



# *Skydebaneforeningen Danmark*

## Bogen om 15 m skydebaner

Denne bog tager udgangspunkt i de regler der gælder for skydning med cal. 22 og lufthagl.

Hvis der skydes med grovere calibre, kan der være andre regler der er gældende.

Version. 4.0 med LED

# INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>Kapitel 1</b>	
Hvad siger loven.....	3
<b>Kapitel 2</b>	
Banerummet .....	5
Sikkerhedsmæssige krav .....	5
Banerummets størrelse .....	7
Standpladsbord .....	7
Kuglefanget .....	8
Skivevæggen .....	9
Skivetrækket .....	10
Ventilation .....	10
Belysning.....	16
Farvevalg .....	21
Lydisolering.....	22
Opvarmning.....	22
Rengøring .....	22
<b>Kapitel 3</b>	
Øvrige lokaler.....	24
Opholdslokaler .....	24
Kontor.....	24
Omklædning .....	25
Toiletter .....	25
Køkken .....	25
<b>Kapitel 4</b>	
Våbenopbevaring.....	26
Generelt .....	<b>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</b>
Bestemmelser for alarminstallation.....	27
Bestemmelser for boksrums.....	27
Råd og vejledning.....	27
<b>Kapitel 5</b>	
Drift og vedligeholdelse .....	28
Årlig godkendelse.....	28
Kuglefang .....	28
Skivevæggen .....	28
Belysning.....	28
Afdækninger af hårde genstande .....	28
<b>Kapitel 6</b>	
Forsikringer .....	29
Nybyggeri og ombygning.....	29
Indretning af skydebane i bestående bygninger. ....	29
Efter skydebanens færdiggørelse.....	29

Bygningskasko (under byggeriets entreprisforsikring) .....	29
Løsøreforsikring .....	29

## Kapitel 1           Hvad siger loven

Indretning af skydebaner skal efterleve de retningslinier, der fremgår af:

1. Bekendtgørelse om skydebaners indretning, anlæggelse og anvendelse ([http://www.retsinfo.dk/\\_GETDOCI/\\_ACCN/B20040029405-REGL](http://www.retsinfo.dk/_GETDOCI/_ACCN/B20040029405-REGL)),

2. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse ([http://www.retsinfo.dk/\\_GETDOCM/\\_ACCN/A20010075329-REGL](http://www.retsinfo.dk/_GETDOCM/_ACCN/A20010075329-REGL)) og

3. Vejledning om civile skydebaners anlæggelse og indretning

Enhver, der ønsker at indrette en skydebane, skal skriftligt ansøge politiet om tilladelse. Der indsendes en selvformuleret ansøgning, som, j.f. § 4 i Bekendtgørelse 294 om skydebaners indretning, skal indeholde følgende oplysninger:

”§ 4. Den, der vil indrette eller anlægge en skydebane, skal indgive skriftlig ansøgning herom til politiet på det sted, hvor skydebanen skal indrettes eller anlægges”.

*Stk. 2.* Ansøgningen skal bl.a. indeholde oplysninger om

1. Skydebanens beliggenhed,
2. Hvem der er ejer af den ejendom, hvor skydebanen skal indrettes eller anlægges,
3. Hvem der er ejer af skydebanen,
4. Hvem der skal anvende skydebanen, herunder angivelse af den bruger, der har varig rådighed over skydebanen,
5. Hvilke aktiviteter skydebanen skal anvendes til, herunder navnlig med angivelse af våben- og ammunitionstyper,
6. De sikkerhedsforanstaltninger, der planlægges truffet for at afværge fare ved anvendelse af skydebanen.

*Stk. 3.* Ansøgningen skal være vedlagt en tegning over skydebanen med angivelse af skydebanens nærmere udformning og kortkopi eller tilsvarende, som angiver skydebanens omgivelser og skudretninger.”

Inden ansøgningen sendes til politiet, er der mulighed for gennem Skydebaneforeningen Danmark at modtage vejledning vedrørende de sikkerhedsmæssige krav samt hjælp til udfyldelse af ansøgningen til politiet. (Der søges teknisk bistand på blanket S4, som findes på Skydebaneforeningen Danmarks hjemmeside).

Den, der står som bygherre, skal inden byggeriet påbegyndes ansøge kommunen om myndighedsgodkendelse, hvilket kan omfatte byggetilladelse, landzonetilladelse og miljøgodkendelse.

Når banen er færdigbygget sendes en færdigmelding til kommunen, som derefter udsteder en ibrugtagningstilladelse.

(Blanketterne til kommunen kan eksempelvis findes via Kommunernes Landsforenings hjemmeside ([www.kl.dk](http://www.kl.dk)) eller egen kommunes hjemmeside.

Under ethvert byggeri skal man tegne en bygningsforsikring mod storm og brand. Dette er en forudsætning for at modtage lån og tilskud fra Skydebaneforeningen Danmark. Se endvidere kapitel 6. om forsikringer.

Når banen er færdigbygget, undersøger politiet, om de sikkerhedsmæssige krav er tilgode-set. Såfremt banen godkendes, modtager foreningen fra politiet en instruks for banens brug, underskrevet af politiet. Først på dette tidspunkt må banen tages i brug. Instruksen skal op-hænges på et synligt sted på skydebanen.

## Kapitel 2 Banerummet

### Banerummet

Banerummet er det rum, hvori skydningen foregår. Flg. benævnelser vil herefter blive anvendt uden yderligere forklaringer.

Standpladsafsnit:	Arealet mellem standpladsbord og bagvæg.
Standpladsbord:	Bordet foran skytten. Bordets bagkant er den kant, der vender mod skytten.
Baneafsnit:	Arealet mellem standpladsbord og skivevæg.
Skivevæg:	Væggen, der danner afdækning for kuglefang og samtidig fungerer som skivestop.
Kuglefang:	Den opstilling, der opfanger projektilerne.
Skydelinje:	Bagkant standpladsbord.
Skudafstand:	Afstanden fra bagkant standpladsbord og til skivevæg.



### Banerummet

#### Sikkerhedsmæssige krav

De sikkerhedsmæssige krav der stilles i det efterfølgende, er gældende for salonammunition, dvs. ammunition med et projektil af bly eller tilsvarende blødt materiale som ikke, hverken helt eller delvis, er dækket af en kappe af et hårdt metal.

Banerummet skal i sikkerhedsmæssig henseende være bygget således:

- At ingen projektiler eller projektildele kan undvige fra den del af rummet, som ligger mellem et lodret plan gennem bagkant standpladsbord og endevæg.
- At ingen projektiler eller projektildele kan kastes tilbage og dermed være til fare for personer på standpladsafsnittet.
- At ingen uvedkommende under skydning kan komme ind på baneafsnittet.
- at belysningen på standpladsafsnittet skal have en sådan styrke, at skydelederen til enhver tid tydeligt kan se, hvad skytterne foretager sig på standpladsene.

De materialer, der anvendes til banerummets opbygning, vil almindeligvis bestå enten af beton, mursten, gasbeton eller træ. Disse materialer kan ikke gennemskydes af salonammunition, dersom de i gennemskydningsretningen har flg. tykkelser, benævnt dækningstykkelser:

Beton, mindst 10 MPa	50 mm
Mursten, (1/2-stens mur)	110 mm
Gasbeton	200 mm
Træ	200 mm

Det kan ikke undgås, at den del af endevæggen, der ikke er beskyttet af kuglefanget, udsættes for stort slid på grund af træffere. Det er derfor vigtigt at sikre, at væggen ikke på noget tidspunkt gennemskydes. Er væggen ikke af et slidstærkt materiale, skal den del der ikke er dækket af kuglefanget, beklædes med en min. min. 3 mm jernplade.

