalhall, det vil si en hall med fri gulvflate på 25 x 45 m, som gir én spilleflate for håndball og innebandy, 20 x 40 m, foreskrevne sikkerhetssoner og plass for sekretariat utenfor sikkerhetssonene. Lokale behov kan imidlertid tilsa at det ikke er grunnlag for en hall på denne størrelsen, at hallen bør utformes for andre idretter, eller at det bør bygges en hall med to eller flere spilleflater. Hallen må dimensjoneres i forhold til de idretter og aktiviteter man ønsker skal inngå for trening og konkurranser. Det er viktig at hallen skal ha et størst mulig brukspotensial i forhold til lokale behov, og det er ikke noe mål i seg selv at alle idrettshaller skal tilpasses idrettenes krav til større konkurranser. Det er i det følgende tatt utgangspunkt i «normalhallen» på 25 x 45 m.

3.2.1 Mål på aktivitetsflater

En idrettshall for trening og konkurranser for breddeidrett skal ha en fri innvendig gulvflate på minimum 25 x 45 m, med takhøyde minimum 7 m. De angitte mål gjelder *netto bruksrom*, ingen konstruksjonsdel eller fast utstyr må begrense netto rommål. Denne hallstørrelsen er fastsatt ut fra at de vanligste innendørsidrettene vil få plass til minimum én godkjent kamparena med foreskrevne sikkerhetssoner.

En idrettshall med disse målene vil gi plass til bl.a.:

- håndballbane;
- tre minihåndballbaner på tvers;
- innebandybane;
- syv badmintonbaner;
- basketball matchbane;
- tre basketball treningsbaner på tvers;
- volleyball matchbane;
- tre volleyball treningsbaner på tvers;
- ni bordtennisbaner.

En normalhall vil i tillegg være godt egnet som treningsanlegg for andre idretter og allmenn fysisk aktivitet.

Dersom det planlegges en hall med to spilleflater for håndball skal fri gulvflate være på 50 x 45 m, og en hall med tre spilleflater skal ha fri gulvflate på 75 x 45 m.

Se for øvrig særidrettenes spesielle bestemmelser og ønsker i kap. 4.

3.2.2 Takhøyde

For idrettshaller legges det til grunn et generelt krav om minste fri takhøyde på 7,0 m over hele aktivitetsområdet. Flere særidretter ønsker imidlertid større takhøyde, og har krav om minimum 9 m takhøyde ved nasjonale og internasjonale konkurranser (se særidrettenes spesielle ønsker og krav i kapittel 4). Ved buede takkonstruksjoner og takhøyde 7 m ved sidelinjene vil høyden midt i hallen bli større, noe som kan fungere godt for en del idretter. Men samtidig må man da vanligvis øke spennet for å få tilstrekkelig høyde ved sideveggene, avhengig av konstruksjon og utforming.

3.2.3 Tribuner

Alle idrettshaller bør ha tilskuerplasser. Selv i den enkleste treningshall vil det foregå aktiviteter som trekker en del tilskuere. En enkel tribune med tre benkerader gir plass til ca. 250 tilskuere, noe som bør være et minimum. Tilskuere skal ikke være henvist til å krysse spilleflaten for å komme til tribunen. Der det ofte er større arrangementer bør tilskueranlegg være faste. Ved mer sporadiske behov er teleskoptribuner et godt alternativ, da de til daglig frigjør arealer til aktivitet. En teleskoptribune bygger normalt 1,2–1,4 m i sammenslått tilstand. Ved spesielle anledninger kan det også installeres midlertidige tribuner. Hvor store arealer som skal avsettes til tribuneanlegg må vurderes ut fra lokale behov. Nærmere omtale av tribuner, se kapittel 5.6.

Noen særforbund har spesielle krav til antall tilskuerplasser for nasjonale eliteserier og til internasjonale kamper.

3.2.4 Førstehjelp og dopingkontroll

I idrettshaller som benyttes hovedsakelig til breddeidrett vil det normalt ikke være behov for eget rom for førstehjelp og dopingkontroll. I en HMS-plan for anlegget skal det imidlertid beskrives hvordan disse funksjonene skal ivaretas.

Plass for førstehjelpsutstyr må være tydelig merket og lett tilgjengelig.



Hjertestarter bør være en selvfølge i idrettshallen.
Foto: Gry Brodshaug



Foto: Johnny Syversen

Hjertestarter bør finnes lett tilgjengelig i alle idrettshaller.

Se nærmere omtale av de ulike særidrettenes ønsker og krav i kapittel 4.

3.3 ANDRE AKTIVITETSAREALER

Det anbefales å legge inn aktivitetsarealer for flere idretter i et hallprosjekt. Aktuelle tilleggsarealer vil normalt være forholdsvis rimelige å bygge, antallet brukere av anlegget vil øke, og dermed sikre god utnyttelse av hallens fellesfunksjoner. Dette vil også gi grunnlag for et godt sosialt miljø i anlegget.

Under er nevnt en del aktiviteter som, særlig for trening, kan ha gode betingelser på aktivitetsflater i rom utformet på en felles mal og med mindre takhøyde enn selve idrettshallen.

Det nevnes også andre aktiviteter, som for eksempel klatring, skyting og gymnastikk og turn/trampoline/basistrening som vil kreve tilpassede arealer, takhøyde, og spesiell innredning.

3.3.1 Felles aktivitetsflater

Egne arealer for aktiviteter som nevnt under bør vurderes når et anlegg skal planlegges. Listen er ikke utfyllende, og hvilke aktiviteter som er aktuelle må vurderes ut fra de behovene man kjenner i lokalmiljøet, og eventuelle andre aktiviteter det måtte være ønske om å legge til rette for.

Felles for flere av disse aktivitetene er at krav til rom kan være ganske like. Typisk størrelse på rom kan variere mellom 250 og 500 m², og med takhøyde 4 m. Rom kan innredes for vekselvis bruk, eller innredes spesielt for én aktivitet. Poenget er at dette kan være rom som kan ominnredes fra en aktivitet til en annen med forholdsvis enkle midler. Eksempelvis kan en dansesal og et bordtennisanlegg fungere godt i vekselvis bruk, eller ominnredes fra det ene til det andre formålet.



Foto: Carl Celius

Bordtennis

Et godt treningsanlegg for bordtennis bør ha plass til 8–10 bord, noe som krever et aktivitetsareal på 500–600 m². Mindre anlegg kan også være et godt supplement i forbindelse med en idrettshall.

Dans

En hensiktsmessig dansesal bør ha gulvflate på 250 m² med lengde på ca. 20 m. Dans kan imidlertid også ha god nytte av rom med noe mindre areal og takhøyde.

Friidrett

Trening for løp og hopp (unntatt stavsprang) kan ha gode forhold i rom med takhøyde 4 m. Dersom det skal brukes piggsko må det må tas spesielle hensyn ved valg av gulv.

Kampidretter

Kampidretter omfatter en rekke ulike grener, hvor aktiviteten foregår på matte eller i en ring. Matter og ring er kvadratiske med typisk størrelse 12 x 12 m eller noe mindre. Et treningsrom med to matter vil trenge ca. 300 m². Anbefalt takhøyde er ca. 4 m, man kan være noe mindre for matter på gulv.

Spinning

Rom for spinning kan være forholdsvis lite (50–70 m²). Takhøyde på 4 m er gunstig. Ventilasjon må vurderes spesielt.

Styrketreningsrom

Idrettshaller skal normalt ha rom for styrketrening. Størrelse og utstyr bør behovsvurderes, men rom bør ikke være mindre enn 60 m². Rom på 150–250 m² gir gode muligheter for mye aktivitet.

3.3.2 Klatrehall

Klatreanlegg deles inn i buldre- og tauanlegg. Tauanlegg kan gjerne ha buldring. Anleggene deles i tillegg inn i størrelseskategorier med krav til bl.a. areal, veggflate og bratthet. Det anbefales å ha klatreanlegg i egne rom, heller enn f.eks. på en vegg i en idrettshall. Klatring er visuelt spektakulært og må gjerne være plassert godt synlig for andre brukere.

Klatreanlegg er nærmere omtalt i veileder V-0974 B, utgitt av Kulturdepartementet i samarbeid med Norges Klatreforbund. Se også omtale i kapittel 4.



Foto: Johnny Syversen

3.3.3 Skytehall

En skytehall for luftvåpen og finkaliber vil ofte kunne greit innpasses i planene for en idrettshall, enten i en underetasje under idrettshallen, eller som tilbygg. En 25 m skytebane med 6 skiver, med areal for kulefangere, standplass, venteområde og oppholdsrom vil kreve et areal med bredde på minimum 6 m og lengde på ca. 40 m. Skytehallen bør ha egen inngang. Skytehallen skal ha egne toaletter, alternativt lett tilgang til toaletter i anleggets fellesareal.

For skytehallen stilles det en rekke krav til sikkerhetsmessig utførelse av bygning, og helt spesielle krav til ventilasjonsanlegg. Planer for en skytehall skal ha forhåndsgodkjenning fra politiet før bygging. Før anlegget tas i bruk skal det foreligge politigodkjenning av ferdig anlegg.

For nærmere detaljer vises det til nettsidene til Det Frivillige Skyttervesen. Se veileder for innendørs skytebaner for kaliber .22.

3.3.4 Turnhall / basishall turn

Idrettens basishall er definert som en treningshall for turn med permanent montert utstyr.

Basishallen har gjerne et stort utvalg av matter og skumapparater, samt nedfelt trampoline og grop fylt med fast eller løs skumgummi. Dette gjør at hallene blir et meget bra treningssted for turn og basis-trening for mange idretter.

Basishallen er primært tenkt som tilbygg til eksisterende eller nye idrettshaller, men kan også bygges som en selvstendig enhet med garderober.

Størrelsen på basishallen beskrives gjerne i tre størrelser:

- liten, 20 x 23 m (460 m²);
- mellomstor, 23 x 30 m (690 m²);
- stor, 25 x 45 m (1125 m²).

Lengde, bredde og størrelse kan tilpasses lokale forhold. Takhøyde skal generelt være minimum 7 m. Der det skal tilrettelegges for rytmisk gymnastikk vil

kravet til takhøyde normalt være 9 m. I store turnhallene bør takhøyden uansett være minimum 9 m.

3.4 SERVICEROM FOR AKTIVITETENE

3.4.1 Garderober

Som en hovedregel bør det være to garderober med dusjrom til hver stor salenhet. Fire garderober for en normalhall vil være hensiktsmessig for en typisk ballspillhall, hvor to lag er på banen og to lag gjør seg klare til neste kamp. For en vanlig lagsgarderobe bør det beregnes 1–1,2 m² pr. person, minimum 20 m². Minimum to garderober, én for hvert kjønn, skal være tilpasset brukere i rullestol. Det skal være direkte tilgang til toalett fra hver garderobe. Toaletter bør ha tilknytning til garderobens inneskoareal.

I tillegg skal det normalt være to garderober med dusj og toalett som er beregnet på instruktører, dommere og lærere. Dette vil normalt dekke behovet for en hall med størrelse på en håndballflate. Behovet må imidlertid vurderes i hvert enkelt tilfelle, og det understrekes at idrett og skole ofte vil ha ulike behov for kapasitet og inndeling av garderober. Minimum én av disse garderobene skal være tilpasset brukere i rullestol.

3.4.2 Dusjrom

Det bør være separate dusjrom til hver garderobe. For idrettsbruk bør det beregnes ett dusjhode pr. 4 aktive, og det må legges inn noe tørkeplass med håndkleknagger ved gjennomgang til garderobe. For en vanlig lagsgarderobe bør det beregnes 0,8 m² pr. person, noe som gir et areal på 10–12 m². For skolebruk kan det være ønskelig med flere dusjhoder og dermed større areal.

3.4.3 Garderober for uteanlegg

Ligger hallen i tilknytning til uteanlegg må egne garderober spesielt for uteaktivitetene komme i tillegg til nødvendig garderobekapasitet for idrettshallen.

3.4.4 Lagerrom for idrettsmatriell

Det bør være et materialrom på minimum 30 m² pr. salenhet. Ett av materialrommene bør være på



Foto: Gry Brodshaug

40 m² med en dybde på minimum 5 m. Dette materialrommet skal plasseres i den delen av hallen hvor det største utstyret er planlagt benyttet. Skolenes og idrettslagenes behov for separate materialrom må vurderes nøye. Samlet areal for materialrom til en normalhall skal ikke være mindre enn 100 m².

Spesielle behov, som for eksempel plass for lagring og lading av elektriske rullestoler for ballspill, eller spesielt stort behov for lagerplass for bord og stoler, må vurderes å komme i tillegg.

3.5 FELLESAREALER OG ANDRE BRUKSROM

Arealer til andre aktiviteter og funksjoner skal framgå av behovsanalysene og grad av flerfunksjon. Dette må vurderes i forbindelse med utredning av behov og konsept. I det følgende er noen av de mest vanlige funksjonene i en vanlig idrettshall omtalt.

3.5.1 Vestibyle

I et anlegg av noe størrelse bør det være en vestibyle med resepsjon som har en servicefunksjon for brukere som kommer til anlegget. Resepsjonen kan ha ulike funksjoner som f. eks. informasjonssenter, billettsalg, kiosksalg, vaktrom og kontrollrom. Størrelse må vurderes ut fra hvor mange mennesker som forventes å besøke anlegget på en vanlig dag, og hvor mange som ventes å besøke anlegget ved maksimalt store arrangementer. Det anbefales et areal i vestibyle på 0,2 m² pr. tilskuerplass ved arrangementer. Det bør ikke være mindre enn ca. 50 m² fri gulvflate. Det anbefales å innrede noen sittegrupper, men ved større arrangementer er «ståbord» mer effektiv utnyttelse av arealene. Det anbefales også å ha et vindfang på ca. 10 m² i inngangspartiet.

Også i mindre anlegg vil det være behov for å ha en funksjon for kiosksalg. Denne kan gjerne kombineres med vaktfunksjonen. Det må vurderes om det skal være en atskilt resepsjon.

3.5.2 Publikumstoiletter

For publikum i en idrettshall anbefales følgende antall toaletter i forhold til antall personer som forventes å oppholde seg i anlegget:

For menn:

- 1 WC pr. 200 menn;
- 1 urinal pr. 150 menn;
- 1 vaskeservant pr. 200 menn.

For kvinner:

- 1 WC pr. 75 kvinner;
- 1 vaskeservant pr. 200 kvinner.

For bevegelseshemmede i rullestol:

- 1 tosidig toalett, ca. 5 m²,
pr. 15 rullestolbrukere.

Det skal være minimum to toaletter, og ett for bevegelseshemmede i rullestol, alle med vaskeservant.

3.5.3 Møterom

Etter behov anbefales det å sette av plass for møterom, ett med størrelse på f.eks. 30–40 m² og ett på 15–20 m² til lagsmøter, styremøter og



Øverst: Foto: Gry Brodshaug
Nederst: God kontrast ved hver dusjplace.
Foto: Jenny Solem Vikra, Minsk





Det blir fort fullt i lagerrommet. Foto: Morten Roa

lignende. Møterommene bør planlegges for å kunne fungere som sekretariat i forbindelse med arrangementer i anlegget.

Dersom hallen brukes i skolesammenheng, bør man vurdere om det er hensiktsmessig at ett rom er på størrelse med et klasserom, ca. 60 m², eventuelt med mulighet for oppdeling med mobile skillevegger.

Møterom bør ligge i tilknytning til vestibyleområdet.

3.5.4 Sosialt rom

Det anbefales å etablere et sosialt rom i tilknytning til idrettshaller. Rommet bør være beregnet for åpen sosial aktivitet som ikke nødvendigvis er knyttet opp mot idrettsaktivitetene. Rommet bør ligge i tilknytning til, men adskilt fra, vestibyleområdet, og ha mulighet for servering. Av mulige aktiviteter som rommet bør beregnes på nevnes lagskvelder, skolefritidsordning med mulighet for lekselesing og servering, kursvirksomhet og ungdomsklubb.

3.5.5 Personalrom

Dersom det planlegges for at det skal være fast personell knyttet til driften må arbeidsmiljølovens bestemmelser for slike rom følges. Rommene må dimensjoneres etter driftsopplegget for hallen.

Aktuelle arealer kan være:

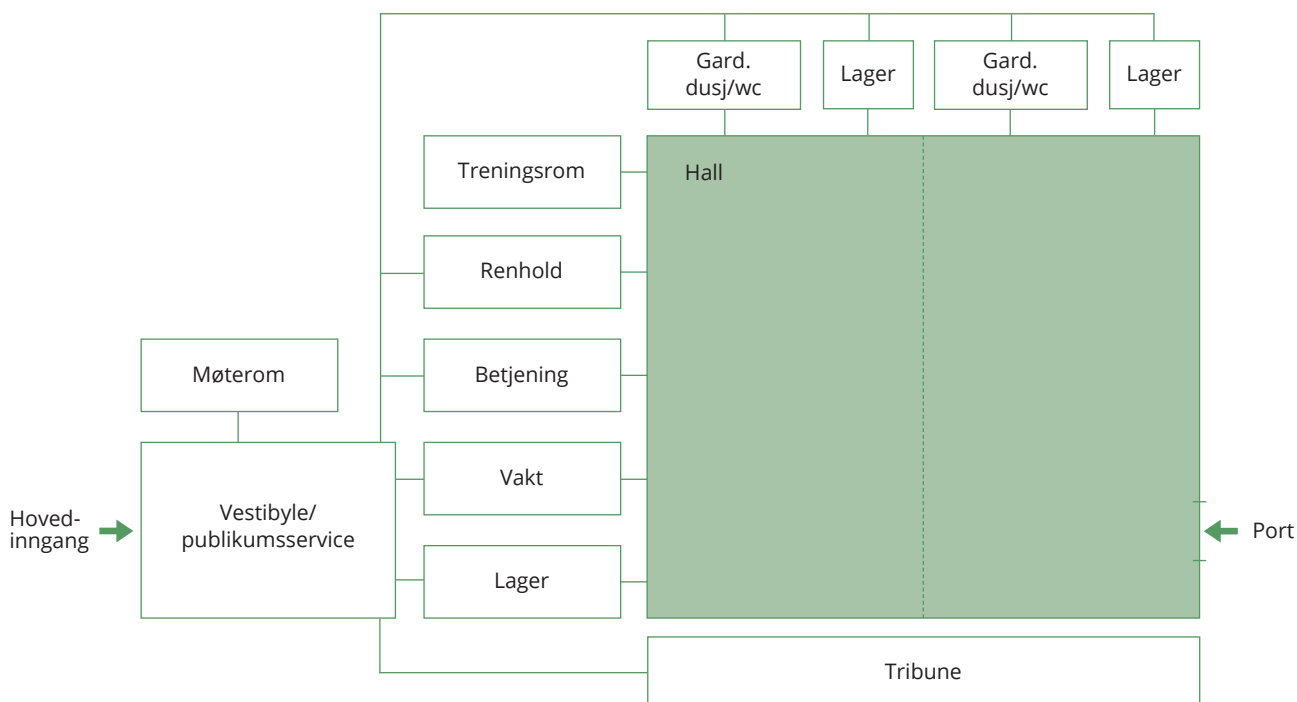
- administrasjon og kontor, 10–12 m²;
- pauserom, spiserom med minikjøkken, ca. 10 m²
- personalgarderobe med dusj og WC ca. 10 m²

3.5.6 Renholdssentral

Renholdssentralen bør ligge i direkte tilknytningen til hallen.

Størrelse på rommet bør ikke være mindre enn 10 m², med minimum bredde 2 m og takhøyde minimum 2,5 m.

Funksjonsskjema



3.5.7 Tekniske rom

Det må planlegges med tilstrekkelig plass for tekniske anlegg. Særlig ventilasjonsanlegg er arealkrevende, men det må planlegges plass også for elektrotavle, styringssystemer og vannsentral. Til en idrettshall kan det antydes et areal på 100–200 m², men fagkonsulenter må vurdere areal og plassering av tekniske rom. Driftspersonell med erfaring fra drift av idrettshaller bør konsulteres.

haller og høste erfaringer fra driftspersonellet der. Ved planlegging av store og komplekse anlegg er det viktig å gjøre en grundig jobb på dette, med henblikk på optimal arealbruk og god funksjonalitet. Dette kan ha stor betydning for investeringsbehov og driftsøkonomi.

3.6 FUNKSJONSSKJEMA OG ROMTILKNYTNING

Figuren over viser en skjematisk oppstilling av de mest sentrale funksjoner og rom, samt en analyse av romtilknytning og behov for innbyrdes kontakt for hovedfunksjonene. Denne kontaktanalysen kan også inkludere flere rom og funksjoner enn de som er vist her ved at man utvider skjemaet.

I en slik analyse er det viktig at driftserfaringer trekkes inn, gjerne også ved å studere eksisterende



4

Særidrettenes krav og ønsker

4.1 AMERIKANSKE IDRETTER

4.1.1 Cheerleading

Gulvareal

Mattene som må brukes i cheerleading er 14 x 14 m for en konkurranseflate. Trening kan foregå på noe mindre flater.

Tak

Absolutt minimum er 7 m takhøyde, men optimalt 9 m, og da fri høyde under armaturer eller annet som henger ned fra taket.

Belysning

God avskjerming av sterke lyskilder er viktig, punktllys er ikke bra. Utøverne har blikket rettet oppover i kast og mottak.

Utstyr

Matter som er 2 x 14 m pr.rull, vanlig frittstående-matter som også brukes i turn. 7 ruller er ett konkurransegulv. En del klubber bruker også airtrack, trampoline og tjukkas for å trene turnelementer.

Lagerrom

Som kan ta minst 7 matteruller. Dette krever et areal på ca. 10 m² med takhøyde på minimum 2,4 m. Gjerne også plass til trampoline og tjukkas.

Musikk

Musikkanlegg med høyttalere brukes for trening.

4.1.2 Cheerdance

Dansegrener som kan bruke rom som er for dans eller kampsport.

Gulvareal

Minimum 14 x 14 m. Kan trene på parkett eller tilsvarende. Kan bruke matter dersom det er annen type gulv. Noen bruker matter uansett gulvtype.

Speil

Speil på minst én vegg.

Musikk

Musikkanlegg med høyttalere brukes for trening.

Lagerrom

Med plass til matter av type «marley-floor», sorte gummimatter. Ikke veldig stort arealbehov.

4.1.3 Ultimate (innendørs lagidrett med frisbee)

Gulvareal

Som en håndballbane.



Foto: Tone Sparby



Badminton Haugerud IF. Foto: Øystein Wiborg

Merking

Ingen krav. De bruker en målsone som de merker selv.

Tak/lys/vegger

Ingen spesielle krav.

Utstyr

Veldig beskjedent og det bringes med til trening.

4.2 BADMINTON**4.2.1 Banestørrelse**

Netto banemål er 6,10 x 13,40 m. Alle oppgitte arealer gjelder netto fri aktivitetsflate, med full takhøyde.

Det internasjonale badmintonforbundets (BWF) anbefaling for internasjonale kamper er minimum 9 m fri takhøyde over hele banen og minimum 1,5 m friareal rundt hele banen, dvs. også 1,5 m mellom parallelle baner.

For OL, VM og sluttspillet i Thomas Cup og Uber Cup stilles spesielle krav, blant annet 12 m fri takhøyde.

For alle nasjonale turneringer inkludert norske mesterskap, ønsker NBF 9 m fri høyde, men kan gi dispensasjon for lavere takhøyde.

Fra sidelinje til vegg (eller annen hindring), fra grunnlinje til vegg, og mellom parallelle baner skal det normalt være en avstand på minimum 1,5 m. Fra grunnlinje til myk skillevegg, og mellom parallelle baner, kan avstanden reduseres til 1,25 m. NBF kan gi dispensasjon for mindre avstand der hallen primært er en treningshall, ned til 1,0 m fra sidelinje og 1,3 m fra grunnlinje til vegg eller annen hindring. Dersom to baner legges med grunnlinjene mot hverandre, skal avstanden være minimum 2,0 m mellom grunnlinjene.

7 baner kan innpasses i normalhallen 25 x 45 m, mens en hall på 25 x 48,20 m kan gi plass til 9 baner.

Ved tredeling av en hall med lengde 45 m må størrelsen på de to ytre enhetene være 16,15 x 25 m for å gi optimal utnyttelse for badminton. Midtseksjonen blir da på 12,7 x 25 m. Med lydskillevegger må man eventuelt øke lengden av hallen dersom veggene skal være nede mens det spilles badminton i én av delene.

4.2.2 Gulv

I badminton foretrekkes flateelastiske eller kombielastiske gulv med begrenset friksjon og moderat deformasjon i overflaten. Badminton setter særlig krav til støtdemping, som bør være minimum 50 % for flateelastiske gulv og 55 % for kombielastiske gulv.

Badminton er avhengig av en begrenset overflatemykhet og friksjon slik at utfall og demping kan utføres med en viss glidning/vridning.

Gulvfargen må gi god kontrast til ballen, omgivelsene og til den sorte oppmerking, dvs. at helt mørke farger må unngås. En mellomgrønn matt farge passer godt for badminton.

4.2.3 Vegger

Veggene er meget viktige som kontrast under spillet. Ved siden av krav til ensfarget og matt overflate, foretrekker badminton en ikke for lys bakgrunnsfarge med refleksjonsfaktor (ρ) ned mot 0,45–0,5. En lysegrønn farge gir utmerket kontrast både til ballen og nettfargen, som vanligvis er mellombrun. Trefarget vegg gir ofte dårlig kontrast til nettfargen og/eller ballen, og vanskeliggjør avstandsbedømmelsen.

I badminton er det ikke ønskelig med vinduer, reklameskilt eller lignende. Er slike i hallen, må de plasseres lavt slik at de ikke forstyrrer bedømmelsen. Eventuelle vinduer må kunne blendes.

4.2.4 Tak

Forbundet ønsker et matt og ikke helt hvitt tak med en refleksjonsfaktor (ρ) på ca. 0,6.

4.2.5 Belysning

I en vanlig idrettshall er det vanskelig å få optimale lysforhold for badminton. Badminton er en meget hurtig idrett som krever godt lys, og det er svært viktig at lysarmaturene ikke er blendende, da blikket er rettet oppover under store deler av spillet.

For internasjonale kamper er kravet til belysningsstyrke 750 lux. Minimumskrav er 500 lux (i bruksverdi), målt 1 m over gulvet og med jevnhet 0,7. Belysningen bør kunne dempes, til 300 lux. Lysrørarmaturer med metallraster med tilstrekkelig

dype lameller mot spilleretningen er å anbefale. Indirekte belysning kan også vurderes, og lux-tallet kan da eventuelt minskes noe. Det er også gode erfaringer med armaturer der noe av lyset også faller på taket (bedre kontrastvirkning). Lysarmaturer bør plasseres i rekker mellom parallelle baner, og ikke rett over hovedarealet. Farger og belysning må samordnes.

Ved plassering av armaturene må det tas hensyn til spilleretningen (på tvers av eller langs hallens lengderetning). For å få jevnt belyste endevegger i spilleretningen økes armaturløstet ved veggene. Merkeplan må foreligge før belysning prosjekteres.

4.2.6 Krav om festepunkter for utstyr

Gulvfaste nettstolper m/lokk bør prosjekteres for hver bane og plasseres på banens ytre sidelinje slik at stolpens innerkant følger linjens innerkant.

4.2.7 Bestemmelser og ønsker for utstyr

Det må være komplette sett med godkjente nett og nettstolper til alle baner. Nettet skal være av mørk farge med 75 mm bred hvit linning og 76 cm dypt. Nettstolpene skal være 1,55 m høye. Stolper med fot og motvekt kan også aksepteres hvis de står tilstrekkelig støtt og stabilt til å holde nettet i riktig høyde 1,524 på midten under spillet. For konkurransespill skal ingen del av foten gå inn i banen.

En dommerstol med tellekasser for hver bane inngår i utstyret for konkurransebruk. Dommerstolen må være tilpasset avstanden mellom banene. Minimumsavstand på 1,25 m er påkrevet ved turneringsspill og der det skal benyttes nettstolper med motvekt. Ved større arrangement benyttes fortrinnsvis utstyr for elektronisk anvisning.

For ytterligere informasjon vises det til spillereglene som finnes på Norges Badminton Forbunds nettsider.

4.2.8 Lagerrom

Et enkelt rom for nettstolper, dommerkrakker og tellekasser bør inngå i direkte tilknytning til hallen. Areal ca. 12–15 m².

4.2.9 Tilskuerplasser

Badminton vil normalt kreve et forholdsvis begrenset antall faste tilskuerplasser. En hall med teleskoptribuner kan være godt egnet.

4.2.10 Ønsker ved prosjektering av varme- og ventilasjonsanlegg

Plassering av ventiler og lufthastigheten er av særlig betydning for badminton. En badmintonball veier kun ca. 5 gram og har et stort «vindfang». Lufthastighet i umiddelbar nærhet av bane bør være maksimum 0,2 m pr sekund, og dette må tas hensyn til ved plassering og fordeling av ventilene. Diffus innblåsning er å foretrekke.

4.3 BASKETBALL

4.3.1 Banestørrelse

I en normalhall er det plass til én matchbane på langs. Det bør merkes opp 2 eller 3 treningsbaner på tvers avhengig av eventuelle skillevegger. For treningsbanene er det hensiktsmessig med veggmonterte plater/kurver.

Økes hallbredden til 32 m blir disse fullgode matchbaner som tilfredsstiller kravene til nødvendige sikkerhetsareal bak kortlinje. Uansett hallstørrelse bør det merkes matchbane i hallens lengderetning (for oppmerking se alternative merkeplaner).

Tillemper man regelverket ved utrustning av treningsbaner må man ikke justere på:

- avstand fra straffekastlinjene til kurv (5,80–1,20 = 4,60 til forkant av plate);
- størrelsen på det indre rektangel på bakplaten = 0,59 x 0,45 utvendig;
- spillereglens krav til utforming og plassering av kurv/nett.

4.3.2 Gulv

For basketball er det viktig å ha gulv med god flateelastisitet. Støtdemping bør være på minimum 50 %. Gulvet må gi bra feste uten å virke «trått». Parkett og enkelte «glatte» kunststoffdekker er velegnet, mens ru kunststoffdekker er mindre gode. Basketballforbundet anbefaler en friksjonskoeffisient i området 95–105.





Foto: Lars Otto Bjørnland

4.3.3 Belysning

Armatur rett bak kurven bør unngås.

4.3.4 Utstyr

En basketballbane må utstyres med:

- 2 sett plater og kurv med nett;
- 1 sett (2 stk.) 24-sekunders ur;
- bord og 5 stoler til sekretariat (matchbane).

I spillereglens kap. 2, er det detaljerte krav til utstyr. Disse krav må overholdes nøye da riktig utstyr og montering av dette er avgjørende for en banes brukbarhet til basketballspill.

Dersom det skal benyttes flyttbare basketballstativer (gulvstativer) i hallen, må materiellrom planlegges slik at stativene får plass, og enkelt kan flyttes inn og ut.

4.4 BORDTENNIS

4.4.1 Spilleområdet

Spilleområdet for hvert bord skal ikke være mindre enn 14 m langt, 7 m bredt og med 4 m takhøyde for VM, kontinentale mesterskap og åpne internasjonale mesterskap og for internasjonale kamper hvor ikke annet er avtalt mellom deltagende nasjoner.

Spilleområdet ved andre arrangement skal ikke være mindre enn 12 m langt, 6 m bredt og med 4 m takhøyde. Hvis det nyttes flere enn ett bord, skal disse, hvis det er mulig, være plassert side ved side og ikke etter hverandre.

Hallens størrelse bestemmes ut fra kravet til antall bord som skal benyttes til trening og konkurranser. En spesialhall for bordtennis bør ha plass til 8–12 bord, som innebærer et totalt areal på 500–600 m². I tillegg kommer lager, garderober og oppholdsrom.

4.4.2 Gulv

Bordtennis foretrekker kombielastiske gulv. Gulvet må ikke være lyst eller gi reflekser. Av hensyn til kontrasten mot ballen bør det ikke være merkinger eller forskjellige farger i gulvet. Anbefalt farge er rustrød (framboise).

4.4.3 Vegger

Det er meget viktige for bordtennis med vegger som ha god kontrast til ballen under spillet. Vegger må ha ensfarget og matt overflate, gjerne en lys blå eller lys grønn farge med refleksjonsfaktor (ρ) ned mot 0,45–0,5. Lys trefarget vegg kan gi dårlig kontrast til ballen.

Bakgrunnen må ikke ha utildekkede lyskilder eller dagslys gjennom utildekkede vinduer. Det er ikke ønskelig med vinduer.

4.4.4 Tak

Bordtennis ønsker et matt og ikke helt hvitt tak med en refleksjonsfaktor (ρ) på ca. 0,6.

4.4.5 Belysning

Bordtennis er en meget hurtig idrett som krever godt lys og at blending unngås, da blikket i deler av spillet er rettet oppover. For internasjonale kamper er kravet til belysningsstyrke 500 lux målt 1 m over gulvet, og med jevnhet 0,7. Blanding av dagslys og kunstig belysning må unngås.

I haller der det er tilskuere i bakgrunnen skal lyset dempes i dette området i forhold til lyset i spilleområdet.

4.4.6 Utstyr

Skal hallen eller deler av denne utnyttes til bordtennis må det naturlig nok finnes bord lett tilgjengelig og det bør være et eget lagerrom for bord, nett, barrierer, dommerbord etc.

Kontakt Norges Bordtennisforbundet for nærmere råd om bord og øvrig utstyr.

4.5 DANS

4.5.1 Arealkrav

Norges Danseforbund organiserer ulike grener som: Freestyle/Disco, Performing Arts, Streetdance, Country & Western Dances, Sportsdans, Swing, Salsa og Rock'n' Roll.

Alle grener kan drives innenfor den spilleflaten som oppgis som normal for flerbruksanlegg, men optimalt ønsker danserne å trene på sportsparkett med tilgang til spill.

For dans bør gulvflaten være på minimum 200–250 kvadratmeter, men noen av danserne kan også ha nytte av rom på minimum 100 kvadratmeter. I lengderetning bør det være minimum 20 m.

I tillegg er det behov for følgende utstyr:

- spill;
- fast musikkanlegg;
- materialrom for lagring av utstyr;
- barrer (optimalt);
- tilgang til matter;
- oppheng til sikkerhetsseler fra tak;
- oppheng til turnringer fra tak.

4.5.2 Gulv

For de grenene som Norges Danseforbund organiserer vil et flateelastisk gulv, type sportsparkett være velegnet. Gulvet bør ha følgende egenskaper:

- lineær friksjon mellom 90 og 105;
- støtdempning minimum 50 %;
- deformasjon minimum 2,3 mm.

I forbindelse med konkurranser må det være tilgang for publikum til å sitte rundt danse-gulvet. Dette innebærer at gulvdekket må kunne tåle belastning med stoler utplassert rundt dansegulvet.

Gulv for trening i scenisk dans

(Ballett, moderne dans/ samtidsdans, jazzdans o.l.)

Disse gulvene skal ha jevn og høy deformasjon, høy støtdemping og noe mykere overflate enn tradisjonell sportsparkett. Deformasjon på 3–5 mm og støtdemping på 60–65 % kan anbefales.



Foto: Carl Celius

Det bør velges et systemgulv for sport og dans med bygningsplate på underbygning som gir tilstrekkelig svikt og spenst. Gulvet må ha et toppbelegg, dansematte, spesielt tilpasset formålet (Harelquin Studio eller tilsvarende). For gulv som brukes mye, og hvor en ikke er avhengige av å kunne fjerne toppbelegget, anbefales helliming av dansematten til underlaget da det gir mer stabilitet mot slitasje, og derved lenger holdbarhet.

4.5.3 Tak

Materialvalg og farger på tak/vegger og gulv har liten betydning, men av hensyn til rotasjonsøvelsene er det viktig med god kontrast mellom vegger og tak og det er viktig med god akustikk og lydisolering med tanke på at musikk er en viktig del av idretten.

Dans krever minimum 3 m takhøyde, bortsett fra Rock'n' roll, som må ha minimum 6 m takhøyde og sportsdrill, som må ha 11 m takhøyde. Dans har også utøvere som driver med akrobatikk, og som trenger oppheng til sikkerhetsseler og turnringer fra taket.

4.5.4 Vegger

Materialvalg og farger på tak/vegger og gulv har liten betydning, men det er viktig med god akustikk og lydisolering med tanke på at musikk er en viktig del av idretten.

Det bør være speil på en av veggene.

4.5.5 Belysning

For dans er det viktig med god belysning og avskjerming fra sterke lyskilder grunnet rotasjon og kast.

4.5.6 Varme og ventilasjon

Dans drives i stor grad med kroppskontakt med gulvflaten og det betyr at gulvet ikke bør være for kaldt. Romtemperaturen bør ligge på 17 til 20 grader. Ventilasjonen bør være god.

4.5.7 Fester for utsyr

Det bør lages mulighet for feste for barrer i forbindelse med speil. Takfester for turnringer og sikkerhetsseler.

4.5.8 Lagerrom

Låsbart skap for musikkanlegg. Plass til matter, transportable barrer og annet utstyr.