Vægge, loft og gulv skal være sikret mod gennemskydning således:

- Ende- og sidevægge samt loft og gulv, der fra 1,0 m bag standpladsbordets bagkant kan rammes af projektiler med anslag over 45°, skal yde samme sikkerhed mod gennemskydning som 200 mm træ eller min. 3 mm jernplade.
- Resterende dele af vægge, loft og gulv frem til endevæggen skal yde mindst samme sikkerhed mod gennemskydning som 75 mm træ eller min. 2 mm jernplade

På nogle baner kan det være hensigtsmæssigt at sikre loft/etageadskillelse med blændere udført af min. 2 mm stålplade beklædt med træ. Er dette tilfældet, skal en skydebanesagkyndige / skydebane rådgiver tages med på råd mht. blændernes placering.

Nævnte forstærkninger er gældende for såvel baner bygget i ét plan som for baner bygget i etager.

Rammer et projektil en hård genstand, kan projektildele blive kastet mere end 15 m. tilbage. Ved ”hårde genstande” forstås i sikkerhedsmæssig henseende genstande af materialer, som den anvendte ammunitionstype ikke kan trænge ind i, eller som kan give projektilet en unormal afbøjning (rikochevirkning).

Sikring mod tilbagekast sker ved, at alle hårde genstande f.eks. betonflader, jerndragere, blændere m.v. der foran standpladsen vender mod denne, skal afdækkes med enten 12,5 mm træ, eller 19 mm krydsfiner.

Under skydning må der på standpladsbordet ikke findes hårde genstande foran et våbens munding.

Under pistolskydning skal der mellem de enkelte standpladser opsættes adskillelse, der hindrer hylstre i at blive kastet tilbage mod skytten eller naboskytten. Adskillelsen, der eksempelvis kan bestå af skillevægge eller af et rullegardin, skal dække standpladsbordets dybde og gå 300 mm tilbage fra bordets bagkant. Bemærk, at også yderste standplads til højre skal have en skærm opsat i sin højre side.

Dersom der findes adgangsveje til baneafsnittet, skal disse sikres mod gennemskydning og være således aflåste eller stænget, at indpassage under skydning ikke kan finde sted.

Findes der i banerummet el-installationer, vandrør, radiatorer m.v., der kan ødelægges ved beskydning, skal disse afdækkes med en min. 2 mm jernplade beklædt med 12,5 mm træ eller 19 mm krydsfiner. Afdækningen skråtstilles i en vinkel af 45° på baneaksen.

Afvielser fra de her opstillede sikkerhedsmæssige krav må kun finde sted efter tilladelse fra politiet.

Opstår der den mindste tvivl, skal politiet tilkaldes.

Banerummets størrelse

Skudafstanden er 15,0 m. + - 0,06 m. målt fra skivevæg til skydelinjen. (bagkant standpladsbord)

Banerummets størrelse er selvsagt afhængig af behov og økonomi. Dernæst kan det til rådighed værende areal, der må/kan bebygges, være afgørende. Ved anlæg af skydebaner med mange standpladser, kan det være hensigtsmæssigt at bygge i 2 etager.

I eksisterende byggeri vil bredden af det/de rum, der stilles til rådighed eller lejes, ofte være afgørende for antal standpladser.

Bredden af en standplads skal være mindst 950 mm. Opfyldes dette krav ikke, vil der normalt ikke kunne opnås økonomisk støtte fra Skydebaneforeningen Danmark. Kan der afses mere plads i bredden, bør dette tilstræbes, idet der bl.a. gives mulighed for hjælp til skytter.

Rummets længde må ikke være under 17,75 m, idet der til kuglefang medgår 750 mm og til skudafstand 15 m. Skudafstanden regnes fra bagkant standpladsbord til skivevæg. Tilbage af de 17,75 m bliver der således 2 m, hvilket er mindstemålet for et standpladsafsnit.

Dersom der bygges i to etager, bør rummets længde ikke være under 19,75 m.

Ved nybyggeri må loftshøjden jf. byggeloven ikke være under 2,5 m. Denne højde gælder dog kun for standpladsafsnittet. Over baneafsnittet kan man nøjes med en loftshøjde på 1,9 m, idet man kan grave ud til en højde, der ligger 0,2 m under lavest højde for standpladsbord, 0,8 m.

Standpladsbord

Standpladsbord kan anvendes såvel under riffelskydning som under pistol-/revolverskydning. Standpladsborde kan enten udføres som faste standpladsborde eller højdejusterbare standpladsborde (hæve-/sænkeborde).

Faste standpladsborde anbefales udført med en fast bordplade på højden 0,7 m samt en flyttelig bordplade, der kan indsættes på højderne 0,8 m, 0,9 m, 1,0 m og 1,1 m.

Det er meget vigtigt, at bordet er så solidt, at eksempelvis brug af riffelstøtte på en standplads ikke giver rystelser på øvrige standpladsborde.

Konstruktionen er bygget op over lodretstående skillevægge, der fra bordhøjde 0,7 m og til 2,1 m over gulvet beklædes med rengøringsvenlige overflader på begge sider (for at hindre tilbagekast fra hylstre mod skytten eller naboskytten under pistolskydning). Jf. de sikkerhedsmæssige krav skal der ligeledes under pistolskydning opsættes en adskilleskærm som beskrevet under pkt. 15.2.3.

Bordpladen bør beklædes med et rengøringsvenligt og skridsikkert materiale som eksempelvis en 4 mm gummibelægning fra Ergofloor.

Ved nybyggerier og større renoveringer installeres i dag hovedsageligt standpladsborde, hvor bordpladen – ved hjælp af el-drevne aktuatorer – kan reguleres i højden (hæve-/sænkeborde). Disse borde kan man enten selv lave eller man kan købe dem færdige efter mål.

For baner godkendt til skydning med pistol, gælder følgende.

Er standpladsbordet indrettet, så der under bordpladen findes betonkonstruktioner, metalgenstande (bl.a. søjlearrangement til højdejustering af bordpladen) eller lignende hårde genstande, skal undersiden af bordpladen sikres med en min. 3 mm stålplade som monteres med 10 mm mellemrum til bordpladen.

### Kuglefanget

Kuglefanget skal være af en kvalitet og konstruktion, så det kan tåle længere tids intensiv beskydning, uden at det gennemskydes eller kaster projektdele tilbage mod standpladsen.

Kuglefanget kan bestå af en

- 6 mm stålplade med en hårdhed på mindst 230 Brinell eller
- 10 mm stålplade af mindre hårdhed

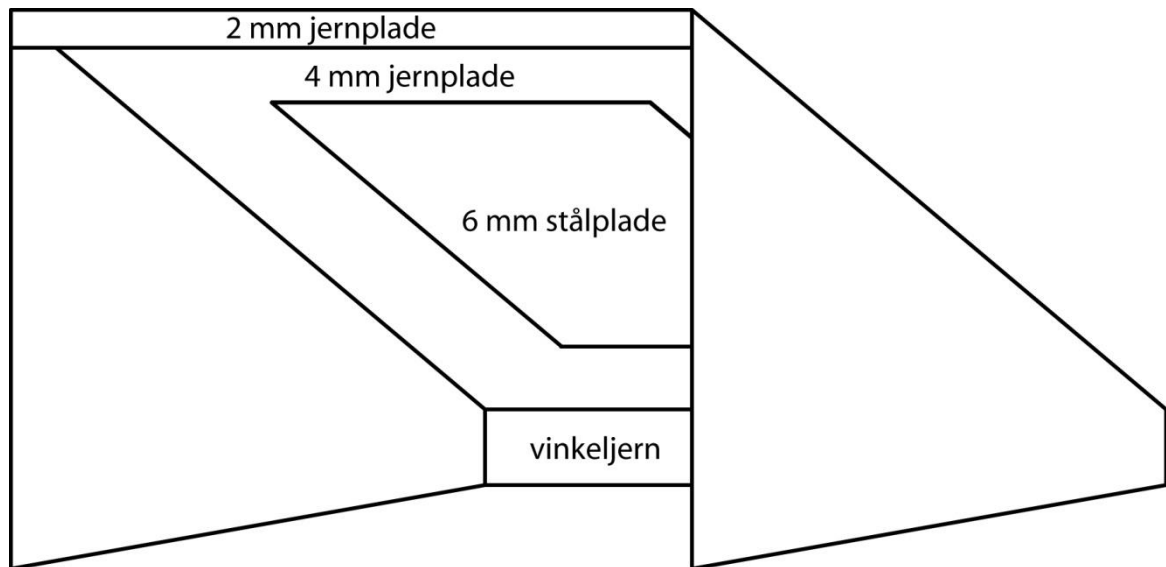
der er anbragt med en hældning på 45° i forhold til skudbanen. Kuglefanget dimensioneres, så der fra tilsigtet træffepunkt til kuglefangets yderkanter er mindst 250 mm ved Riffelskydning og mindst 350 mm ved pistolskydning.