4.6 FRIIDRETT

4.6.1 Arealkrav

For friidrettsaktivitet er en idrettshall med standard-mål 25 x 45 m lite egnet hvis det ikke kan legges inn følgende tilleggsareal:

Hallen utvides i bredden med ca. 5 m som gir plass for en sprintstripe i tillegg til hallarealet. Dersom det er mulig å legge inn en forlengelse på 20 m i et tilstøtende lavbygg, gir det plass for 40 m + 10 m + 13 m stoppfelt på denne sprintstripen. En tunnelforlengelse på 30 m gir plass for 60 m + stoppfelt. Dette feltet med bredde 5 m kan også utnyttes til teleskoptribuner for å øke publikumskapasiteten ved arrangement på hovedarealet.

Dersom hallen bygges med flere ballflater vil den kunne være velegnet for friidrett. En spesialhall for friidrett inngår ikke i denne veilederen, men i en slik hall kan man også tilpasse definerte områder med annet gulv egnet for andre idretter. Norges Friidrettsforbund kan være behjelpelig med råd vedrørende spesialhall for friidrett.

4.6.2 Gulv

Friidretten trenger et punktelastisk gulv med mulighet for bruk av 4 mm pigger («pigskovennlige gulv»). Dette er elastiske kunststoffdekker med minimum tykkelse på 11 mm. I en ren friidrettshall anbefales dekker med støddemping fra 25–40 % og en verdi for glidefriksjon på minimum 110.

I en flerbrukshall må gulvet kunne kombineres med andre idretter og arrangementer. Kravet til gulvbelegg må derfor vurderes ut fra dette. Da de ulike aktivitetene krever forskjellige overflater og elastisiteter i dekket, kan en ikke helt ut oppfylle alles krav.

Den beste løsningen vil være å bygge spesialhaller for friidrett og for ballidretter uavhengig av hverandre. Det er imidlertid idrettsgulv på markedet som er egnet både for friidrett og andre idretter.

Friidrettsforbundet kan være behjelpelig med råd dersom det er aktuelt å vurdere innpassing av friidrett i idrettshallen.

4.7 GYMNASTIKK OG TURN

4.7.1 Arealkrav / planløsning

Gymnastikk og turn har fem konkurransegrener (turn menn, turn kvinner, rytmisk gymnastikk, troppsgymnastikk og gymnastikkhjul) i tillegg til breddeaktiviteter for alle aldersgrupper. Alle grener har spesielle krav til utstyr og anlegg. Alle grenene og tradisjonell gymnastikk kan drives i en normalhall, men for å drive turn er det viktig at følgende festepunkter og fast utstyr finnes i hallen:

- Fester i taket for to sett turnringer (50 cm mellom festene i hvert sett).
- Bomsystem fra taket med svingstang.
- Gulvfester i firkant for dameskranke, svingstang og ringer. Dette krever i alt tolv festepunkter / gulvhylser (400 cm avstand i lengderetningen og 550 cm i bredden).
- Ett gulvfeste for spranghest.
- Ett gulvfeste for bøylehrest.
- Ribbevegg med minimum 30 ribber.
- Fast musikkanlegg for trening til musikk.
- Materialrom for lagring av utstyr. Terskelfri adgang for mattetraller og dørhøyde minimum 220 cm (viktig ved lagring av trampoline og dynematte/tjukkas).

Det anbefales at utbygger tar kontakt med lokal gymnastikk- og turnforening for å innhente ytterligere opplysninger og ønsker om hallens utforming, utstysbehov og lagringskapasitet for dette. Turngrop under gulvnivå med tilliggende trampoline med hydrauliske lemmer som kan kjøres opp og ned er et eksempel på tilpasning ut fra behov i den lokale turnforening. Vanlig størrelse på en grop er 4 x 6 m. Gropen må være minimum 6 m lang i forhold til retning det skal turnes i. Det er viktig med informasjon fra aktuell leverandør for detaljer om utforming.



Eksempel på trampoline med hydrauliske lemmer som kan kjøres opp og ned. Foto: Tron Lunde

4.7.2 Gulv

Gymnastikk- og turnaktiviteter har ingen spesielle krav til gulvet utover de generelle kravene til idrettsgulv, enten det er parkett eller kunststoffdekke. Punkt elastisk gulv er å foretrekke sammenlignet med kombielastisk gulv, fordi apparater som er oppmontert står stødigere på et punkt elastisk gulv. Mange øvelser vil foregå på matter og utstyr som bringes inn og ut av materialrom. Det er imidlertid viktig at det finnes et minimum av gulvfester for apparatene. Det er viktig at disse festene plasseres slik at det muliggjør en sentral plassering av et teppefelt på 14 x 18 m når apparatene er oppmontert.

4.7.3 Tak

For kastøvelser i rytmisk gymnastikk samt øvelser på trampoline og trampett er det viktig at takhøyden økes fra 7 til 9 m.

4.7.4 Vegger

Materialvalg og farger på tak/vegger og gulv har ingen betydning, men av hensyn til rotasjonsøvelser er det viktig med god kontrast mellom vegger og tak. En av veggene bør kunne gi feste og plass for ribbevegg med 30 ribber og eventuelt speil.

4.7.5 Belysning

For gymnastikk og turn er det viktig med god avskjerming av sterke lyskilder da blikket for en stor del er rettet oppover i rotasjonsøvelser og kast og mottak av redskaper.

4.7.6 Varme og ventilasjon

Gymnastikk- og turnøvelser drives ofte i kroppskontakt med gulvflaten og det betyr at gulvet må ha en behagelig temperatur. Romtemperaturen bør ligge mellom 18 og 20 grader.

4.7.7 Utstyr

Som et minimum av løst utstyr for trening, som for øvrig også er anbefalt generelt for idrettshallen, kreves:

- seks benker;
- to trekasser;
- skumapparater:
 - to skumkasser;
 - en myk saltoplint;
 - en voltpute;
- 12 små matter (skolematter), størrelse ca. 1,2 x 2 x 0,035 m);

- fire myke småmatter (med skumgummi), ca. størrelse: 1 x 2 x 0,1 m;
- to dynematter/tjukkaser, minimum 4 x 2 x 0,3 m;
- en trampett med fjærer (må kunne justere vinkel; antall fjærer min. 36);
- to springbrett;
- klasesett med erteposer, gymnastikkballer, hoppetau og rockeringer;
- airtrack (luftbane), anbefalt størrelse: 15 x 2,5 x 0,4 m.

Om løst utstyr i haller, se også punkt 5.4.4.

Dersom hallen bygges for konkurranser i en eller flere av grenene i gymnastikk og turn, vil utstys-behovet øke. Vi anbefaler å ta kontakt med den lokale turnforening og/eller Norges Gymnastikk- og Turnforbund for å innhente aktuell informasjon om utstyr.

4.7.8 Fester for utstyr

12 gulvfester for turn anbefales (etter tegning), uansett dagens behov, i en idrettshall. Dersom hallen bygges for turnkonkurranser bør det legges ned ett ekstra sett med gulvfester, slik at dame-skranke, ringstativ og svingstang kan monteres samtidig.

4.7.9 Lagerrom

Lagerrommet må legges i direkte tilknytning til gulv-flaten. Lysåpningen i portåpningen må være størst mulig (minimum 2,20). I lagerrom for utstyr bør det være plass til minimum to dynematter/tjukkaser lagret på høykant, to traller for småmatter, kasser, skumapparater, springbrett og trampett. Ringstativ, skranke- og svingstangholmer etc. bør kunne festes på faste veggkroker. I samråd med lokal gymnastikk- og turnforening bør det også vurderes plass til fem m lang balansebom og trampoline i lagringsposisjon. Normalt vil det også være behov for lagring av lagets private utstyr som tau, baller, erteposer, musikk-anlegg osv.

4.8 HÅNDBALL

4.8.1 Arealkrav

I normalhallen med fri gulvflate på 25 x 45 m, anbefales det at spillebanen, 20 x 40 m, merkes med

sidelinje 3,0 m fra veggen på sekretariatsiden og 2,0 m fra veggen på motsatt side. Minste avstand skal på sekretariatsiden være 2,5 m, og på motsatt side 1,5 m. På sekretariatsiden vil dette gi plass til sekretariatsbord og innbytterbenker, og eventuelt tilskuerplasser for rullestolbrukere. På kortsidene anbefales det at banen merkes 2,5 m fra veggen på begge sider. Absolutt minste avstand skal være 2,0 m fra veggene.

Ved rehabilitering av eldre og mindre haller må gulv merkes slik at sikkerhetssoner ikke under noen omstendighet blir mindre enn 1,0 m på langsider og 2,0 m på kortsider.

Den frie takhøyden (under dragere, lysarmatur osv.) skal være minst 7 m over hele spillebanen.

4.8.2 Gulv

Håndball foretrekker kombielastiske gulv. Det foretrekkes gulv med forholdsvis lav friksjon. Gulvet må ha god støtdemping som tar hensyn til at det i håndball er mange barn og unge som skal ha gode forhold på samme gulv som forholdsvis tunge seniorspillere.

Lineær friksjon målt med pendeltest (målt i henhold til NS-EN 16837) bør ha verdier på mellom 90 og 100 (tilsvarer ca. 0,46–0,57 i tidligere brukt test for glide-friksjon). Støtdempingen for kombielastiske gulv må være på minimum 55 %. For punktelastiske gulv bør støtdempingen være ca. 40 %.

Målfeltet kan merkes med egen farge som skiller seg fra gulvfargen dersom håndball skal gis spesiell prioritet.

4.8.3 Belysning

For nye haller for breddeaktivitet kreves det en lysstyrke med bruksverdi på minst 500 lux og jevnhet 0,7.

4.8.4 Bestemmelser og ønsker for utstyr

Hallen skal være utstyrt med godkjente målbur. For funksjons- og sikkerhetskrav for håndballmål vises det til NS-EN 749. Standarden fastsetter blant annet krav til sikkerhet mot velting. Dette kan gjøres med f.eks. bolt i målstolpene med tilsvarende hull i gulvet, eller med veggfester.

Hallen må være utstyrt med tavle for anvisning av mål og spilletid, helst også utvisningstid. Dette utstyret skal ikke stå på samme side som sekretariatsbord.

I tillegg bør det finnes minihåndballmål til eventuelle minihåndballbaner, helst tre sett. Av løst utstyr bør det være 3–5 balansebrett tilgjengelig i hallen.

4.8.5 Haller for elitehåndball

For kamper i eliteseriene (kvinner og menn) gjelder andre krav, jf. NHFs arenakrav.

4.9 INNEBANDY

4.9.1 Arealkrav

Spillebanen skal være 20 x 40 m og omslutes av et vant, 0,5 m høyt, med runde hjørner radius 1,5–3,5 m. Vantet skal være godkjent av det internasjonale innebandyforbundet og merket med gyldig godkjenningstempel.

Spillebanen må ha en sikkerhetssone på minimum 2 m på alle sider. Det må gjøres plass til sekretariatsbord som skal plasseres med en sikkerhetssone på 2 m til vant/spilleflate. Den frie takhøyden skal være minimum 7 m over hele spillebanen.

4.9.2 Gulv

Innebandy ønsker at det benyttes kombielastiske gulv. Fargen på oppmerkingen skal være oransje, og linjebredden er 50 mm. Norges Bandyforbund ønsker gulv med farge som gir god kontrast til ballen, som er hvit.

4.9.3 Belysning

Samme krav som for håndball.

4.9.4 Tilskuieranlegg og ønsker for andre rom

For innebandy må tribuneanlegg gi en siktelinje så lav at man ser hele spillebanen. Innebandyspillet foregår, i motsetning til andre innendørsidretter, med kølle og ball på gulvnivå.

Innebandyvantet lagres på to traller. Trallene og målburene krever totalt ca. 4 kvadratmeter lagringsplass. I nye haller må det tilrettelegges for lagring av trallene og målburene.

4.9.5 Utstyr

Hallen må være utstyrt med godkjent innebandyvant og minimum 2 godkjente målbur (1,6 m bredt, 1,15 m høyt, 0,65 m dybde nede og 0,40 m dybde oppe). Målburene skal ha målnett og droppnett.

Hallen må være utstyrt med tavle for anvisning av mål og spilletid, helst også utvisningstid. Dette utstyret skal ikke stå på samme side som sekretariatsbord.

4.10 KAMPIDRETT

4.10.1 Generelt om kampsidrettsanlegg

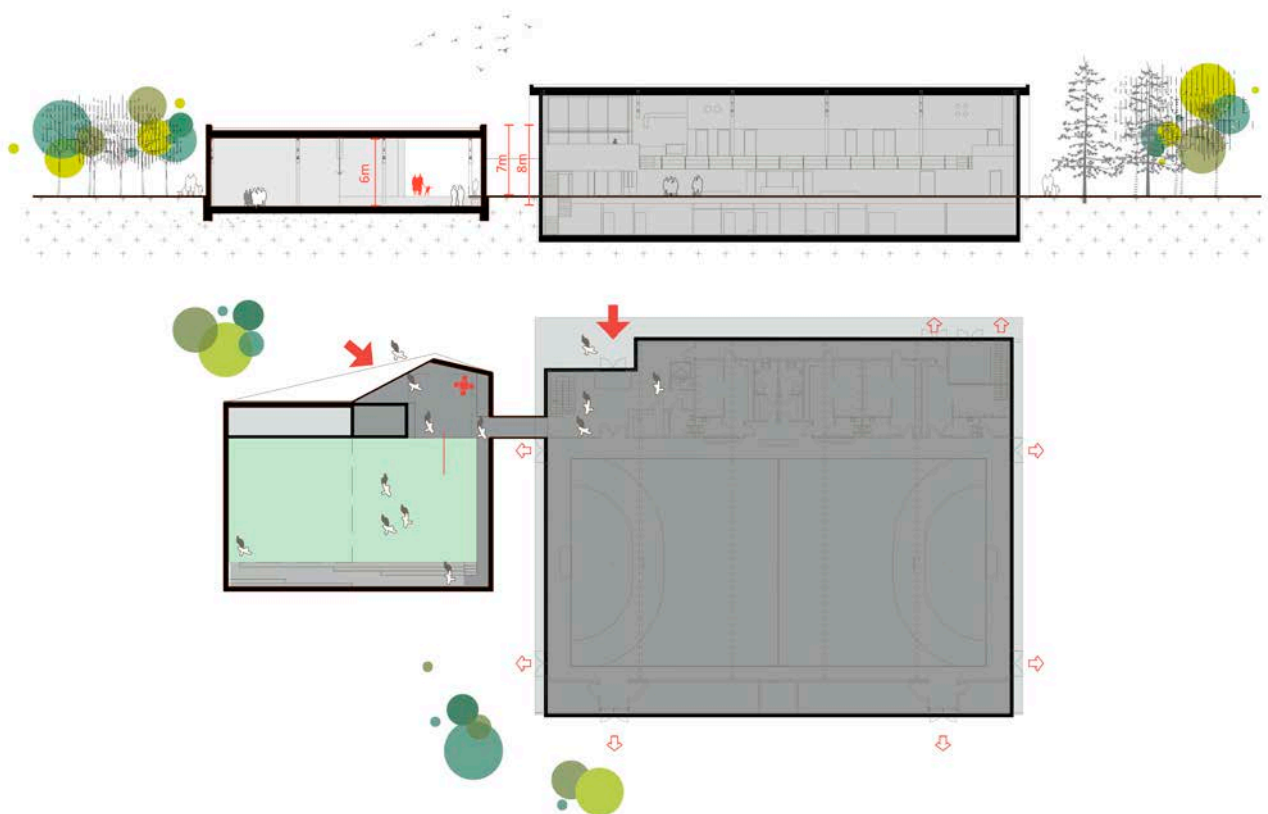
Kampsidretter omfatter en rekke ulike aktiviteter som har ulike krav til arealer og underlag.

I et idrettshallprosjekt kan et kampsidrettsanlegg innarbeides som et anneks som bygges separat, men i tilknytning til idrettshallen, eller det benyttes arealer i idrettshallbygget f.eks. i etasjen over garderobe- anlegg eller i en underetasje.

Et kampsidrettsanlegg kan bygges med ett eller flere kampsidrettsanlegg med sikkerhetssone. Områdene kan eventuelt deles med skillevegg. Ved etablering av kampsidrettsanlegg bør det vurderes hvor stort behovet er for permanent publikumsareal.

Kampsidrettsanlegget skal inneholde de grunnleggende fasiliteter som kampsidreal, kontor og lagringsplass. Kostnadskrevende fasiliteter, som garderobes med dusj og toalett, benyttes i det anlegget kampsidrettsanlegget er tilknyttet. Dette gjøres for å redusere bygge- og driftskostnader samt fremme samhandling mellom idretter.

Kampsidrettene krever generelt ikke veldig stor takhøyde, 3,5–4 m vil være tilstrekkelig for de fleste aktivitetene til «hverdagsbruk». Størrelse på kampsidrettsområdet varierer, men for de fleste idrettene ligger det mellom 100 og 150 m², jf. tabellen under.



Illustrasjon: Sletvold arkitekter / Norges Kampsportforbund

4.10.2 Gulv og matter

De fleste aktivitetene foregår på matter. De ulike kampsportene har behov for ulik tykkelse, hardhet og størrelse på matter. Det finnes et utvalg av leverandører og mattetyper: puslematter, judo-/brytematter, dekke til boksing osv. Noen av idrettene kan også gjennomføre aktiviteter uten matter på gulvet.

I denne veilederen vil man ikke gå inn på de ulike idrettenes mattebehov. Valg av matter må avgjøres lokalt da det avhenger av type idrett og eventuelle kombinasjoner av idretter (samarbeid mellom flere kampsportklubber/andre idretter). Er det usikkerhet rundt valg av mattetyper, anbefales det å ta kontakt med respektive forbund.

I det omfang det er mulig anbefales det å vurdere utrullbare matter. Det kan redusere oppbevaringsbehov samt korte ned tiden som brukes på å «pusle» matter mellom ulike aktiviteter.

Som undergulf anbefales det et robust idrettsgulv som krever lite vedlikehold, f.eks. et robust punkt- elastisk dekke.

4.10.3 Fasiliteter

Anlegget kan inneholde følgende fasiliteter avhengig av hvilke idretter det er tiltenkt:

- uttrekkbar boksering/plattform
- uttrekkbare boksesekker
- uttrekkbare matter
- speilvegg
- ribbevegg

Kampsportsanlegget må tilpasses de lokale forholdene og de behovene idrettene har. Kampsportforbundene har i samarbeid med Sletvold arkitekter utarbeidet konsepttegninger for en kampsportsarena (se bilde).

4.10.4 Kampidretter – typiske flater

Idrett	Areal kampområde	Sikkerhetssoner	Gulv/matter/utstyr
Karate	8 x 8 m 10 x 10 m	1 m, på podium 2 m	20 mm matter
Taekwondo			
Frisparring	8 x 8 m	1 m	20 mm matte
Mønster og tradisjonell sparring	8 x 8 m	1 m	20 mm matte
Taekwondo WTF	8 x 8 m	1–2 m	
Kali	7 x 7 m		
Jujutsu	8 x 8 m	2 m	
Kendo	9 x 9 m 11 x 11 m	1,5 m	Matte 50 –100 mm på parkett
Wushu	8 x 8 m	2 m	Podium h=0,8 m
Kickboksing	8 x 8 m (gulv) 6,1 x 6,1 (ring)		20 mm matte
Boksing	6,1 x 6,1 m	0,85 m utenfor ring	
Bryting	Diameter 9 m	1,5 m, matte tot. 12 x 12 m	100 mm matte
Judo	8 x 8 m	4 m	50 mm matte

For mer detaljert informasjon vises det til egen veileder for kampidrettsanlegg.

4.11 KLATRING

Klatreanlegg deles inn i buldreanlegg og tauanlegg. Tauanlegg kan i tillegg gjerne ha buldring. Anleggene deles også inn etter størrelse med krav til bl.a. areal, veggflate og bratthet. Skal veggen brukes til konkurranser stilles det egne krav for dette. Av både idrettslige og sikkerhetsmessige grunner anbefales det å ha klatring i eget rom, men det er ikke et krav. Klatring er visuelt spektakulært og må gjerne være plassert godt synlig for andre brukere. Muligheter for videre utbygging er en fordel.

Det er viktig at utbygger, klubb og andre, tidlig i planleggingen blir enige om hvilke behov som skal dekkes. Eksempelvis krever en vegg for viderekomne

mye overheng, og dermed andre løsninger, enn en vegg for nybegynnere og kurs. Veggen må plasseres slik at den er lett å komme til uten å forstyrre annen aktivitet, egen inngang til klatreveggen kan vurderes. Konkurransesvegger for tau, i kombinasjon med noen enkle vegger og et buldreområde, gir det beste utviklingspotensialet for både idrett og andre klatreaktiviteter.

4.11.1 Tauanlegg

Klatreveggen bør i utgangspunktet få hallens største takhøyde, men unntaksvis kan andre veggflater vurderes. Tauanlegg har minimumskrav på 12–22 m bredde og 10–15 m høyde, avhengig av hvilken



Foto: Thinkstock

størrelseskategori de tilhører. I tillegg kommer egne krav til bl.a. bratthet, og sikkerhetssone rundt veggen.

Av sikkerhetsmessige årsaker er det et krav med fysisk sperre mellom klatrevegger og andre aktiviteter, minimum i form av et nett. Det skal være støtabsorberende gulv under klatreveggen og i hele sikkerhetssonen.

4.11.2 Buldreanlegg

Buldrevegger er lave klatrevegger der det klatres usikret over en tjukkas. Buldreanlegg har minimumskrav på gulvareal 50–500 m² og veggareal

120–500 m², avhengig av hvilken størrelseskategori de tilhører. Høyden skal være 4,5–5 m. I tillegg kommer egne krav til bratthet mm. Det skal være tjukkaser under all buldring og i hele sikkerhetssonen. Krav til tilgang og skjerming mot annen aktivitet er likt med tauanlegg.

4.11.3 Ytterligere informasjon

For mer detaljert informasjon vises det til egen veileder for klatreanlegg, V-0974 B, utgitt av Kulturdepartementet i samarbeid med Norges Klatreforbund. Ta kontakt med Norges Klatreforbund for spørsmål som ikke besvares av denne.

For sikkerhetskrav og prøvingsmetoder for klatre-anlegg vises det til NS-EN 12572, del 1-3.

4.12 VOLLEYBALL

4.12.1 Arealkrav

Netto spilleflate for volleyball er 9 m x 18 m. Til kamper i 2. divisjon og lavere divisjoner, og til aldersbestemte klasser, er det krav om minimum 3 m friområde rundt hele banen.

For volleyball ønskes takhøyde på minimum 9 m. For nasjonale kamper i eliteserie og 1. divisjon, og til innledende kamper i E-cup, er takhøyde på minimum 9 m over hele friområdet et krav.

Norges Volleyballforbund anbefaler at det merkes opp hovedbane med internasjonale mål og tre baner på tvers til trening og spill i aldersbestemte klasser og lavere divisjoner. Plassering av banene på tvers skal midtstilles slik at det er minimum 3 m til bakveggen.

Det internasjonale regelverket fastsetter krav om 5m friområde fra sidelinjene og 8 m friområde bak baklinjene. Det totale arealet fri for hindringer er i henhold til de internasjonale krav 19 m x 34 m. Dette arealet skal innrammes av vant. Dette krav gjelder også for kamper i norsk eliteserie og 1. divisjon. I henhold til det internasjonale regelverk skal takhøyde over hele friområdet være 12,5 m. Banene merkes opp i henhold til paragraf 1.1. i de internasjonale spilleregler for volleyball. Netto spilleflate for hovedbane (området innenfor side- og baklinje) skal ha annen farge enn gulvet for øvrig. Fargevalg er avhengig av øvrige farger i hallen.

I haller med tribune på kun en langside anbefales hovedbanen merket slik at avstanden til tribunen er 6 m + plass til vant.

4.12.2 Krav til gulv

Spilletts egenart medfører meget klare krav til friksjon og støtdempning. Gulvet skal fange opp «tunge støt» ved landing og lettere støt ved fotarbeid på gulvet.

Best egnet til å møte disse krav er kombinerte konstruksjoner som forener flateelastisitet (som er særdeles viktig for volleyball) og punktelastisitet. Dernest er rene flateelastiske gulv å foretrekke.

Lineær friksjon målt med pendeltest skal ha verdier på mellom 90 og 105 (tilsvarer ca. 0,46–0,57 i tidligere brukt test for glidefriksjon). Støtdempningen for kombielastiske gulv må være på minimum 55 %, og for flateelastiske gulv minimum 50 %.

4.12.3 Tak

NVBF ønsker et matt og ikke helt hvitt tak med refleksjonsfaktor (ρ) på ca. 0,6.

4.12.4 Vegger

NVBF ønsker en matt og ikke helt hvit farge på veggene med samme refleksjonsfaktor som tak. Det er viktig at fargen er jevn og uten streker og linjer.

4.12.5 Belysning

Volleyball stiller store krav til belysning. Det skal ikke være få og sterke lyskilder, lysrør er å foretrekke. Det er viktig at blending unngås da blikket er rettet oppover under flere faser av spillet. Jevnhet, både horisontalt og vertikalt, er viktigere for volleyball enn lysstyrke.

For nye haller for breddeaktivitet kreves det en lysstyrke med bruksverdi på minst 500 lux og jevnhet 0,7.

Ved plassering av lysarmaturer må det tas hensyn til spilleretningen (på tvers av eller langs hallens lengderetning). Lysarmaturer bør ikke plasseres direkte over nettet. For å få jevnt belyste endevegger i spilleretningen økes antallet armaturer ved veggene.

For internasjonale kamper er kravet 1000-1500 lux, jevnhet 0,7 målt 1 m over gulvet. Blending skal være redusert til et minimum over nettområdet.

4.12.6 Krav om festepunkter for utstyr

Det skal være festepunkter i gulvet til montering av nettstolper, både til hovedbane og baner på tvers. Festepunktene skal være 1 m utenfor sidelinjene, langs banens midtlinje.

Fester til minivolleyball bak baklinjen på banene som er lagt på tvers, kan være montert på vegg eller festepunkter i gulvet. Festene midtstilles i forhold til banens baklinje.

4.12.7 Utstyr

NVBF har vedtatt retningslinjer og krav til utstyr som skal benyttes til volleyball. Retningslinjene fås fra NVBF.

For hver volleyballbane i hallen må det forefinnes:

- Nettoppsett/stolper i henhold til NVBFs krav.
- Nett og reservenett godkjent av det internasjonale volleyballforbundet (FIVB). For hvert nett bør det finnes en anordning for å rulle opp nettet under lagring (gir en betydelig økt levetid for nettene).

- Antenner og reserveantennener godkjent av FIVB.
- Dommerstol i henhold til NVBFs krav (høyden på plattformen der dommerne står skal kunne justeres enkelt).
- Fire flagg til linjedommere.
- Ballkasser på hjul (minimum én pr. bane).

For hovedbanen må det forefinnes vant i henhold til NVBFs spesifikasjoner (innebandyvant kan benyttes).

4.13 SAMMENSTILLING AV SÆRIDRETTEENES ØNSKER OM EGENSKAPER FOR GULV

Særidrett	Type gulv				Friksjon
	Punkt-elastisk	Flate-elastisk	Kombi-elastisk	Blandings-elastisk	
Badminton		(X)	X		90–105
Basketball		X	(X)		95–105
Bordtennis		(X)	X		90–105
Dans		X			90–100
Friidrett	X				>110
Gymnastikk og turn	X				85–110
Håndball		(X)	X		90–100
Innebandy		(X)	X		90–100
Volleyball		(X)	X		90–100
Skole	X				90–105

Støtdemping, alle idretter: innenfor krav i tabell s. 54.



5

Spesielle krav og råd i forbindelse med prosjektering

5.1 GENERELT

Dette kapittelet inneholder informasjon om utforming av, og krav til, idrettshaller. Informasjonen er dels av idrettsfunksjonell og dels av teknisk art, og vil gjelde generelt for idrettshaller. Enkelte særforbund kan ha krav til utførelse, særlig for eliteidrett, som avviker fra den informasjonen som gis her.

Om det skal bygges en hall hvor én enkelt idrett skal være hovedbruker, og spesielle hensyn tas til denne idretten, må det respektive særforbundet konsulteres.

I hovedsak vektlegges idrettens krav til anlegget for bruk til trening og konkurranser, og skolars bruk til undervisning. Det anbefales at det i planleggingen

legges vekt på åpne løsninger og størst mulig grad av fleksibilitet. I en slik sammenheng er både fast og løst utstyr av stor betydning, og det blir gitt noen råd om hva som anses som normalt utstyr i en idrettshall. Bygningsdeler og utstyr må kunne skiftes ut avhengig av levetid.

5.2 TRAFIKKSYSTEM INTERNT

Trafikksystemet i en idrettshall må så langt som mulig skille mellom trafikk med utesko og innesko. Dette har stor betydning for renhold og slitasje på bygget. Se prinsippskisse.

Prinsippskisse trafikksystem (utesko – innesko område)

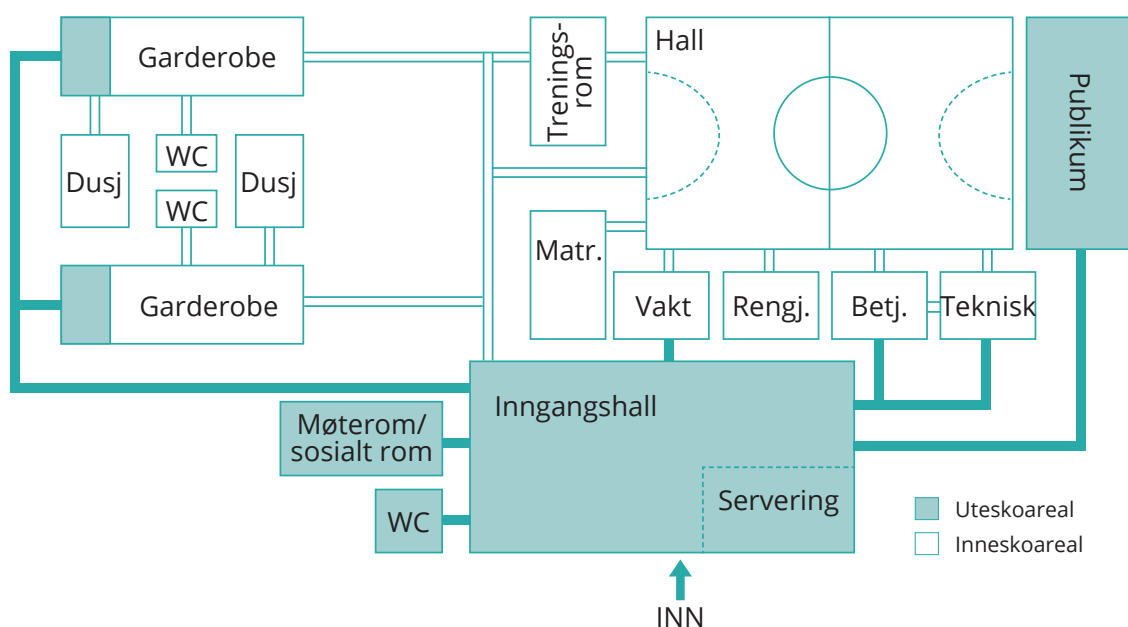
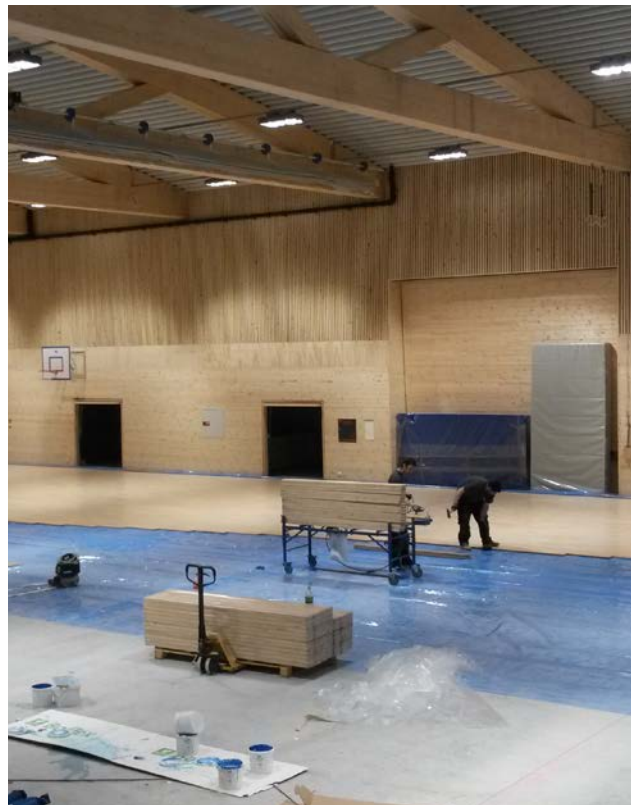




Foto: Morten Roa



Legging av kombielastisk gulv.
Foto: BOEN SPORT

5.3 HALLEN

5.3.1 Idrettsgulv

Bakgrunn

Idrettsgulvet er kanskje idrettshallens viktigste element for de aktive. Det må ha egenskaper som sikrer utøveren mot akutte skader og uheldige belastninger, det skal ha bestemte idrettsfunksjonelle egenskaper og skal kunne motstå de statiske og dynamiske belastninger som det utsettes for i bruk. Dessuten skal det være optimalt i drift med henblikk på vedlikehold, rengjøring m.m.

Krav til idrettsgulv stilles i europeisk norm, NS-EN 14904. Normen har prioritet på idrettsfunksjonelle krav til friksjon, støtdemping, deformasjon og ballrefleksjon for idretter som badminton, basketball, håndball, volleyball, five-a-side fotball og skoleidrett. Standarden setter i tillegg spesifikke bygningstekniske krav til planhet, brannkrav og grenseverdier for utslipp av skadelige stoffer.

Sintef Byggforsk har utgitt et eget byggdetaljblad 541.810 *Gulv i idrettshaller for flerbruk*, gjeldende for gulv i idrettshaller.

Kulturdepartementet har i samarbeid med aktuelle særforbund konkretisert de idrettsfunksjonelle kravene som anses som riktige for idrettsgulv i Norge. De norske kravene ligger innenfor de bestemmelser og grenseverdier som den europeiske normen setter. I tillegg har departementet fastsatt et standard konkurransegrunnlag for anskaffelse av idrettsgulv. Det er et vilkår for tilskudd av spillemidler at departementets krav til gulv følges.

Undergulv

Normalt legges idrettsgulvet på et undergulv av betong. Dersom det er stabil undergrunn kan betongdekket utføres som gulv på grunn. Utføres i henhold til byggdetaljblad 521.112. 100 mm tykk betongplate, ekstrudert polystyren justeres i henhold til ENØK-krav. Som fuktsperre legges radonsperre.

Ved mer ustabile grunnforhold må undergulvet utføres som frittstående dekke fundamentert f.eks. på peler.

Asfalt har også vært benyttet som undergulv, men betinger stabil undergrunn og godt utført grunnarbeid for å unngå setninger.

Valg av type idrettsgulv, og dermed byggehøyden på idrettsgulvet, bør bestemmes så tidlig i planleggingen at høyde på undergulv kan bestemmes i forhold til andre installasjoner i hallen.

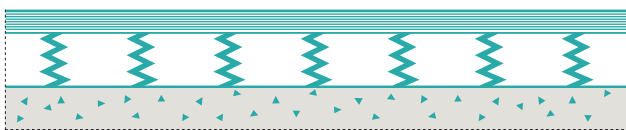
Krav til jevnhet på undergulvet må settes i forhold til type idrettsgulv. Dersom det velges en type idrettsgulv som ikke kan kompensere ujevnheter i undergulvet, må kravet til jevnhet på undergulvet være det samme som for ferdig gulv.

Idrettsgulv inndeles i fire typer:

1. **Punktelastiske gulv**, hvor en belastning (et støt) på gulvet forårsaker deformasjon på gulvet i selve støtpunktet og i området umiddelbart inntil støtpunktet (maksimum 100 mm fra senter av støtpunktet).
2. **Flateelastiske gulv**, hvor en belastning (et støt) på gulvet forårsaker deformasjon på gulvet i selve støtpunktet og i et forholdsvis stort området utenfor støtpunktet (mer enn 500 mm).
3. **Kombielastiske gulv**, som består av et flateelastisk gulv med et punktelastisk dekke over, hvor en belastning (støt) på gulvet forårsaker deformasjon delvis som for punktelastiske gulv og delvis som for flateelastiske gulv.
4. **Blandingselastiske gulv**, som er punktelastisk, men som er bygget opp med et syntetisk avstivningssjikt som fordeler deformasjon over et noe større område (mellom 100 og 500 mm) enn for rene punktelastiske gulv.