Kuglefanget kan udformes som en kuglefangskasse som vist på figur nedenfor og tegning 15-01 eller som et gennemgående kuglefang bag flere skiver.

Der kan med fordel anvendes cyklon kuglefang, da det er betydeligt nemmere at opsamle blyet fra projektilet. **Husk målene på kuglefangets yderkanter!** Cyklon kuglefanget kan indbygges i en kasse med gummigranulat, og derved opnå målene for skydning med pistol (70 cm. x 70 cm.)

Der kan også anvendes miljøkuglefang hvor projektilet bremses af gummi eller plast granulat og derfor formodentlig afgiver mindre blystøv / støj. Bemærk at ved denne type kuglefang, er der et væsentligt øget behov for tømning / servicering end ved de normale typer af kuglefang.





### Kuglefangskasse

Dersom endevæggen består af beton eller lign., skal det ved kuglefangets opsætning påses, at der ikke skabes direkte kontakt mellem kuglefang og væg, idet dette kan medføre en generende udbredelse af den lyd, der opstår, når kuglefanget træffes af et projektil. En væsentlig del af lydens udbredelse kan fjernes ved at anbringe en svingningsdæmper af gummi mellem kuglefang og væg.

Dersom det ”synger” i kuglefanget, kan denne lyd fjernes ved at lægge en sandsæk eller andet lign. tungt materiale oven på kuglefangets skrå bagside.

Er endevæggen ikke af et slidstærkt materiale, skal den del, der ikke er dækket af kuglefanget, beklædes med en min. 3 mm stålplade.

For at undgå slitage af gulvet under kuglefanget, bør dette dækkes af en min. 2 mm stålplade.

Kuglefanget opsættes i højden således, at dets midte er 1,6 m over standpladsafsnittets gulv.

### Skivevæggen

Skivevæggen, der skal bestå af et gennemskydeligt materiale, f.eks. 19 mm krydsfiner, har til formål at opfange evt. tilbagekast af projektiler eller projektildele. Endvidere danner skivevæggen stop for skiver.

Væggen skal dække banen i hele dens bredde og højde. Den opsættes således, at den let kan nedtages, når kuglefanget skal efterses, og når rengøring eller reparation skal finde sted.

Bedst er en i højden 4-delt opsætning af plader på et lægteskelet se tegning nr. 15-15

Jf. sikkerhedsbestemmelserne må der i skivevæggen ikke være huller med en diameter på over 50 mm. Ud for en skives centrum vil sådanne huller hurtigt opstå, hvorfor der her opsættes en let udskiftelig plade i passende størrelse af f.eks. hård masonit, krydsfiner eller gennemskydeligt gummi med en tykkelse på mindst 3. mm. Pap, papir eller gipsplade må ikke anvendes.

Sikkerhedsmæssigt er det ligeledes et krav, at anvendes der skruer i endevæggen, skal disse være af messing eller et andet blødt materiale. Endvidere må der kun anvendes dykkere eller stifter, ikke søm som kan give tilbagekast af projektil/-dele helt tilbage forbi standpladsen.

Hvis skivevæggen er udført med 22 mm. spånplade og der skydes med luftvåben på banen, skal hele skivevæggen beklædes med en 13. mm. gipsplade for at undgå tilbagekast af hagl. Gipspladen skrues direkte på skivevæggen med bløde skruer som f.eks. messingskruer.

Ved luftskydning skal der uanset materialevalg til bagvæg altid udføres et ca. 20 cm stort hul bag skivecentrum, for at forhindre tilbagekast af hagl. Foran dette hul monteres den udskiftelige plade.

### Skivetrækket

Et skivetræk kan fremstilles på flere måder, men det mest anvendte er et træk, hvor styretråden befinder sig oppe under loftet således, at skiven hænger i sin holder under skivevognen.

Skivevogn med skiveholderarm skal være fremstillet af et gennemskydeligt materiale for at undgå tilbagekast af projektil eller projektildele. Skiveholderarmen kan dog fremstilles af indtil 2 mm blankt tråd. Længden af armen tilpasses således, at afstanden fra en skives centrum og til kuglefangets yderkanter overalt er mindst 250. mm under riffelskydning og mindst 350 mm under skydning med pistol/revolver.

Skivetrækket kan med fordel monteres på en sådan måde, at dette kan forskydes fra side til side. Alternativt kan installeres elektronisk markeringsanlæg, hvilket dog er en noget dyrere løsning.

### Ventilation

Ved affyring af skydevåben udsendes krudtrøg, som bl.a. indeholder blystøv. Ved indånding af røgen udsættes skytterne for sundhedsskadelig blyoptagelse i kroppen. Dette er særlig problematisk på indendørs skydebaner, hvor der er begrænset ventilation.

Det bør bemærkes, at ved affyring af grovpistol (større end cal. 22 ), udsendes der større mængder krudtrøg / blystøv end ved cal. 22, hvilket medfører at ventilationsanlægget skal have en kapacitet, der er 50 % større. Det anbefales at undlade skydning med grovpistol.

Formålet med denne vejledning er at beskrive nogle af de krav, man bør stille til et ventilationsanlæg på en indendørs skydebane, hvor der skydes med cal. 22. Overholdes disse specifikationer vil koncentrationen af blystøv i skytternes åndedrætszone ikke overstige Arbejdstilsynets krav til blyindhold i luften, som i 2013 er 50 µg bly pr m<sup>3</sup> luft.

Grundlaget for denne vejledning er støvmålinger, der er gennemført på Skydebanen i Ballerup ultimo 2012.

## Udformning af anlæg

For at fjerne luftforureningen fra skytternes åndedrætszone bør ventilationsanlægget designes således, at der indblæses ren opvarmet luft bag skytterne og således, at der udsuges en tilsvarende mængde luft ud foran skytterne. På denne måde drives krudtrøgen væk fra skytternes åndedrætszone.

Luftmængderne (indblæsning og udsugning) skal i det væsentlige være afbalanceret. Der kan ikke accepteres mindre volumen i udsuget end i indblæsningen; men nok et lidt højere luftvolumen i udsuget end i indblæsningen. På denne måde sikres et undertryk i lokalet således, at forurenede luft ikke spredes til andre rum end selve skydebanen.