Prinsipiell oppbygging av punktelastisk gulv



Prinsipiell oppbygging av flateelastisk gulv



Prinsipiell oppbygging av kombielastisk gulv



Prinsipiell oppbygging av blandingselastiske gulv

Ytelseskrav til gulv

Ved innhenting av anbud på idrettsgulv skal tilbyder legge fram følgende dokumentasjon som vedlegg til anbudet:

1. Produktdatablad.
2. Rapport fra laboratorietest av tilbudt produkt.
3. Installasjonsveileder.
4. Renholds- og vedlikeholdsinstruks.

I tabellen under er det gitt ytelseskrav for gulv til idrettshaller i Norge. Dette er krav som Kulturdepartementet har fastsatt som vilkår for tildeling av tilskudd av spillemidler til anlegg. Egenskapene skal dokumenteres i rapport fra laboratorietest som beskrevet i NS-EN 14904.

Etter at gulvet er ferdig lagt skal følgende egenskaper dokumenteres med felttest:

- støtdemping;
- deformasjon;
- friksjon;
- ballrefleksjon;
- motstand mot gjennomlokking (bare for dekker med punktelastisk overflate);
- planhet og sprang.

Felttest skal utføres 6–10 måneder etter at gulvet er overlevert til fra leverandør til anleggeier. Tidspunkt for test settes i samråd med leverandør.

Renhold av gulvet må utføres i henhold til gulvleverandørens instruks. Bruk av feil rengjøringsmidler kan endre gulvets egenskaper i negativ retning.

Valg av type gulv

En idrettshall har mange ulike brukergrupper, og valg av type gulv vil være en avveining av ulike ønsker og hensyn.

Punktelastiske gulv

Fordeler:

- er forholdsvis mykt, oppleves bra av lette brukere (barn);
- har overflate som normalt krever lite vedlikehold;
- reparasjon av lokale skader er enkelt;
- liten byggehøyde.

Ulemper:

- kan få dårlig støtdemping etter noe tid dersom støtdempingssjiktet ikke er av tilstrekkelig god kvalitet;

- utøvere kan oppleve at sko «sitter fast» i gulvet på grunn av stor lokal deformasjon;
- myk overflate som kan være ugunstig for manøvrering av rullestol.

Flateelastiske gulv

Fordeler:

- gode støtdempende egenskaper for tunge brukere (voksne);
- utøvere opplever ikke at sko «sitter fast» i gulvet på grunn av deformasjon
- lett å manøvrere rullestol;

Ulemper:

- kan oppleves som ubehagelig hardt for lette brukere (barn);

Kombielastiske gulv

Fordeler:

- kombinerer de gode egenskapene til punktelastiske og flateelastiske gulv, men mykhet i overflate vil være mindre enn for punktelastiske gulv;
- er forholdsvis mykt, oppleves bra av lette brukere (barn);
- har overflate som normalt krever lite vedlikehold.

Ulemper:

- reparasjon av skader kan være forholdsvis komplisert.

Mikselastiske gulv

Fordeler:

- er forholdsvis mykt, oppleves bra av lette brukere (barn);
- har overflate som normalt krever lite vedlikehold;
- liten byggehøyde.

Ulemper:

- kan få dårlig støtdemping etter noe tid dersom støtdempingssjiktet ikke er av tilstrekkelig god kvalitet;
- utøvere kan oppleve at sko «sitter fast» i gulvet på grunn av stor lokal deformasjon;
- myk overflate som kan være ugunstig for manøvrering av rullestol.

Det er svært viktig å velge idrettsgulv med materialer av god kvalitet. Materialer som er ømfintlige overfor fukt, eller absorberer fukt i skadelig grad, må unngås, særlig i kompakte gulv med tett overflate. Dette av hensyn både til fare for svelling i



	Egenskap	Punkt- elastisk gulv	Flate- elastisk gulv	Kombielastisk gulv	Blandings- elastiske gulv	Testmetode
1	Støtdemping	33–45%	50–75%	55–75%	40–55%	NS-EN 14808
2	Deformasjon	≤ 2,6 mm	1,8 –3,0 mm	3,0–5,0 mm totalt, herav 0,5–2,0 mm i punktelastisk del	1,8–3,0 mm	NS-EN 14809
3	Friksjon	Samme krav for alle typer: 85–110				NS-EN 16837
4	Ballrefleksjon	Samme krav for alle typer: minimum 90%				NS-EN 12235
5	Bruddstyrke rullende last	Samme krav for alle typer: Minimum 1500 N v/300 bel.				NS-EN 1569 (kun lab.test)
6	Motstand mot gjennom- locking	Minimum 8 Nm v/ 1 m fallhøyde	Ikke krav	Minimum 8 Nm v/ 1 m fallhøyde	Minimum 8 Nm v/ 1 m fallhøyde	NS-EN 1517
7	Strekkfasthet	Minimum 6 N/mm²	Ikke krav	Minimum 6 N/mm² (punktelastisk del)	Minimum 6 N/mm²	NS-EN 12230 (kun lab.test)
8	Brudd- forlengelse	Minimum 100 %	Ikke krav	Minimum 100 %	Minimum 100 %	NS-EN 12230 (kun lab.test)
9	Planhet og sprang	Iht. NS 3420, toleranseklasse PA. Samme krav for alle typer. Planhet: ±2 mm på 2 m rettholt. Sprang: maksimum 0,5 mm.				(kun felttest)
10	Særlige krav til piggfaste punktelastiske dekker: • Strekkfasthet: minimum 12 N/mm² • Bruddforlengelse: minimum 300 % • Piggmotstand: middelvei minimum 1000 N, ingen mindre enn 800 N • Støtdemping: 33–45% • Deformasjon: 1,8–3,0 mm					

Anm. Det må skilles mellom egenskapene for kombielastiske og blandingselastiske gulv.

materialene og utvikling av skadelig soppvekst. Levetid for idrettsgulv varierer mye, og det er viktig å innhente referanser. Pris bør ikke være det viktigste kriterium for valg av gulv.

Oppmerking av idrettsgulv

Anleggseier må vurdere oppmerking av gulvet i samråd med de idrettslagene som er aktuelle brukere, og gjerne med idrettsrådet som et koordinerende organ. Det skal merkes for alle idretter som normalt skal bruke hallen. Det anbefales imidlertid ikke å merke for alle idretter og alle banetyper. Det vil gi et antall streker som fort vil bli forvirrende for brukerne.

Merkeplaner og plan for gulvfester finnes på www.idrettsanlegg.no. Oppmerking av de enkelte banene må imidlertid ses i sammenheng med inndeling av hallen med skillevegger.

Normalt benyttes følgende farger:

- badminton, svarte linjer;
- basket matchbane, hvite linjer;
- basket treningsbaner, røde linjer;
- håndball, gule linjer;
- innebandy, oransje linjer;
- volleyball matchbane, blå linjer;
- volleyball treningsbaner, lys lilla linjer.

Angitte farger kan fravikes. Oppmerkingen må gi god kontrast både mellom gulvets farge og linjene, og mellom de forskjellige linjene. Tradisjonelt har tennisbaner vært merket med hvit farge. En idrettshall for bruk av mange idretter, med idrettsgulv som spesifisert foran, er imidlertid ikke godt egnet for tennis, og tennisbaner blir derfor normalt ikke merket i den typiske idrettshallen. Dersom tennis likevel skal merkes, kan denne merkes med hvit farge og basket matchbane med rød farge.

Rekkefølgen i oppmerking, hvilke baner som skal ligge «øverst» og hvilke som skal ligge «nederst» bør avgjøres av hvilke idretter som forventes å være viktigste bruker av hallen, særlig i konkurranse-sammenheng. Dersom badminton er en viktig bruker av hallen anbefales det at denne oppmerkingen legges øverst, da badmintonbanen merkes med smale linjer og badminton er en meget hurtig idrett med små marginer ved bedømming av linjene, om ballen er ut eller inn.

Festepunkter for utstyr

Plassering av festepunkter for fast utstyr må planlegges i god tid i samarbeid med brukegrupper. Se kapittel 4 for særvidrettenes ønskemål og merkeplan med gulvfester.

5.3.2 Skillevegger

Inndeling med skillevegger vil i de aller fleste haller være hensiktsmessig for god utnyttelse av aktivitetsflaten. Inndeling med skillevegger på tvers av hallen må vurderes ut fra planlagt bruk. I en normalhall er det hensiktsmessig å dele hallen inn i to eller tre enheter. I større haller vil det være aktuelt å dele hallen i flere enheter både på langs og tvers.

En vanlig valgt løsning er nettvegger med tett duk på nedre del. Dette er en løsning som er rimelig i anskaffelse og funksjonell og lett i bruk.

For undervisningsformål kan det være ønskelig med skillevegger med lydisolasjon på min. 28 dB(A). Da slike vegger tar mer plass enn nettvegger, bør hallens lengde økes tilsvarende. Lydfeller i himling og sidevegger må vurderes. Lydfeller kan redusere brukbarheten av hallen hvis de ikke er godt integrert i himling og sidevegger. Lydskillevegger er kostbare og kan være tungvinte i bruk, og behovet for slike vegger må vurderes nøye i forhold til nytteeffekt.

Skillevegger kan også utføres som harde foldevegger. Ved bruk av harde vegger vil sikkerhetssoner måtte vurderes spesielt, og kan medføre at størrelsen på hallen må økes. Harde skillevegger er forholdsvis lite brukt i idrettshaller.

Både for idrettens og skolens bruk er det viktig med en gjennomtenkt plan for inndeling av hallen med skillevegger i forhold til oppmerking av de ulike banene.



Foto: Morten Roa

Både for idrettens og skolens bruk er det viktig med en gjennomtenkt plan for inndeling av hallen med skillevegger i forhold til oppmerking av de ulike banene.

På de neste sidene er det skissert forslag til fire ulike alternativer for oppmerking av baner og plassering av skillevegger. Hensikten med skissene er å legge best mulig til rette for samtidig bruk av salenhetene til trening i ulike idretter. Banene er angitt med konkurransemål så langt dette er mulig av hensyn til disponibel plass, og ellers med redusert størrelse for trening. I skissene er det lagt til grunn at det benyttes lette nettskillevegger. Dersom det benyttes f.eks. lydskillevegger som har en større tykkelse må det vurderes å øke lengden på hallen for å oppnå samme brukbarhet av banene. I haller som har andre størrelser enn angitt må inndeling vurderes spesielt.

Merkeplaner for baner og skillevegger

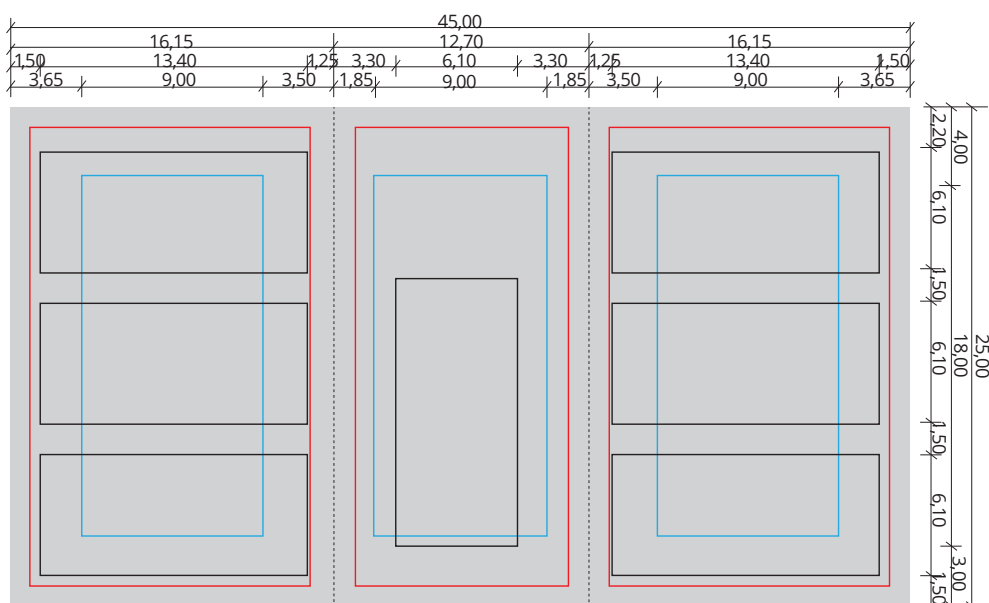
For detaljerte merkeplaner vises det til V-0976 B «Målbok for idrettsanlegg», og til målskisser på nettstedet www.idrettsanlegg.no.

Standard merkeplaner finnes som Vedlegg I og II.

Generelt gjelder:

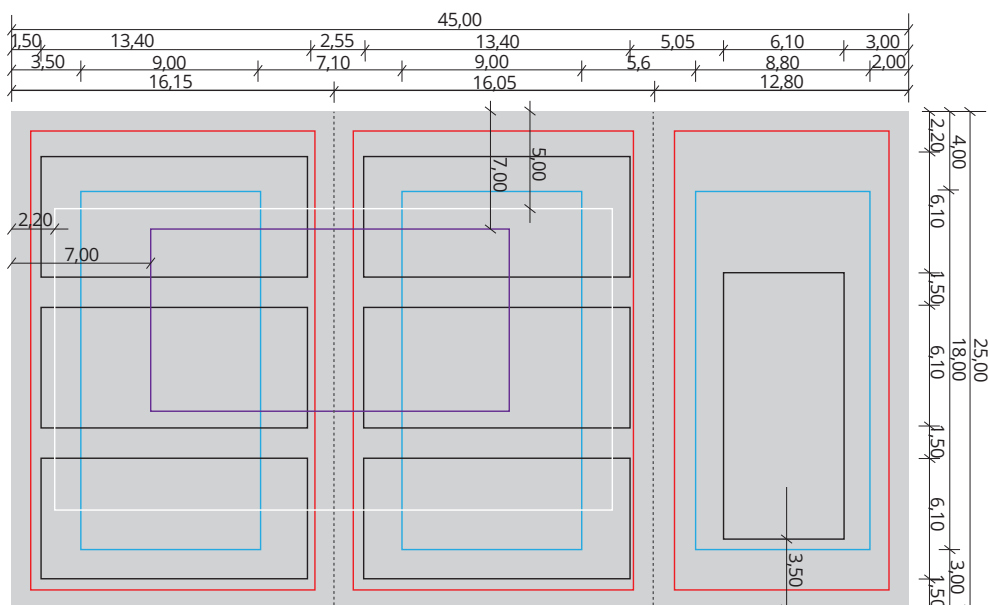
- Oppmerking for håndball og innebandy er ikke vist i skissene, heller ikke sentralt plasserte matchbaner for basket og volleyball. Disse banene merkes i henhold til standard merkeplan (se også omtale i kapittel 5).
- Oppmerking for minihåndball kan gjøres med markering med kryss i viktige punkter og provisorisk oppstreking. Oppmerking

Alternativ I, hall 25 x 45 m med to skillevegger symmetrisk plassert



- tre basket treningsbaner (rød strek), redusert mål;
- tre volleyball treningsbaner, én med redusert mål (blå strek);
- syv badmintonbaner (sort strek).

Alternativ II, hall 25 x 45 m med to skillevegger usymmetrisk plassert



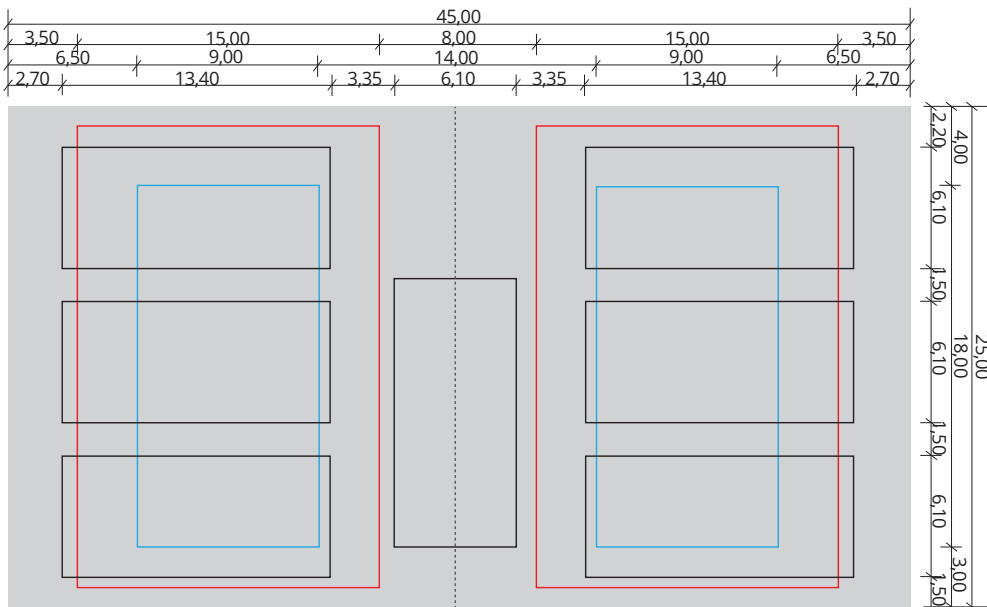
- tre basket treningsbaner (rød strek), reduserte mål;
- tre volleyball treningsbaner, én med redusert mål (blå strek);
- mulig plassering av basket matchbane (hvit strek);
- mulig plassering av volleyball matchbane (lilla strek);
- syv badmintonbaner (sort strek).

i hall gjøres fortrinnsvis med farger som angitt på s. 54.

- Basket treningsbaner er angitt med rød strek. Banene merkes med 1,0 m sikkerhetssone mot vegger. Størrelse tilpasses avhengig av veggkonstruksjon og utforming kurvstativ, men 3-sekunders feltet skal alltid ha mål som for konkurransebaner.
- Sekretariat plasseres «øverst» på skissen ved arrangement.

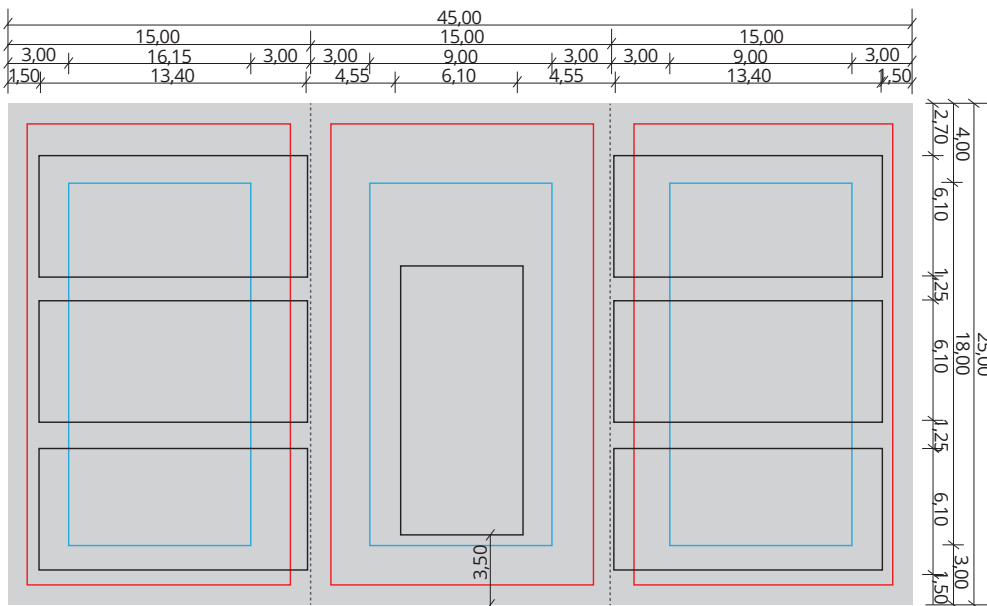
- Bane
- Basket treningsbane
- Badminton bane
- Volleyball treningsbane
- Volleyball match-bane
- Basket match-bane
- Skillevegg

Alternativ III, hall 25 x 45 m med én midtstilt skillevegg



- to basket treningsbaner (rød strek), redusert lengde;
- to volleyballbaner (blå strek);
- syv badmintonbaner (sort strek).

Alternativ IV, hall 25 x 45 m med to skillevegger som deler hallen i tre like store enheter



- tre basket treningsbaner (rød strek), redusert mål;
- tre volleyballbaner (blå strek), fullverdige for breddekamper og trening;
- syv badmintonbaner (sort strek), seks baner kan ikke benyttes når skillevegger er nede (her er vist 1,25 m mellom parallelle baner for å gi bedre plass på sekretariatside).



Beskyttelse av elektriske installasjoner Foto: Morten Roa



Port til lagerrom. Foto: Morten Roa

5.3.3 Innvendige vegger og himling

Vegger i en idrettshall må være robuste. De skal tåle belastninger fra ballspill og veggfast utstyr for kroppssøving og andre aktiviteter, de skal være mest mulig vedlikeholdsfrie og gi gode akustiske forhold.

Opp til 3 m over gulvet bør veggen være plan, uten framspring og andre elementer som kan medføre risiko under aktivitet i hallen. Dersom bærende konstruksjoner medfører pilastre eller frittstående søyler må disse fortrinnsvis bygges inn i plan vegg. De må under ingen omstendighet ikke stikke ut i sikkerhetssone for ballspill. Elektriske installasjoner som brytere og stikkontakter plassert på vegg mot spilleflater må felles inn i veggen.

Vegger bør ha nøytrale farger med matt overflate og forholdsvis lav refleksjonsfaktor, (ρ) mellom 0,2 og 0,5, jf. tabell. Trepaneler er godt egnet og mye brukt, men det er viktig at materiale er av god kvalitet og riktige dimensjoner.

Særidrettenes ønsker med hensyn til bakgrunnsfarger osv. er omtalt i kapittel 4.

Innslipp av dagslys i idrettshaller er omdiskutert. I Norge har det vært vanlig å bygge idrettshaller helt uten vinduer i hallrommet. Dagslys er imidlertid positivt for arbeidsmiljøet i en hall, og i andre land kan man se eksempler på til dels store vindusflater i idrettshaller uten at dette tilsynelatende er

Typiske refleksjonsfaktorer (ρ)

Gul	0,40-0,60
Grønn	0,15-0,55
Blå	0,10-0,50
Rød	0,10-0,50
Brun	0,10-0,40
Grå	0,10-0,60
Svart	0,05-0,10
Hvit	0,70-0,75
Hvit (brekket)	0,60-0,65
Synlig betong	0,25-0,45
Rød tegl	0,15-0,30
Gul tegl	0,30-0,45
Tre mørkt	0,10-0,20
Tre middels	0,20-0,40
Tre lyst	0,40-0,50

problematiske for aktiviteter i hallen. Et godt alternativ kan være indirekte dagslys, det vil si at lys slippes inn via tilliggende rom eller annen avskjerming i bygget.

Himlingen i en idrettshall består gjerne av synlige bærekonstruksjoner med tekniske installasjoner, og en akustisk dempende kledning mot yttertaket. Det er viktig at tekniske installasjoner er såpass robuste at de tåler treff av baller, og at de er utformet slik at baller ikke blir liggende på bærekonstruksjoner eller installasjoner. Himlingen bør ha en refleksjonsfaktor på 0,6 eller noe høyere. Takvinduer bør unngås. Kondens i himling har vært et problem i mange idretts-haller, og det er viktig at fuktsperrer blir riktig utført.

5.3.4 Dører og porter

Dører og porter må, i likhet med vegger, være robuste og tåle påkjenninger fra aktivitetene i hallen. Dører bør ikke plasseres der hvor de får stor belastning fra aktiviteter som f.eks. bak og til side for håndballmålet.

Legg dører og porter i plan med vegg, eller helst tilbaketrukket, og ikke ha håndtak og beslag som stikker innenfor innvendig vegg. Slagretning bør være ut fra hallen. Det anbefales å bruke flate terskler i størst mulig grad av hensyn til rullestol-brukere og transport av utstyr.

Idrettshaller må ha kjøreport for transport av større utstyr og adkomst for lift.

5.3.5 Lysanlegg

Lysanlegg skal dimensjoneres i henhold til norsk standard for idrettsbelysning, NS-EN 12193.

Utforming av et godt lysanlegg i en idrettshall er en utfordrende oppgave. Det skal tas hensyn til mange ulike aktiviteter som foregår på ulike baner. Det er ikke realistisk å komme fram til et felles lysanlegg som er optimalt for alle idretter.

I en idrettshall for trening og konkurranser for breddeidrett legges normalt kravene i NS-EN 12193, Tabell A.2, klasse II til grunn. I denne klassen angir standarden en minste horisontal belysningsstyrke på 500 lux (bruksverdi) med jevnhet 0,7, og farge-gjengivelsesindeks Ra på minimum 60.

I tillegg til standardens verdier må lysanlegget til-fredsstillende en del grunnleggende krav:

- det skal gi optimalt blendingsfritt lys både horisontalt og vertikalt;

- det skal ikke gi ugunstige skyggevirkninger av personer og bevegelige elementer i hallen;
- det skal kunne reguleres trinnvis etter behov;
- armaturer bør plasseres i hallens lengde-retning, men ikke i hallens midtakse;
- det skal ikke bestå av få, konsentrerte og sterke lyskilder;
- i tilfelle av svikt i strømforsyning, eller andre feil, må anlegget gi uavbrutt belysning på minimum 5 % av oppgitt verdi i minimum 30 sekunder, eller lenger tid etter nærmere vurdering av anleggets utforming og antall personer som kan oppholde seg i anlegget.

For internasjonale konkurranser vil det normalt kreves lys i henhold til standardens Klasse I. Det samme kan gjelde ved nasjonale konkurranser på elitenivå, jf. særforbundenes krav. For fjernsyns-opptak vil det settes spesielle krav fra de aktuelle fjernsynsselskapene.

For øvrig vises det til Lyskulturs publikasjon nr. 3 *Idrettsbelysning*. Der er det gitt grundig omtale av blant annet lysanlegg i idrettshaller og blendingsproblematikk.

5.3.6 Lydisolasjon og akustikk

Byggteknisk forskrift (TEK 10) setter krav til lydisolasjon, trinnlydnivå og etterklangstid (absorpsjon) for bygninger. Det vises også til byggdetaljblad 527.303 *Lydregulering og støyreduksjon i idretts- og svømme-haller*, og til byggdetaljblad 527.304 *Lydregulering i rom med tilhørere*.

Etterklangstiden i en idrettshall som skal benyttes til undervisning og instruksjon bør være mindre enn 1,5 sekunder. I tom hall bør etterklangstiden være mindre enn 2 sekunder for frekvensområdet 250–4000 Hz.

Trommelyder kan oppstå i hulrommet mellom oppbygde gulv og konstruksjoner under. Trommelyden kan reduseres ved å fylle hulrommet mellom lagene med mineralull, ved å benytte myke gulvbelegg eller ved andre bygningsmessige tiltak.

Der hvor rom for idrettsaktivitet grenser til rom for undervisning må lydisolasjon mellom rom-mene vurderes spesielt. Det anbefales at man om-

mulig unngår slike planløsninger, da kravene kan være vanskelig å tilfredsstille. Støy fra tekniske anlegg eller utenfra skal ikke overstige 40dB(A) i undervisningsrom.

5.4 UTSTYR I IDRETTSHALLEN

5.4.1 Fast idrettsutstyr

En idrettshall må utstyres med fast utstyr for de idretter og aktiviteter som hallen forutsettes brukt til og merkes opp for. Dette er utstyr som f.eks. kurver for basketball, håndballmål og relevant gymnastikk- og turnutstyr.

5.4.2 Anvisertavle

Hallen skal være utstyrt med anvisningstavle bestående av resultattavle og match-ur, samt en vanlig klokke. Anvisertavlen må plasseres slik at publikum, spillere og sekretariat lett kan se denne. Den må kunne betjenes fra sekretariat på banen. Det kan være aktuelt med flere tilkoblingspunkter, avhengig av idrett.

Resultattavle må kunne vise tydelige tall opp til 999–999. Match-uret må kunne telle tid opp til og tilbake fra 30 minutter. Den må kunne startes og stoppes, samt justeres fram og tilbake, uten å gå tilbake til utgangsstillingen.

5.4.3 Lydanlegg

Hallen skal utstyres med lydanlegg som dekker tribuner og spilleflate, og som er egnet til gjengivelse av både tale og musikk. Anlegget må kunne betjenes fra sekretariat på banen, eventuelt også fra speakerrom e.l. Omfang av lydanlegg må vurderes i forhold til det aktivitetsnivå og antall publikummere som hallen utformes for. Lydanlegget bør ha både kablet og trådløs mikrofon. Forsterker, mikser og annet enheter som f.eks. CD-spiller bør plasseres i en mobil enhet (rack).

Hvilke rom som utover selve hallen skal være tilknyttet lydanlegget må vurderes, men det vil være naturlig at rom som kafeteria og garderober har lydanlegg. Eventuelle høyttalere i disse rommene må kunne slås av manuelt.

Dersom det er lydanlegg i hallen skal det også være teleslynge. Etablering av velfungerende

teleslyngeanlegg i store rom, som en idrettshall, vil være utfordrende, og må planlegges samtidig med øvrige tekniske anlegg. Det er gode erfaringer med å legge kabler for teleslynge i gulvet i en idrettshall.

5.4.4 Løst utstyr i hallen

Hallen må inneholde det utstyr som kreves for å drive de ulike idrettsaktiviteter som hallen er bygget for. Med utgangspunkt i kroppsøving og de ulike idretters behov for generelt utstyr til oppvarming, grunn trening og ressurstrening, anbefales et visst minimum av fellesutstyr som bør finnes i alle haller.

For normalhallen anbefales:

Utstysliste	
Lette hekker for spensttrening	10 stk
Matter 2 x 14 m for am. idretter	7 stk
Innebandyvant på tralle	1 sett
Innebandymål	2 stk
Nett og nettstolper for badminton	1 sett pr. bane
Dommerstol for badminton	1 pr bane
Tellekasse for badminton	1 pr bane
Markører (små kjegler)	20 stk
Minimål	6 stk
Håndballmål	2 stk
Minihåndballmål	4–6 stk
Nett og nettoppsett for volleyball	1 sett pr bane
Bordtavle volleyball	1 pr bane
Dommerstol for volleyball	1 pr bane
Nettrulle	1 pr bane
Ballkasser	Etter behov
Bordtennisbord m/nett etc.	Etter behov
Balansebrett	5 stk
Sekretariatsbord	4 stk
Stoler	10 stk

I tillegg kommer løst utstyr for gymnastikk og turn, se s. 40.

5.4.5 Storskjerm

En storskjerm vil være et element som gjør hallen attraktiv både for publikum og aktive. Det er imidlertid kun på eliteserienivå at det vil være krav til storskjerm.

5.5 SERVICEROM TIL IDRETTSHALLEN

5.5.1 Lagerrom for idrettsmateriell

En idrettshall på 25 x 45 m skal totalt ha minimum 100 m² lagerrom for idrettsmateriell. Rom for annet materiell må vurderes å komme i tillegg. Størrelse og utforming av lagerrom må vurderes ut fra hvilke idretter som skal utøves i hallen og hvilke brukergrupper som skal disponere utstyret. Det må være et lagerrom til hver salenhet, og rommene må utformes slik at utstyret lett kan transporteres inn og ut. Rommene bør ha:

- størrelse på minimum 30 m² pr. salenhet;
- gulv i plan med hallen;
- dybde 3–5 m;
- høyde minimum 2,5 m, gjerne 2,8 m;
- port, uten terskel, direkte mot hallen, åpning minimum 2,20 m, men gjerne i rommets fulle bredde.

Det bør være ett felleslager for stort utstyr, som f.eks. turnutstyr, minimål for håndball og mål og vant for innebandy. Dette rommet bør være på minimum 40 m² med dybde på minimum 5 m. Eventuelt turnutstyr må kunne lagres i rom mot den del av hallen som er beregnet for turn. Skoler og idrettslag bør ha mulighet for innlåsing av mindre utstyr. Dersom hallen skal tilrettelegges for ballspill med elektriske rullestoler, vil dette krever noe ekstra areal og opplegg for lading av rullestoler (minimum 6 ladepunkter).

Lagerplass for eventuelt utstyr for andre aktiviteter enn idrett bør komme i tillegg, og helst i egne rom.

5.5.2 Garderober

En garderobe bør ha et areal på ca. 1,2 m² pr. samtidige brukere, og bør ikke være mindre enn 20 m².

Garderober er utsatt for stor slitasje og må utføres av robuste materialer som krever lite vedlikehold og som gir enkelt renhold.

Garderober bør tilfredsstille følgende krav:

- romhøyde minimum 2,50 m;
- benklengde minimum 0,4 m pr.aktiv;
- benkavstand minimum 1,8 m fra motstående benk eller vegg;
- sluk i gulvet bør vurderes med tanke på renhold med trykkspyling;
- utvendige hjørner skal beskyttes med hjørnebeslag;
- det må være solide kleskroker på veggene, 3 kroker pr. omkleddingsplass (40 cm);
- løsning med låsbare skap bør vurderes;
- himling bør være lyddempende, men i robust utførelse;
- benker, eventuelle skap og annet utstyr bør festes på vegg med tanke på enkelt renhold.

Minimum to garderober med toalett og dusjrom skal være tilrettelagt for rullestolbrukere. Garderobeløsning med skiftebåser for enkeltpersoner, skap for oppbevaring av tøy, og eventuelt adskilte dusjbåser bør vurderes, slik at personer som ikke ønsker å skifte/dusje i åpne løsninger kan gjøre dette alene. (se også 5.5.3).

Garderober for lagidretter bør ha en åpen romløsning for å kunne fungere for «lagmøter» før kamp. Dersom hallen skal fungere for kamper i eliteserier vil det være krav om større garderober. Dette kan løses ved å benytte to garderober med dør mellom.

5.5.3 Små garderober

En idrettshall bør ha minimum to mindre garderober beregnet for dommere, instruktører og lærere. En slik garderobe vil også være godt egnet for personer som har behov for å kunne skifte og dusje alene eller med ledsager.

Garderoberne må ha dusj og toalett. Det bør være skap for oppbevaring av tøy med tanke på ambulerende bruk av 2–4 personer. Det bør være plass til en liten skrivepult og stol, og det bør vurderes å utstyre disse garderobene med førstehjelpsskrin.

Minimum én av disse garderobene, med toalett og dusjrom, skal være tilrettelagt for rullestolbrukere.



Servant med høy armatur – fungerer bra for fylling av drikkeflasker. Foto: Morten Roa



Renholdsrom. Foto: Gry Brodshaug

5.5.4 Dusjrom

Et dusjrom bør ha et areal på ca. 0,8 m² pr. samtidige brukere av tilhørende garderobe, og bør ikke være mindre enn 10–12 m². Av hensyn til fleksibel bruk av garderobene bør det være eget dusjrom til hver garderobe.

Dusjrom bør tilfredsstille følgende krav:

- romhøyde minimum 2,5 m;
- ett dusjhode pr. 4. omkleddingsplass;
- avstand mellom dusjhoder minimum 0,9 m;
- det må være en tørkesone med håndkleknagger;
- alle overflater må tåle fuktighet og være lettstelte med tanke på rengjøring;
- hele gulvet må ha vanntett sjikt, som trekkes minimum 0,2 m opp på vegg, men det anbefales vanntett sjikt på alle veggflater i dusjrommet;
- klaring mellom dørblader og gulv minimum 50 mm;

- gulvet må være sklisikkert og må kunne trykkspyles;
- minimum fall mot sluk skal være 1:50 (2 %);
- dusjene bør være termostatstyrte med vanntemperatur, maks 40 °C; ved automatisk regulering ca. 37–40 °C;
- skjult røropplegg og vannsparende dusjhoder anbefales;
- for forebygging av legionellasmitte vises det til veiledere fra Folkehelseinstituttet;
- om ventilasjon, se pkt. 5.4.

5.5.5 Renholdssentral

Renholdsfunksjonene i anlegget bør i størst mulig grad samles i én renholdssentral. Denne bør ha adkomst direkte til hallen. Sentralen er et våtrom og må utføres med robuste overflater. Gulvet med overgang til vegger må ha vanntett sjikt. Vegger som utsettes for mye vann, må også ha vanntett sjikt.



Foto: Johnny Syversen

Renholdssentralen må ha:

- plass for gulvaskemaskin og moppe-maskin med ladestasjon;
- plass for vaskemaskin og tørketrommel for mopper;
- plass for renholdstralle;
- rikelig forsyning av varmt og kaldt vann;
- gulv med sluk med god kapasitet, og som tåler spyling;
- lagerplass for vaskemidler og renholdsutstyr.

Et rom på 10–12 m² vil normalt være tilstrekkelig. Det kan være praktisk å innrede en verkstedbenk med hensiktsmessig verktøy i renholdssentralen. Vanninntak med vannsentral og varmtvannsbereidere kan med fordel plasseres i tilknytning til renholdssentralen. I større anlegg kan det være aktuelt å supplere renholdsfunksjonen med bøttekott i arealer som ligger langt fra renholdssentralen.

5.5.6 Vaktrom for betjening

Vaktrom bør ligge sentralt i forhold til inngang og ha god oversikt og kontroll med trafikk i anlegget. Kontroll med det tekniske anlegget (fjernstyring), branntavle og sentral for styring av belysning og høyttaleranlegg bør ligge i vaktrommet.