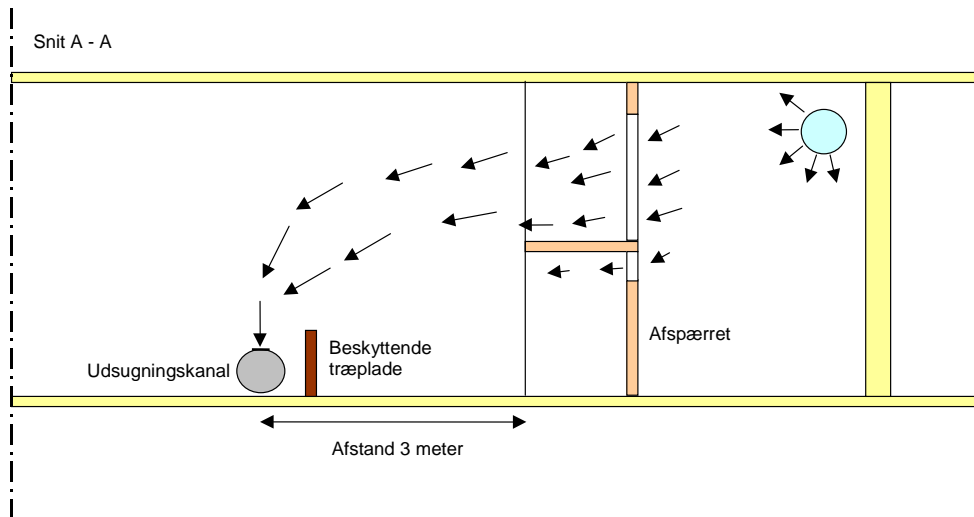
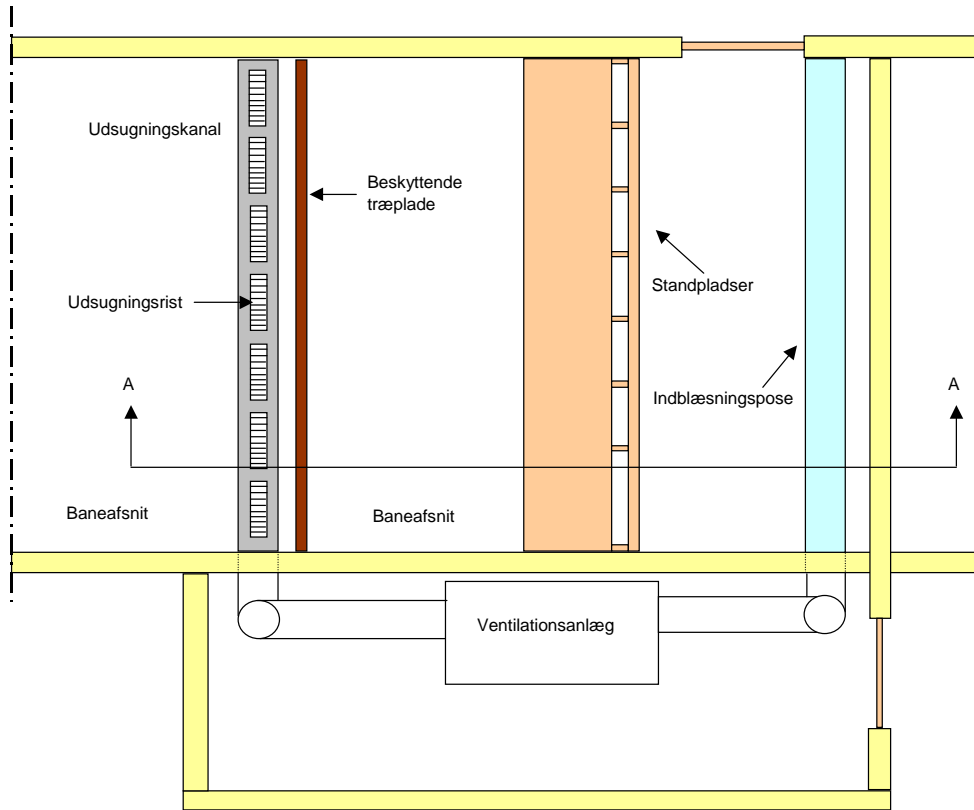
Luften kan fx indblæses via en eller flere indblæsningsposer, der monteres under loftet ved bagvæggen bag standpladserne. For at undgå træk skal der anvendes indblæsningspose i hele rummets bredde.

Der bør indblæses med en lufttemperatur, der er tæt på temperaturen i lokalet. Ved en væsentlig højere indblæsningstemperatur risikerer man, at luften bevæger sig under loftet uden at komme skytterne til fuld gavn. En lav lufttemperatur vil medføre træk gener.

Udsugningen kan monteres på eller i gulvet 3 - 4 meter foran standpladserne. Udsugningskanalen forsynes med en rist pr. standplads, og disse riste bør være justerbare, således at det er muligt at indregulere. Indreguleringen sikrer, at der udsuges samme luftmængde gennem alle ristene.

På næste side ses en principskitse af indblæsnings- og udsugningsarrangement.

Principskitse – Eksempel



## Luftmængde

Luftmængden, der indblæses og udsuges, skal være tilstrækkelig til at fjerne krudtrøgen og især krudtrøgens indhold af blystøv.

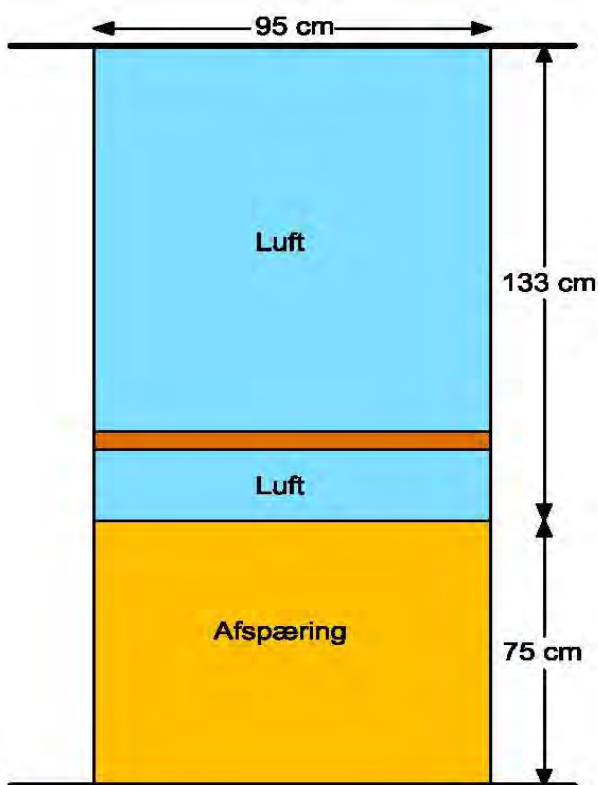
Målingerne på skydebanen i Ballerup viser, at ved skydning med riffel og pistol kaliber .22 er en beregnet lufthastighed på standpladserne på 0,1 m/sek. tilstrækkelig.

Ved skydning med pistol eller revolver med større kaliber bør lufthastigheden være højere - fx 0,15 m/sek.

Disse lufthastigheder kan omregnes til en samlet luftmængde, idet man på standpladserne opmåler det frie areal, som luften passerer.

### Beregningseksempel

I nedenstående beregningseksempel er det frie areal på en standplads beregnet til ca. 1,2 m<sup>2</sup>.



#### Beregningseksempel

*Total friskluftmængde for en skydebane med 8 standpladser.*

Med 8 standpladser og anvendelse af en lufthastighed på standpladserne på 0,1 m/sek. vil man skulle indblæse ca. 1,2 m<sup>2</sup> x 8 x 0,1 m/sek. = 0,96 m<sup>3</sup>/sek. svarende til ca. 3500 m<sup>3</sup>/time.

Der skal udsuges samme mængde eller en smule mere (op til maksimalt 15 % mere).

Figuren viser målene for én standplads. Det er et skydefelt, en bordplade, en hylde og til slut en afspærring.