5.5.7 Treningsrom

Treningsrom bør ligge i direkte tilknytning til idretts-hallen, eller med adkomst fra garderober gjennom inneskogang. Størrelse på rommet og hvordan det skal utstyres må avgjøres gjennom behovsvurdering. Store rom som er godt utstyrt blir normalt populære og godt brukt, også av utøvere som normalt ikke bruker idrettshallen.

Fri høyde i rommet bør ikke være mindre enn 3,0 m. Gulv og vegger må tåle belastning av vekter og treningsapparater, utsatte steder må sikres spesielt og veggene må tåle innfesting av apparater og utstyr.

Rommet bør fortrinnsvis ligge på grunnplanet, da aktivitet i rommet, særlig bruk av tunge vekter, vil gi lyd og vibrasjoner i bygget som kan være sjenerende for andre brukere. Bruk av tunge vekter krever spesielt gulv.

5.5.8 Rom for førstehjelp og dopingkontroll

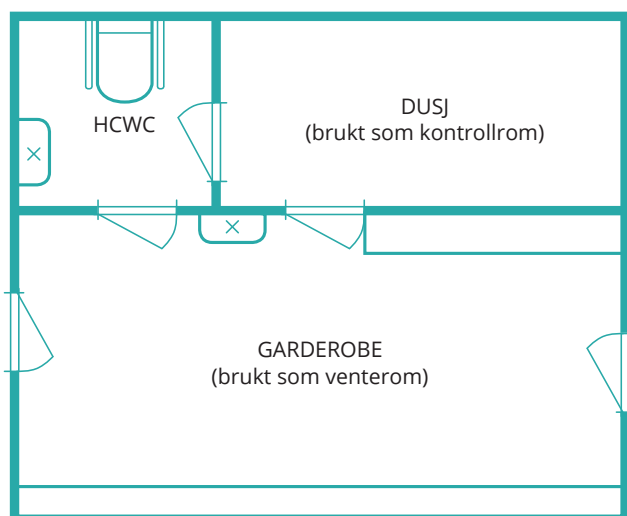
I større anlegg kan det være behov for eget rom for førstehjelp. Rommet bør ha lett adkomst fra hallen og være godt skiltet. Det må være direkte tilgang til tosidig HC-toalett. Rommet bør være utstyrt med relevant førstehjelpsutstyr, bord for undersøkelse, massasjebenk og et lite arbeidsbord og stoler. Rommet bør ha god belysning og mulighet for manuell kontroll av temperatur.

Hjertestarter bør finnes lett tilgjengelig i alle idrettshaller.

I større anlegg kan det også være krav om eget rom for dopingkontroll. Kontrollrommet må være utstyrt med arbeidsbord og stoler, og ha direkte adgang til toalett på størrelse med HC-toalett. Det må være et egnet venteområde for 10 personer i umiddelbar nærhet.

I mindre anlegg, uten eget rom for førstehjelp og dopingkontroll, kan en garderobe med tilhørende dusjrom og toalett fungere greit for dopingkontroll, se skisse.

Enkel løsning for bruk av garderobe og dusjrom som kontrollrom.



Ved å sette inn en dør mellom dusjrom og toalett, kan dusjrommet midlertidig møbleres som kontrollrom, og garderoben fungere som venterom.

5.5.9 Regirom, speakerrom, sekretariat

I større anlegg vil det være behov for eget rom for regi-, speaker- og sekretariatstjenester. Rommet bør utformes og inndeles etter nærmere behovsvurdering. Rommet må ha god oversikt over hallen og være godt lydisolert. Kontrollpanel for lysanlegg, resultattavle og høyttaleranlegg bør vurderes. Rommet bør ha bredbåndstilkobling med god kapasitet.

5.6 TRIBUNER

5.6.1 Generelt

Norsk standard NS-EN 13200 omhandler utforming av tribuner og tilskueranlegg for øvrig, og servicearealer for tilskuere.

Det skilles mellom tre typer tribuner:

- faste tribuner;
- teleskoptribuner;
- demonterbare tribuner.

Standardens krav til utforming av tribuner og til sikkerhet er i prinsippet de samme for de tre typene.

Generelle føringer for utforming av tribuner:

- siktlinjer skal være fri for søyler og andre hindringer
- adkomst uten å krysse de aktives trafikkareal og hallens aktivitetsflate
- adkomst fortrinnsvis direkte fra vestibyle
- adkomst fortrinnsvis fra planet over tribunen
- bredde for sitteplasser skal fortrinnsvis være 0,5 m, minimum 0,45 m
- fri siktlinje skal for de fleste hallidrettene krysse nærmeste begrensingslinje for spilleflaten maksimalt 0,5 m over gulvet
- det skal være lett adkomst til toaletter og andre servicearealer;
- det skal være spesielle plasser for rullestolbrukere, én plass pr. 200 tribuneplasser, men minimum fem plasser.



Teleskoptribune, her parkert i «garasje». (NB: nærmeste håndballmål er ikke sikret mot velting). Foto: Morten Roa



Høyden (h): Maks 500 mm for håndball, 0 for innebandy

■ Siktlinje håndballbane

■ Siktlinje innebandy

Generelle mål på inntrinn og opptrinn:

- Sittetribuner: 0,8 m inntrinn og 0,4 m opptrinn.
- Ståtribuner: 0,4 m inntrinn og 0,2 m opptrinn.

Det kan imidlertid være nødvendig å tilpasse forholdet mellom inntrinn og opptrinn for å oppnå tilfredsstillende siktlinjer.

Noen særforbund har krav til antall tilskuerplasser for nasjonale eliteserie og til internasjonale kamper.

5.6.2 Faste tribuner

Alle idrettshaller bør ha noe tilskuerplasser på faste tribuner. Tribuner er arealkrevende og antall plasser bør behovsvurderes i forhold til antall personer som kan ventes på hyppige arrangementer i hallen. Som minimum bør det være 2–3 benkerader i hallens lengderetning, noe som vil tilsvare ca. 150–250 tilskuerplasser i en normalhall.

5.6.3 Teleskoptribuner

Teleskoptribuner er effektive fordi de til daglig frigjør arealer til aktivitet, og som er forholdsvis raske å trekke ut for å imøtekomme ønske om økt tribunekapasitet ved regelmessige arrangementer. Krav til teleskoptribuner går fram av NS-EN 13200, del 5. En teleskoptribune bygger normalt 1,2–1,4 m i sammenslått tilstand.

Oppmerking av matchbaner må planlegges grundig i forhold til uttrukket teleskoptribune. Oppmerkingen vil normalt bli gjort før tribunen installeres, og det



Foto: Jenny Solem Vikra, Minsk

må settes av plass for sekretariat, arenareklame osv. for disse banene.

Man må forsikre seg om at valgt gulv tåler belastning fra tribunen, og at tribunens skinner eller hjul ikke vil skade gulvet.

5.6.4 Demonterbare tribuner

Det kan være aktuelt å sett opp demonterbare tribuner i idrettshaller. Dette er tribuner som monteres opp ved sjeldne anledninger hvor det ventes stor publikumstilstrømning. Krav til demonterbare tribuner går fram av NS-EN 13200, del 6.

Dette er tribuner som etter behov bygges sammen av matriell som kan sammenlignes med stillasmatriell. Det må imidlertid påses at det materiellet som benyttes tilfredsstiller standardens krav, og at sammenføyninger og avstivninger er tilfredsstillende utført. Ansvarlig utførende skal, etter at tribunen er ferdig montert, utstede et dokument, en samsvarserklæring, som bekrefter at tribunen er utført i henhold til nevnte standard.

5.7 VARME- OG VENTILASJONSANLEGG

5.7.1 Generelt

Som nevnt innledningsvis er denne veilederen å betrakte som et dokument som skal være et grunnlag for å utarbeide en mer detaljert spesifikasjon tilpasset det enkelte bygg. Prosjektering skal gjennomføres i henhold til gjeldende forskrift om tekniske krav til byggverk.

Det anbefales separate systemer for varme og ventilasjon. Dersom det likevel velges oppvarming via luft, må systemet bygges og reguleres på en slik måte at man kan håndtere:

Luftmengdenivå	Lufttemperatur
Høy luftmengde	Overtemperatur på luft
Høy luftmengde	Undertemperatur på luft
Lav luftmengde	Overtemperatur på luft
Lav luftmengde	Undertemperatur på luft

Krav til 100 % ventilasjonseffektivitet vil gjelde for alle situasjoner.

Det anbefales ikke omluftsystemer, da luktoverføring fra avtrekk til tilluft vil redusere kvaliteten på inneklimaet. Dog kan omluftsystem brukes for hall og tribuneområde hvis dette betjenes fra ett og samme ventilasjonsaggregat, forutsatt at friskluftsandel til enhver tid kan reguleres i henhold til personbelastning i hall og tribuneområde (se tabell for anbefalte luftmengder på neste side). I haller beregnet for mange tilskuere anbefales det separate ventilasjonsaggregat for hall og tribuneområde.

Det anbefales å installere et automatikkanlegg med sentral driftskontroll (SD-anlegg) for VVS-anleggene. Disse bør reguleres og overvåke sanitæranlegg, varmeanlegg, luftbehandlingsanlegg og eventuelt luftkjølingsanlegg. Anlegget kan også omfatte lysstyring, særlig i idrettshallen, nøddlys og adgangskontroll.

Oversikt og synliggjøring av energibruk vil være motiverende for optimalisering.

Noen idretter krever spesielle hensyn, se nærmere om dette i kapittel 4.

5.7.2 Varmeanlegg

Det anbefales varmeanlegg med vannbåren varme til oppvarming av mest mulig av bygget.

Alle deler av varmeanlegget bør utføres som mengderegulert anlegg. I idrettshallen anbefales det bruk av varmepaneller i taket (strålevarme) som gir en behagelig og jevn varme på gulvnivå. Oppvarming av mindre rom utføres generelt med radiatorer plassert under vinduer. I større anlegg med mye trafikk ut og inn bør det monteres luftport i inngangsparti og vindfang. I garderobe og dusjrom bør det monteres vannbåren gulvvarme.

Anlegget som helhet skal normalt dimensjoneres for innnetemperaturer opp til 22 °C, men med normal driftstemperatur i idrettshallen og andre aktivitetsrom på 16–18 grader. Romtemperaturen bør kunne reguleres med nøyaktighetsnivå på ± 2 °C i oppholdssonen.

I de årstidene da det er behov for oppvarming av lokalene, anbefales det at lufttemperaturen i lokalene holdes under 22 °C (med unntak av garderobe og dusj). Individuell reguleringsmulighet må tilstrebes.

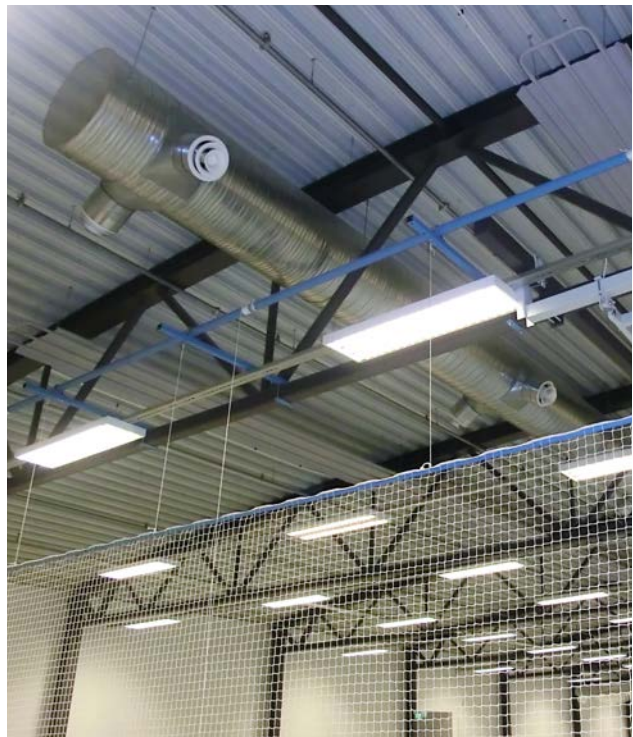
5.7.3 Ventilasjon

Ventilasjonsanlegg skal ha balanserte luftmengder for tilluft og avtrekk og varmegjenvinner. Valg av varmegjenvinner må tilpasses de rommene som ventileres. For å oppnå lavest mulig energibruk skal ventilasjonsluftmengden behovsstyres i hall- og tribuneområde og evt. andre områder med store luftmengder og store variasjoner i bruk.

For dimensjonering av ventilasjonsmengden skal tas hensyn til persontetthet, aktivitetsnivå, materialbruk (emisjoner), overflatebehandling, glassarealer og solavskjerming for de enkelte rom.

Prinsipper for utforming av ventilasjonsanlegg

Dersom idrettshall kan deles til mindre aktivitetsområder, må ventilasjon kunne styres individuelt for hver del. Dette gjelder for både tilluft og avtrekk. Måling av CO₂ for idrettshall kan gjøres i avtrekkskanal.



Teknisk anlegg i himling. Foto: Morten Roa

Anbefalte luftmengder:

Areal / funksjon	Luftmengde pr. person	Luftmengde pr. m ²	Kommentar
Idrettshall aktive utøvere	150 m ³ /h	7 m ³ /h	Behovsstyres CO ₂ /temp.
Idrettshall tilskuere	26 m ³ /h	7 m ³ /h	Behovsstyres CO ₂ /temp.
Treningsrom, høy aktivitet (eks. spinning)	250 m ³ /h	7 m ³ /h	Ca. 2,5 m ² pr. person. Behovsstyres manuelt, pådrag med automatisk reset.
Treningsrom, middels aktivitet	150 m ³ /h	7 m ³ /h	Behovsstyres CO ₂ /temp
Treningsrom, moderat aktivitet	80 m ³ /h	7 m ³ /h	Behovsstyres CO ₂ /temp
Møterom	26 m ³ /h	7 m ³ /h	Behovsstyres CO ₂ /temp
Garderobe		15 m ³ /h	Konstant tilluft balansert etter samlet luftmengder fra dusj og WC.
Dusj		15 m ³ /h	80 m ³ /h pr dusjhode. Konstant avtrekk. Overluft fra garderobe.
WC			100 m ³ /h konstant avtrekk. Overluft fra garderobe.
HCWC			150 m ³ /h konstant avtrekk. Overluft fra garderobe.
Gangareal/trapperom		7 m ³ /h	Overluft fra omliggende arealer.

Luftmengder angitt pr. person og pr. m² summeres for dimensjonering av ventilasjonsmengde.

Lufthastighet i oppholdssone skal tilstrebes å ligge under 1,0 m/s i idrettshall og treningsrom for høy aktivitet. For øvrige rom bør lufthastigheten ikke overstige 0,15 m/s.

Temperaturkrav vil variere mellom ulike rom.

Veiledende verdier vil være:

Areal / funksjon	Normal temperatur	Ønsket reguleringsområde
Idrettshall	Ca. 18 °C	15–21 °C
Treningsrom, høy aktivitet (eks. spinning)	Ca. 18 °C	15–18 °C
Treningsrom, middels aktivitet	Ca. 19 °C	17–21 °C
Treningsrom, moderat aktivitet	Ca. 20 °C	18–22 °C
Møterom	Ca. 21 °C	20–25 °C
Garderobe	Ca. 23 °C	22–24 °C
Dusj	Ca. 27 °C	25–28 °C

5.7.4 Kjøling

For mange idrettshaller vil overoppheting være et problem, og det vil være behov for kjøling.

Det skal foretas beregninger som viser temperaturforløp i hall og tribuneområde for dimensjonerende døgn ved sommerdrift. Med bakgrunn i utførte beregninger beslutter byggherre om kjøling skal installeres. Dersom det velges energibrønn som energikilde til varmepumpe bør utnyttelse av energibrønn til frikjøling vurderes spesielt.

Temperaturglidning fra 2–4 grader kan vurderes. Men det anbefales ikke å akseptere temperaturglidning i beregning for treningsrom med høy aktivitet, f.eks. spinning.

I de årstider da det kan være behov for kjøling tillates temperaturglidning opp til 26 °C. Individuell reguleringsmulighet må tilstrebes.

5.7.5 Drift og vedlikehold

Tekniske anlegg krever vedlikehold for å opprettholde sin funksjon og effektivitet. Tilsyn bør utføres 2 ganger pr. år, og vedlikehold bør utføres 1 gang pr. år. Leverandør av teknisk anlegg skal levere plan for

drift og vedlikehold av anlegget. Typiske punkter for tilsyn vil være:

- kontroll av alle ventilasjons-komponenter som vifter, filtre, varmegjenvinner etc.;
- kontroll av automatikk og alarmer;
- kontroll av temperaturer;
- kontroll av sikkerhetsfunksjoner som frostsikring;
- måle interntrykkfall aggregater;
- måle eksterntrykkfall tilluft, avtrekk, avkast og inntak;
- kontrollere hovedluftmengde, tilluft og avtrekk;
- måle og vurdere virkningsgrad for varmegjenvinner;
- kontrollere oppheng og dempere på motorer og vifter;
- måle strømstyrke og spenning på motorer;
- registrere og vurdere *Specific Fan Power* (SFP), energibruk i forhold til luftmengde ($\text{kW}/(\text{m}^3 \times \text{s})$);
- kontroll av remdrift og remskiver;
- kontroll av kjøle- og varmebatterier;
- etterfylle vann/glycol ved behov;
- kontroll av sirkulasjonspumper til batterier;
- kontroll av stengespjeld, tetthet og funksjon;
- vurdere setpunkter for reguleringsløyper;

- vurdere driftstider (start- og stopp tider aggregater);
- visuell kontroll av forbindelser og rekkeklemmer;
- ettertrekking av rekkeklemmer i tavle;
- kontroll av reguleringsentral, settpunkter og funksjoner (både internstyring og opp mot SRO);
- teste signaler og alarmfunksjoner (både internstyring og opp mot SRO);
- kontroll av intern sikkerhetsautomatikk (både internstyring og opp mot SRO);
- kontroll av forrigling og regulering (både internstyring og opp mot SRO);
- kontrollere frostgrense og alarmverdi (både internstyring og opp mot SRO);
- kontroll av reguleringsentral, settpunkter og funksjoner, både internstyring og opp mot sentral regulering og overvåking (SRO);
- justering av automatikkanleggets innstillinger (både internstyring og opp mot SRO).

Typiske punkter for vedlikehold vil være:

- kontroll av reguleringsutstyr og romkontroll som motorspjeld og ventiler;
- sjekk av innstillinger for temperaturer og driftstider;
- kontroll av behov for rengjøring;
- kontroll og service på kjølemaskin/varmepumpe;
- F-gass kontroll;
- utskifting av kileremmer (utføres 1 gang pr. år);
- utskifting av filter (utføres 1 gang pr. år eller etter behov);
- avfallshåndtering av brukte filter og kileremmer.