Luftmængden, som er nødvendig, afhænger i høj grad af åbningsarealet på standpladserne. Det er derfor vigtigt afspærre de "blindarealer" ved standpladserne, der ikke anvendes direkte i forbindelse med skydningen.

## Overvågning

Udsugningen skal være forsynet med en kontrolanordning fx en kontrollampe, der angiver, hvis ventilationsanlæggets funktion er utilstrækkelig. Utilstrækkelig funktion betyder, at mængden af udsuget luft falder til et niveau, der ligger under den projekterede luftmængde.

## Andre krav

Ventilationsanlægget skal udføres forsvarligt ud fra sikkerhedsmæssige, energimæssige arbejdsmiljømæssige hensyn, og udførelsen af ventilationsanlægget skal udføres i overensstemmelse med:

- DS 447, norm for ventilationsanlæg
- DS 428, norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationssystemer.

Kanaler og riste skal udføres således at sikkerheden ikke forringes. Kontakt evt. en skydebanesagkyndig / skydebane rådgiver.

Såvel udsugning som indblæsningen skal lyddæmpes effektivt

**Luftretning skal være fra standpladsafsnit mod baneafsnit.**

**Anlægget etableres udelukkende som et OFF/ON anlæg, hvor OFF er lig 0% kapacitet og ON er lig 100% kapacitet, se dog under Bane i 2 etager.**

Ventilationsanlægget skal udføres forsvarligt ud fra sikkerhedsmæssige, energimæssige og arbejdsmiljømæssige hensyn.

Ventilationsanlægget skal udføres, så anlæg og kanaler kan renses og vedligeholdes.

Ventilationsanlægget skal drives og vedligeholdes, så de holdes i en teknisk og hygiejnisk forsvarlig stand. Det kan være en fordel, at ventilationsanlægget kommer ind under VENT-ordningen, se <http://www.vent.dk>.

Ventilationsanlægget skal forsynes med måleinstrumenter eller måleudtag, der muliggør kontrol af driftsforhold og energiforbrug. Det kan kraftigt anbefales, at der monteres målebøjninger fx Lindab MBU 90° på indblæsnings- og udsugningssiden.

Ventilationsanlægget skal forsynes med effektive energigenvindingsaggregater. Kravet kan dog fraviges, når afkastningsluftens overskud af varme ikke på rimelig måde kan udnyttes. Redegørelse og beregninger vedlægges.

Ventilationsanlægget forsynes med vandbåren varmeplade. Kravet kan dog fraviges, hvis vandbåren varme ikke på rimelig måde kan udnyttes i forhold til elektrisk opvarmning. Redegørelse og beregninger vedlægges.

Ventilationsanlægget forsynes med EU7 filter på indblæsningssiden og EU5 filter på udsugningssiden. Filtre og indblæsningspose skal forsynes med alarmudstyr for tryktabskontrol over henholdsvis filteret og indblæsningspose.

For ventilationsanlæg med konstant luftydelse må elforbruget til lufttransport ikke overstige 2500 Joule/m<sup>3</sup> udeluft. For ventilationsanlæg med variabel luftydelse må elforbruget til lufttransport ikke overstige 3200 Joule/m<sup>3</sup> udeluft ved maksimal luftydelse. Bestemmelsen gælder ikke for ventilationsanlæg, hvor det årlige elforbrug til lufttransport er mindre end 2,5 GJoule (700 kWh). Redegørelse og beregninger vedlægges.

Beregning af varmeplade

Varmepladens dimensionerende effekt beregnes af følgende formler:

$$E_{DIM} = 11,4 \cdot q_{LUFT} \text{ [m}^3\text{/h]} \text{ [W]} \quad \text{uden varmegenvinding } (\epsilon = 0\% !)$$

$$E_{DIM} = 5,7 \cdot q_{LUFT} \text{ [m}^3\text{/h]} \text{ [W]} \quad \text{med varmegenvinding } (\epsilon = 50\% !) \quad /**/$$

/\*\*/ Det er en forudsætning, at lokaletemperaturen (og hermed udsugningstemperaturen) er omkring 22[°C].

Placering af luftindtag og -afkast

Luftindtaget skal være udformet og placeret under hensyntagen til udeluftens renhed og temperaturforhold og således, at ventilationsluften tilføres på en for ventilationsanlægget hensigtsmæssig måde.

Luftindtag bør placeres mindst 0,15 m over terræn samt fortrinsvis mod bygningens mindst trafikerede side og helst på nordsiden. I tæt trafikerede områder bør luftindtaget placeres 5 m eller højere over gadeniveau.

Luftindtag bør ikke placeres i den fremherskende vindretning efter afkastningsåbninger og skorstenene eller i husets læside, hvis der er risiko for kortslutning fra afkast.

Luftafkastet skal, under hensyntagen til blyndholdet i luften, ligeledes være udformet og placeret på en sådan måde, at luften bortkastes uden gener for omgivelserne.

Luftindtag og – afkast bør placeres således, at tryksvingninger i ventilationsanlægget på grund af vindpåvirkninger søges undgået.

Ventilatorer bør anbringes, så støjen fra motorerne generer mindst muligt.

Indblæsningen skal ske laminart (lav-impuls) gennem egnet indblæsningspose. Indblæsningsposen monteres under loftet ved bagvæggen på standpladsanlægget. For at få så jævn en fordeling af indblæsningsluften som muligt og samtidig undgå yderligere træk, skal der anvendes indblæsningspose i hele rummets bredde.

Indblæsningsluften må ikke bruges til opvarmning/køling af lokale; men skal foregå isotermt (der indblæses med samme temperatur som lokaletemperaturen).

Udsugningskanal monteres på eller i gulvet 3 - 4 meter foran standpladsbordet. Udsugningskanalen forsynes med én rist pr. standplads. Ristene skal være justerbare for at sikre, at der udsuges samme mængde luft gennem alle ristene.

Efter komplet installation - og indregulering af ventilationsanlæg skal dette kontrolleres effektivt (luftmængder, luftbalance m.m.). Der kan ikke tolereres afvigelse i indblæst friskluftmængde i negativ retning (inkl. fradrag fra usikkerhedsbidraget) ; men +15 % afvigelse i positiv retning. Udsugningsluftmængden skal være en anelse højere end indblæsningsluftmængden for at sikre et undertryk i lokalet.

Der skal afleveres en afleveringsrapport med projekterede og målte værdier.

Kanal og riste skal være fremstillet af et gennemskydeligt materiale. Kan dette ikke lade sig gøre, kræver sikkerheden, at den side der vender mod skytten, skal afdækkes med 19 mm mdf/krydsfiner. Er man i tvivl, skal den skydebanesagkyndige kontaktes.

Bygges banen i 2 etager er der ingen ændring af kravet om luftmængder på standpladserne. Derimod placeres udsugningskanalen i en afstand på mindst 4 meter fra standpladsbordet i underste etage. Udsugningsventilatoren forsynes med en automatisk omskifter således at den kører på 100 % kapacitet dersom begge etager er i brug og 50 % kapacitet dersom kun én etage er i brug.