I tillegg anbefales:

- energivurdering med tiltaksliste iht. Energi-merkeforskriften (NVE).

5.8 REHABILITERING AV IDRETTSHALLER

5.8.1 Om spillemidler til rehabilitering

En idrettshall som er i bruk til undervisning på dagtid og til idrett på kveldstid og i helger vil normalt ha en brukstid på 2 500–3 500 timer pr. år. Denne intense bruken vil etter en del år normalt medføre behov for å gjennomføre tiltak for rehabilitering av hallen.

I Kulturdepartementets bestemmelser for tilskuddsordningen av spillemidler (2015), er rehabilitering definert som en istandsetting av anlegget som skal gi vesentlig funksjonell og bruksmessig standardheving i forhold til dagens situasjon. Vilårene for å kunne søke om tilskudd til rehabilitering er i prinsippet de samme som ved søknad om tilskudd til nye anlegg. Dette innebærer blant annet at det stilles samme krav til innarbeiding i kommunal plan, idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning, kostnadsoverslag og finansiering som for nye anlegg. Som en generell bestemmelse forutsettes det minimum 20 års brukstid av anlegget før det kan søkes om tilskudd til rehabilitering. For idrettsgulv gjelder likevel et unntak fra denne bestemmelsen; det forutsettes minimum 10 års brukstid for gulv.

Det forutsettes at det utarbeides en helhetlig tilstandsrapport for anlegget som grunnlag for å kunne vurdere grunnlaget for rehabilitering, med en helhetlig tiltaksplan. Det er viktig å hente fram grunnlagsdata for anlegget i forbindelse med utarbeiding av en tilstandsrapport. Opplysninger om byggeår, grunnforhold og utførte grunnarbeider, materialvalg etc. kan være viktig informasjon for å utarbeide en god tiltaksplan. Det skal utarbeides en samlet plan for alle arbeider som skal gjøres i forbindelse med rehabiliteringen. Planen skal være komplett selv om arbeidet skal utføres i atskilte byggetrinn.

Bestemmelsene for størrelsen på tilskudd av spillemidler er de samme som for nye anlegg: hovedregelen er at det kan søkes om en tredjedel av kostnadene, og for større anlegg gjelder de samme maksimale tilskuddsbeløp som for nye anlegg.

Egen veileder for rehabilitering av idrettsanlegg og oppdaterte bestemmelser for tilskuddsordningen finnes på www.idrettsanlegg.no

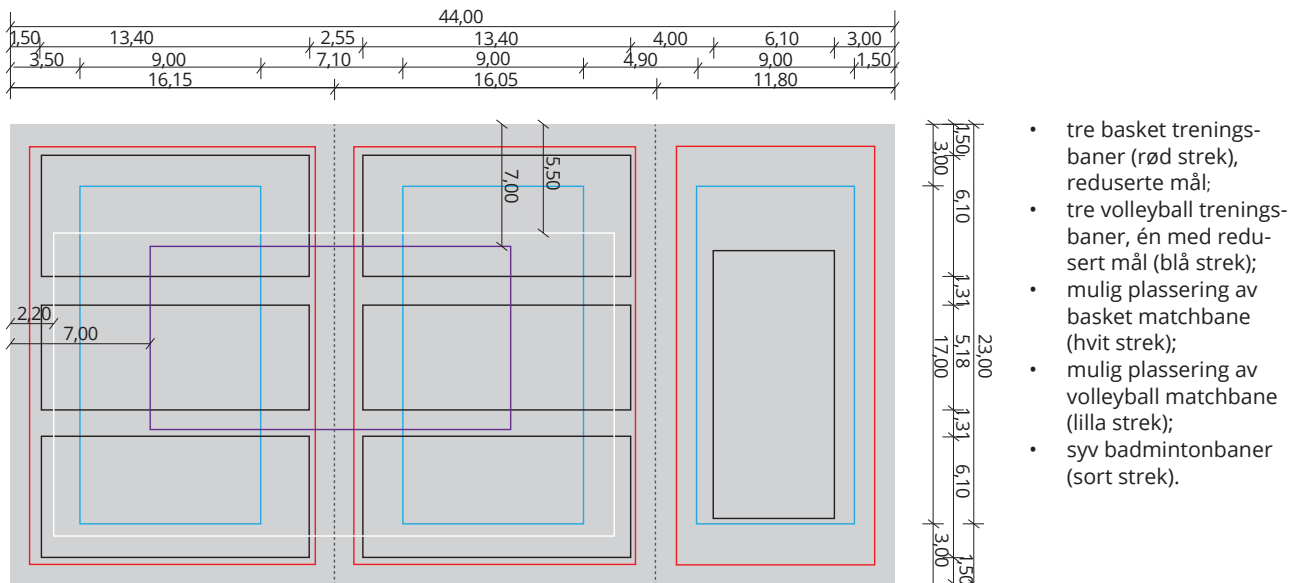
5.8.2 Universell utforming

Mange eldre idrettshaller har mangler når det gjelder universell utforming. Oppgradering til dagens lover, forskrifter og bestemmelser vil være et vilkår for tilskudd til rehabilitering av en idrettshall.

5.8.3 Lysanlegg

Et lysanlegg svekkes over tid. Selv med jevnlig vedlikehold og rengjøring må det påregnes betydelig reduserte lysverdier etter f.eks. 20–25 års brukstid.

Hall 23 x 44 m med to skillevegger, forslag til oppmerking og plassering skillevegger



Det anbefales å benytte en uavhengig kompetent person for vurdering av lysanlegget, inkludert det elektriske opplegget, for anbefaling av nødvendige tiltak.

5.8.4 Varme og ventilasjonsanlegg, energiøkonomisering

Den mest krevende delen av rehabiliteringsprosjekt vil ofte dreie seg om hva som skal gjøres med varme og ventilasjonsanlegg, og hvilke tiltak for energiøkonomisering som skal gjennomføres. Det bør gjennomføres en livsløpsanalyse for byggets forventede levetid etter rehabilitering. Det finnes mye litteratur og gode modeller for gjennomføring av slike beregninger, men dette må gjennomføres av kompetent personell.

Enova vil kunne bidra med forslag til løsninger og informasjon om mulighet for tilskudd til energiøkonomiseringstiltak. Se www.enova.no.

5.8.5 Idrettsgulv

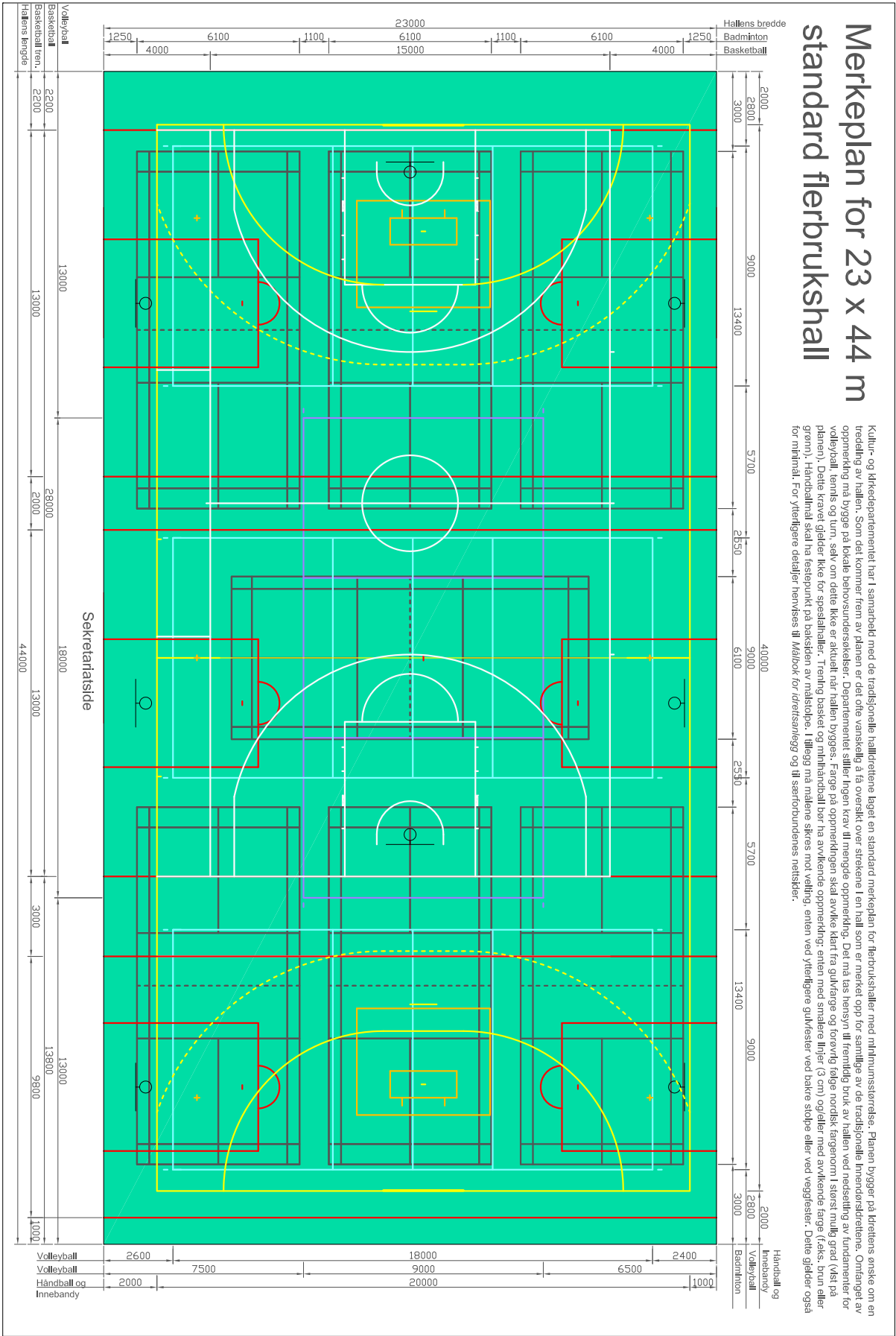
Gulvet i en idrettshall er utsatt for store påkjenninger og er den bygningsdelen i hallen som normalt

vil ha behov for rehabilitering. Levetiden for et idrettsgulv vil normalt kunne variere fra 10 til 25 år. Det finnes imidlertid eksempler på gulv som ikke har fungert så lenge som 10 år, og det finnes eksempler på gulv som har fungert godt i mer enn 25 år.

Det er vanskelig å gi generelle råd for hvordan et idrettsgulv skal rehabiliteres. Det er imidlertid viktig å gjøre en god faglig vurdering av det gamle gulvet før det bestemmes hvilke rehabiliteringstiltak som skal gjennomføres. Alt fra fullstendig utskifting av det gamle gulvet, til et begrenset tiltak med å legge et nytt toppdekke på det gamle gulvet med bør vurderes.

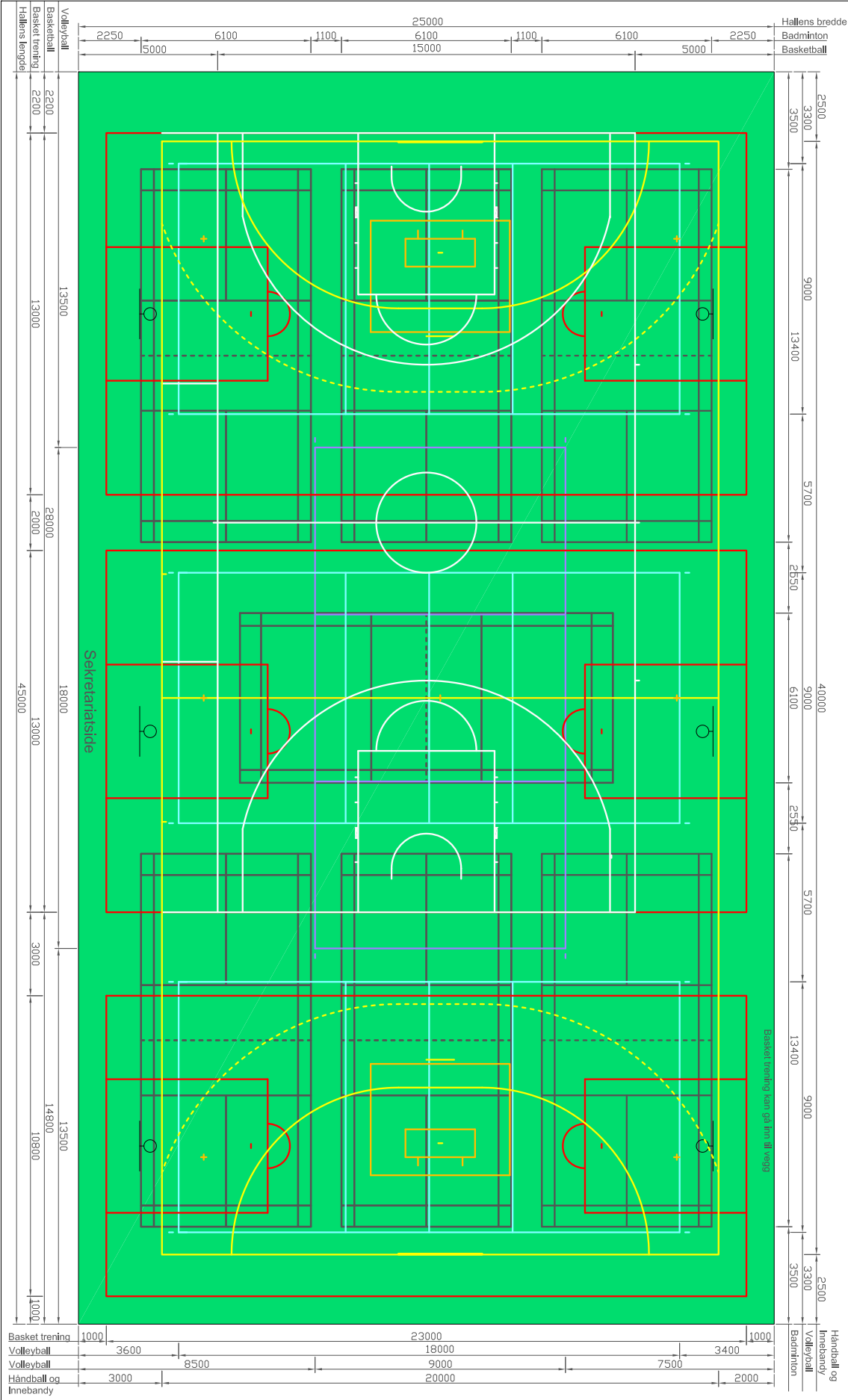
Ved rehabilitering skal kravene til idrettsfunksjonelle egenskaper for nye gulv (friksjon, støttdemping, deformasjon, ballsprett etc.), legges til grunn. Dersom det eksisterende gulvet inngår, helt eller delvis, i den nye konstruksjonen, må det ved forhåndstesting dokumenteres at den valgte løsning vil tilfredsstille funksjonskravene som stilles.

Skissen over viser et forslag til plassering av to skillevegger og oppmerking av gulv i en hall på 23 x 44 m. Dersom det skal være én skillevegg i hallen vises det til oppmerking vist i Alternativ III på side 57, men målene må tilpasses.



Merkeplan 25 x 45 m standard idrettshall

Kulturdirektoratet har i samarbeid med de tradisjonelle hallidrettene laget en standard merkeplan for idrettshaller. Planen bygger på idrettens ønske om en tredeling av hallen. Som det kommer fram av planen er det ofte vanskelig å få oversikt over strekene i en hall som er merket opp for samtlige av de tradisjonelle innendørsidrettene. Omfanget av oppmerking må bygge på lokale behovsundersøkelser. Departementet stiller ingen krav til mengde oppmerking. Det må tas hensyn til fremtidig bruk av hallen ved nedsettning av fundamenter for volleyball, tennis og turn, selv om dette ikke er aktuelt når hallen bygges. Farve på oppmerkingen skal avvike klart fra gulvfarve og forvring i størst mulig grad følge fargene som er vist på planen. Dette krever gjerne ikke for spesiellhaller. Trening basket og minihandball bør ha avvikende oppmerking: enten med smalere linjer (3 cm) og/eller med avvikende farge (f.eks. brun eller grønn). Handballhall skal ha festepunkt på baksiden av målsløpene. I tillegg må målene sikres mot væling, enten ved ytterligere gulvsløp ved bakke sløp eller ved veggfester. Dette gjelder også for minihall. For ytterligere detaljer henvises til Malbok for idrettsanlegg og til særforbundenes nettsider.



Litteraturliste og referanser

Aktuelle lover og forskrifter: www.lovdata.no

Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet V-0732 B. Kulturdepartementet. Revideres hvert år.

Rehabilitering/ombygging av eldre idrettsanlegg V-0823 B. Kulturdepartementet – 2015.

Universell utforming av idretts- og nærmiljøanlegg V- 0511 B. Kulturdepartementet – 2012.

Kommunal planlegging for idrett og fysisk aktivitet V-0798 B. Kulturdepartementet – 2014.

Målbok for idrettsanlegg V-0976 B. Kulturdepartementet – 2015.

Idrettsfunksjonell forhåndsgodkjenning V-0985 B. Kulturdepartementet – 2015.

Veileder Klatreanlegg V-0974 B. Kulturdepartementet – 2015.

Veileder Anlegg for kampsport V-0987 B. Kulturdepartementet – 2015.

Idrettsbelysning. Utgitt i samarbeid mellom Lyskultur og Kulturdepartementet – 2013. Kjøpes fra Lyskultur.

Veileder for støyvurdering ved etablering av nærmiljøanlegg. Helsedirektoratet – 2009.

Veiledning om tekniske krav til byggverk Direktoratet for byggkvalitet

NS-EN 14904, *Idrettsdekker* – Innendørs dekker for fleridrettsbruk

NS-EN 13200 *Tilskueranlegg* del 1–8.
Det vises særlig til:

- Del 1: Generelle egenskaper for tilskuerområder
- Del 3: Rekkverk, gjerder og bølgebrytere
- Del 5: Teleskoptribuner
- Del 6: Demonterbare tribuner

NS-EN 749, *Sportsplussutstyr*, Håndballmål, Funksjons- og sikkerhetskrav, prøvingsmetoder

Veileder for innendørs skytebaner for kal. 22.
Det frivillige Skyttervesen – 2007

Utgitt av:

Kulturdepartementet

Offentlige institusjoner kan bestille flere eksemplarer fra:

Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

Internett: www.publikasjoner.dep.no

E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no

Telefon: 22 24 00 00

Publikasjonskode: V-0989 B

Design: Kord AS

Forsidefoto: Johnny Syversen

Trykk: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon

03/2016 – opplag 1500