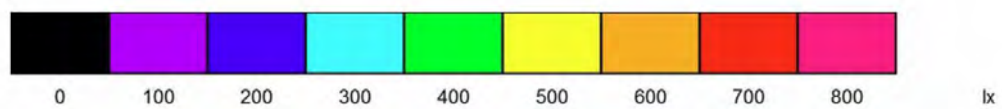
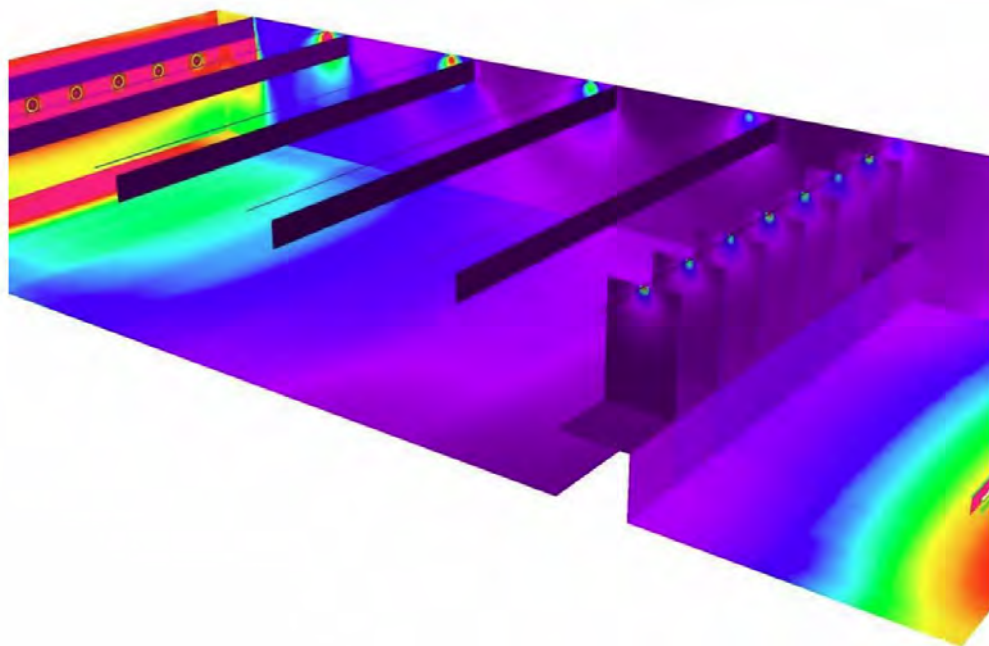
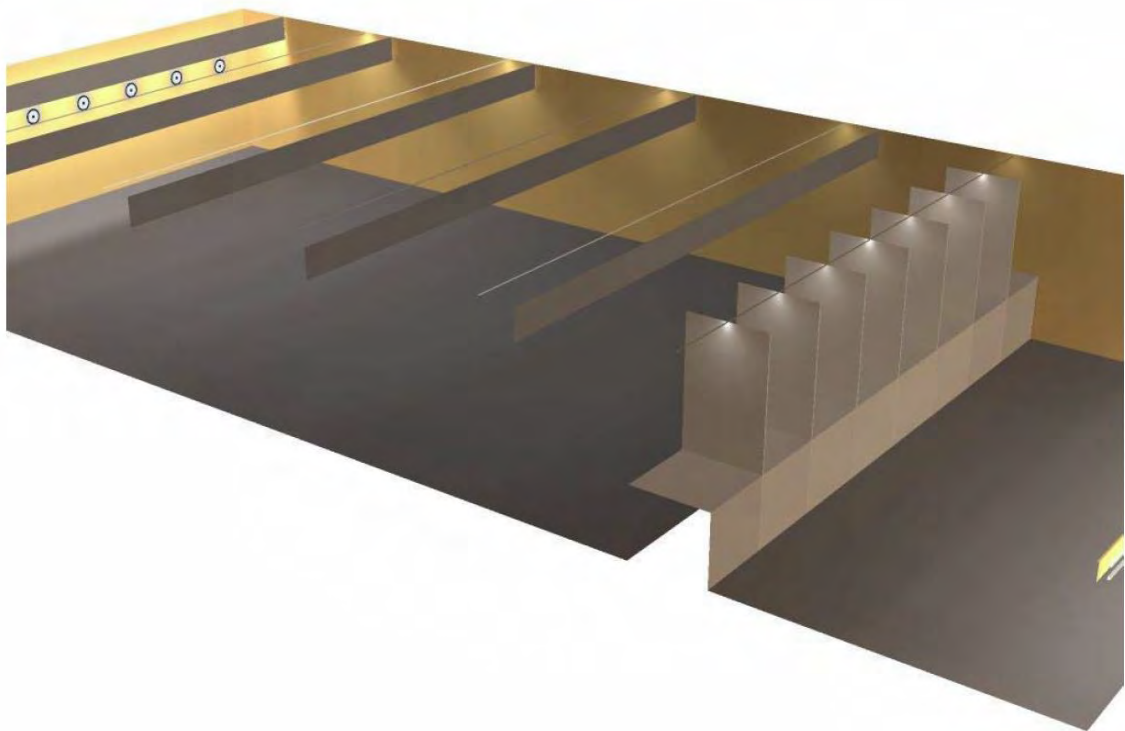
## Belysning

Det anbefales i dag at anvende moderne energibesparende LED lyskilder til såvel renovering som nybyg af baneanlæg. LED belysning giver i forhold til brug af traditionelle lyskilder en lang række fordele for såvel skytterne som klubberne.

- 50-70% Reduktion af strømforbruget til belysning
- Langt bedre driftsøkonomi da levetiden på LED er 5-10 gange bedre end f. eks traditionelle lysstofrør.
- Flimmerfri belysning
- Mulighed for indjustering efter opsætning så der kompenseres for f. eks. farver på gulv, vægge, loftshøjder etc. etc.
- Den samme belysning som anvendes ved konkurrencer på internationalt niveau.
- Mulighed for en finansieret løsning.
- Energiltuskud til etablering af LED anlæg.



Eksempel på LED lysberegning med lysniveauer der lever op til de retningslinjer der er skitseret i den denne håndbog:



De efterfølgende retningslinjer er resultatet af en række forsøg, hvorunder der med riffel og pistol/revolver er gennemført skydninger under forskellige belysningsforhold.

Belysningsstyrken er opgivet i måleenhed "Lux", som måles med luxmeter.

Da ikke alle skydebaner bygges eller er bygget ens – der kan f.eks. være store forskelle i loftshøjder – er det vanskeligt at fastsætte lysstyrke i watt, hvorfor man må beregne/forsøge sig frem til den foreskrevne belysningsstyrke i lux.

Det vil være at fortrække, at lade en belysnings fagmand komme med en vurdering, da han har nogle redskaber til at måle og beregne behovet af belysningen. Belysnings-fagmanden kan derefter komme med forslag til belysning.

Der er forskellige muligheder, man skal naturligvis vælge en belysning, som passer til rummet, samt hvilke afskærmning man kan lave.

Belysnings valget bør være LED armaturer eller specielle LED bånd.

Jævnlig rengøring af lyskilder er en nødvendighed, ellers skal man over dimensionere belysning meget. (typisk falder lys niveauet med 25-30 %, hvis man ikke gør armaturerne rene). Man bør vælge et LED armatur eller lysbånd, hermed fås et flimmer frit lys, dette trætter ikke øjnene og holder hermed koncentrationen oppe.

Farvegengivelse:

RA = CRI værdi:

CRI værdi står for "colour rendering index" og er en værdi der opgiver hvor god farvegengivelse de forskellige lamper giver. En lampe med en RA værdi på over 80, giver en perfekt farvegengivelse

(Solen = 100). Jo lavere RA værdi, jo dårligere gengivelse af de forskellige farver.

Da vi ikke skal skelne mellem mange forskellige farver, kan vi godt bruge en  $RA > 80$

Farve:

Det er typisk her vi kommer i tvivl, (hvor gylden skal den hvide farve være?) skal vi vælge Farvetemperaturer => Kelvin grader:3000/4.000

**Jo lavere kelvin, jo mere gylden bliver farven. Vi vil anbefale kelvin 3.000/4000. Det er typisk de farver der anvendes mest.**

Vejledende kan det oplyses, at opgivelsen i lux i det efterfølgende, er baseret på en loftshøjde på 2,5 m.

Gennem forsøg er det godtgjort, at uanset om det drejer sig om skydning med riffel eller pistol/revolver, så bør belysningen på standpladsafsnittet ligge mellem 100 til 500 lux, idet denne belysningsstyrke tilgodeser:

Det sikkerhedsmæssige, hvilket vil sige, at skytten kan se at betjene sit våben forsvarligt, samt at skydelederen klart kan se, hvad der foregår på skydelinjen.

Et behageligt lys bag skytten, så der ikke opstår for store kontrastvirkninger mellem lyset foran og lyset bag skytten.

På et standpladsafsnit med en dybde på indtil 4 m, opnås den bedste belysning ved at opsætte lysgiveren på en lys bagvæg i en højde af ca. 1,6 m. Lysgiveren afskærmes således, at der ikke forekommer direkte belysning, idet direkte lys vil genere skytten både under skydning samt under hvilepauser mellem skuddene.



## Belysning standplads

Er standpladsafsnittets dybde mere end 4 m, opsættes lysgiveren i loftet max. 4 m fra standpladsbordet og stadig således, at belysningen bliver indirekte.

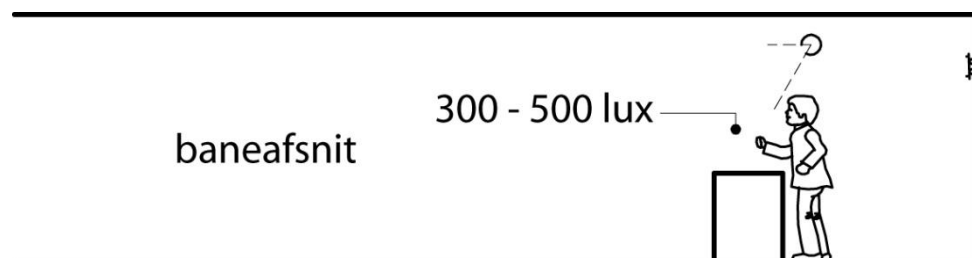
For at sikre en ensartet belysning i hele standpladsafsnittets bredde, bør lysgiveren være belysning opsat i en ubrudt række i rummets bredde. Lyset bør opsættes i enkeltarmaturer eller LED lysbånd og farven bør være "kelvin 3000".

Det frarådes at installere lysdæmper kontakt, idet en sådan kan genere skytterne.

På selve standpladsen bør belysningen være flg.:

- Ved riffelskydning, 30 – 50 lux
- Ved pistol-/revolverskydning, 300 – 500 lux

Den under riffelskydning foreslåede lysstyrke opnås, når standpladsafsnittets indirekte belysning er på 100 – 150 lux. Derimod kræves der ekstra opsatte lysgivere under pistolskydning, idet der for pistolskytten er af afgørende betydning, at denne opnår en optimal fokusering på våbnets sigtemidler.



## Belysning standplads - pistol

Korrekt belysning under pistolskydning kan opnås ved opsætning af et "pipe-line" system, dvs. en ubrudt række af LED lysbånd, eller rørformede LED armaturer med lysstofrør placeret over skyttens hoved og således, at lyset falder skråt nedad og bagfra på våbnets sigtemidler. Det skal bemærkes, at lysgiveren ikke må belyse skyttens hoved.

Medfører lokale forhold, at ovennævnte placering af lysgiver ikke lader sig gøre, kan man forsøge sig frem til den bedst mulige belysning efter flg. regler:

- Lyset skal falde på sigtemidlerne bagfra

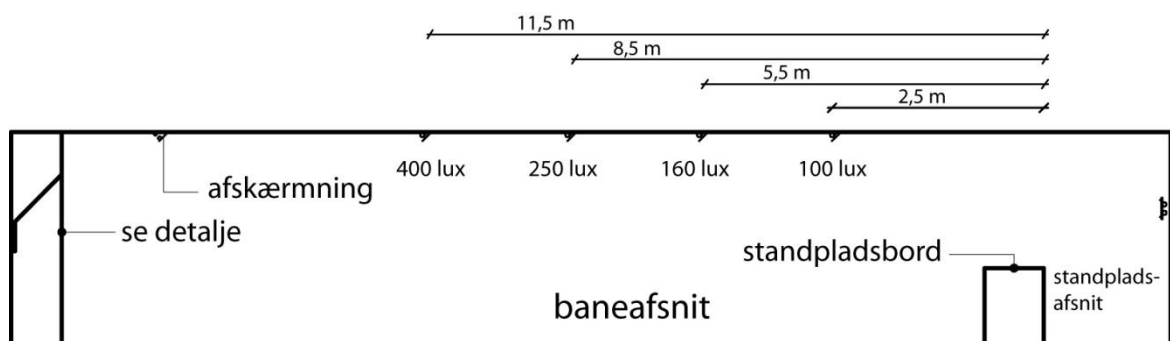
- Lyset må ikke kunne genere skytten med direkte lys i ansigtet eller evt. give genskin i briller
- En placering lige over sigtemidlerne skal undgås på grund af generende genskin
- Lys fra nabostandplads må ikke kunne genere
- Skyttens hoved må ikke kunne danne skygge på våbnet
- Placér lysgiver, så også høje skytter kan skyde

Kan genskin på sigtemidlerne ikke undgås, kan dette imidlertid afhjælpes ved at sode sigtemidlerne, som ved udendørs skydning.

Skal riffel- og pistolskytter evt. skyde samtidig, kan der til pistolbelysningen installeres en lyskontakt på hver standplads således, at pistolbelysningen kan afbrydes på hver standplads, når denne skal benyttes til riffelskydning. Desuden skal standpladsadskillelsen opsættes på en sådan måde, at pistolskyttens lys ikke generer en riffelskytte på nabobanen.

Det skal bemærkes, at for skydning med såvel riffel som pistol gælder det, at en god standpladsbelysning og en god belysning af skiver ikke kan stå alene, men skal suppleres med en jævn stigende belysning af baneafsnittet, hen mod skivevæggen.

En passende belysning er en belysning, der går fra 100 lux til 400 lux, hvilket opnås med LED-armaturer eller lysbånd, der opsættes i banens hele bredde i ubrudte rækker med passende mellemrum, som vist på efterfølgende figur.



### Belysning baneafsnit

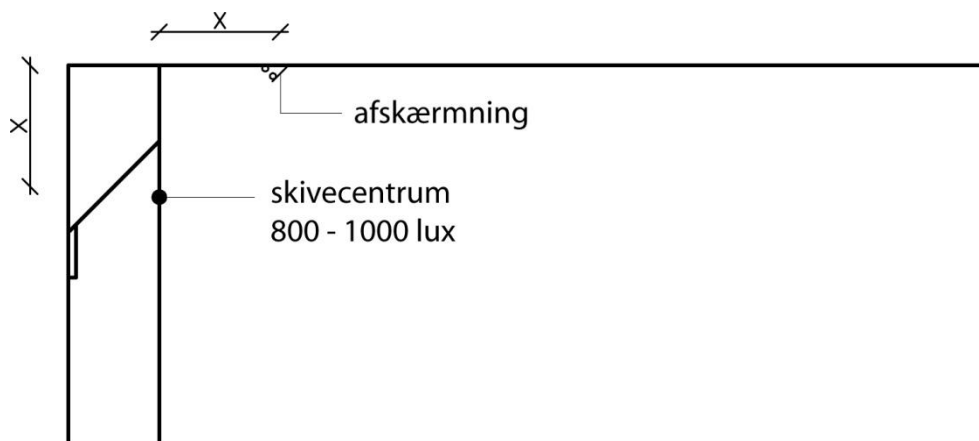
Ved den skitserende placering i loftet opnås den mest brugervenlige belysning. Placeres lysgiverne på gulvet, generer de for adgang til skivevæg og kuglefang foruden at de ofte må renses for støv.

Det frarådes at opsætte lysgivere på sidevægge, idet dette giver uens belyst baneoverflade.

Hvad enten lysgiveren monteres i loftet eller placeres på gulvet, skal de jf. sikkerhedsbestemmelserne afskærmes, så de ikke ødelægges ved beskydning. Afskærmningen skal bestå af ophængte/opstillede min. 2 mm stålplader (stål 37) beklædt med 19 mm krydsfiner på den mod skytten vendende side. Afskærmningen udføres endvidere således, at lysgiverne ikke direkte kan ses fra standpladserne.

Både for skydning med riffel og skydning med pistol/revolver er det vigtigt, at belysningen af skiver er tilstrækkelig, hvilket vil sige, at skiverne bør belyses med en styrke på 800 – 1000 lux. Desuden bør belysningen være ens fra skive til skive. Dette opnås bedst ved at montere en afskærmet ubrudt række af dobbeltarmaturer eller LED-lysband i hele banens

bredde. Afstanden fra lysgiver til skivevæg skal være den samme som fra skivecentrum til loft. For at opnå den optimale belysning af skiverne skal armaturerne opsættes, så lyset direkte rettes mod skivecentrum, hvilket i praksis gøres ved at kippe armaturerne 45°, som vist på efterfølgende figur.



Belysning skiver

Om nødvendigt kan armaturerne udstyres med reflektor for bedre at reflektere lyset. Som lyskilde anbefales LED lysrør eller bånd.

Dersom lokaleforholdene gør det nødvendigt at placere lysgivere i gulvet, skal der jævnligt foretages rengøring, idet støv på lysstofrørene meget hurtigt kan nedsætte belysningsstyrken med op til 30 %.

Opsætning af projektører/spots til belysning af skiver frarådes, idet disse giver uens belysning af skiver og skivevæg.

Afskærmningen af skivebelysningen udføres som beskrevet under afskærmning af baneafsnittets lysgivere.

## Farvevalg

For at opnå bedst mulige belysnings- og farvemæssige forhold, er det vigtigt, at lys og farve afstemmes efter hinanden.

For farvevalg gælder derfor flg.:

- Farverne bør være lyse farver
- Skivevæggens lyse farve må ikke have blændende virkning
- Kontrastvirkninger mellem lys og skygge skal undgås
- De enkelte flader i banerummet skal have samme farve
- Farverne skal være matte

Der kan udmærket benyttes flere farvenuancer, blot de enkelte flader males i samme nuance.

Ofte er loft og sidevægge beklædt med lydabsorberende materialer, der kan være limet på eller holdt fast med trælistor og/eller plast net. Er dette tilfældet, behøver loft og sidevægge ikke maling.

Farvemæssigt set er skivevæggen banerummets vigtigste flade. Erfaringsmæssigt skal denne males i en af følgende farver, idet disse farver ikke alene er behagelig at se på, men også tilfredsstillende kravene til farvevalg. Det skal dog bemærkes, at farverne ændres i forhold til hvilke farve lysstofrør der anvendes. Det kan anbefales, at prøve sig frem.

NCS nr.       S1005-Y40R  
                  S1005-Y  
                  0603-Y27R  
                  5471

Til standpladsafsnittet foreslås en lys gul eller en lys sandfarvet, dersom væggene ikke er beklædt med et lydabsorberende materiale, som nævnt ovenfor.

### Lydisolering

Består gulv, vægge og loft af hårde glatte materialer, kan det være nødvendigt at udføre lyd-dæmpende foranstaltninger, som eksempelvis nedenfor nævnt.

Væggene kan beklædes med Gyproc akustikplader, som opsættes på 50 x 50 mm forskalling hvor imellem der isoleres med 50 mm mineraluld.

Loftet kan beklædes med Gyproc akustikplader eller 25 mm træbeton, som opsættes på 50 x 50 mm forskalling hvor imellem der isoleres med 50 mm mineraluld.

Af hensyn til muligheden for at foretage en jævnlig rengøring, bør gulvet belægges med enten linoleum/vinyl eller 4 mm. gummigulv. Gulvet kan dog også fremstå som et malet betongulv.

Vægge på standpladsen og frem til ca. 1,0 m foran udsugningen kan lyddæmpes ved opsætning af vaskbare akustikplader i tykkelser 30 – 50 mm som f.eks. Ecophon Wall Panel.

Generelt gælder det, at alle lyddæmpende materialer skal være klasse 1 beklædning.

Øvrige lyddæmpende foranstaltninger der kan komme på tale er, at hindre at evt. lyd fra kuglefang og skivetræk forplanter sig til andre lokaler gennem vægge og loft. Disse foranstaltninger er beskrevet under de pågældende afsnit.

Husk: Uanset hvor godt en skydebane er isoleret, skal der altid anvendes hørevern.

### Opvarmning

Ved beregning af et opvarmningsanlæg til en indendørs skydebane, skal det dimensioneres således, at der på standpladsen bliver en temperatur på min. 18°. Se i øvrigt afsnittet om ventilation.

Er der mulighed for tilslutning af en skydebanes varmeanlæg til bygningens øvrige varmeanlæg, kan standpladsafsnittet opvarmes ved anvendelse af radiatorer. Der skal i denne forbindelse peges på, at et anlægget ikke i kontinuerlig drift, skal dette frostsikres.

El-varme er en hensigtsmæssig opvarmningsmetode, der muliggør periodevis opvarmning, men den stedlige el-afgift skal så absolut tages med ved driftsbudgettets opstilling.

### Rengøring

Det er vigtigt, at der jævnligt foretages en grundig rengøring af standpladsafsnit og standpladsborde for at minimere forekomsten af bl.a. blystøv. Se folderen om rengøring. Det bed-

ste er at afvaske alle overflader med vand og sæbe. Bruges der støvsuger, skal den være udstyret med et effektivt HEPA-filter og i øvrigt være tæt. Støvsugere som Nilfisk GD 930 og Electrolux Z 951 opfylder begge disse krav. Nærmeste forhandler kan oplyses ved henvendelsen til Skydebaneforeningen Danmark, som også vil kunne oplyse om muligheden for at opnå rabat på købet. Glem heller ikke at rengøre baneafsnittet med jævne mellemrum.

Da der uden tvivl er væsentlig mere blystøv på baneafsnittet, tilrådes der ved adgang hertil, at bruge sikkerhedsudstyr som engangsdragt, støvmaske og handsker.

Man bør ligeledes være meget varsom ved brug af værktøj, der kan danne gnister, f.eks. ved planslibning af kuglefang, boring i metal m.v.

Det anbefales at vaske hænder efter hvert ophold på skydebanen.

## Kapitel 3 Øvrige lokaler

### Opholdslokaler

Opholdslokaler skal etableres i størrelse og omfang der er passende til foreningens behov. Generelt bør opholdslokaler ikke være mindre en 60 m<sup>2</sup>, men for typiske skydebaner med 8-12 standpladser, anbefales det, at der etableres opholdslokale på 80-100 m<sup>2</sup>.

Lofthøjde i opholdslokaler skal være min. 2,5 meter - men gerne mere, hvis det er muligt.

Opholdslokaler skal så vidt muligt etableres i stueetagen og med vinduer til det fri af hensyn til dagslysendfald. Såfremt der er direkte indgang fra det fri, bør der etableres vindfang/forrum.

Ved etablering af nye skydebaner ved/i sportshaller o. lign. bør det tilstræbes, at indgangen til skydebanens opholdslokaler placeres så centralt som muligt.

Der bør tilstræbes adgang for kørestolsbrugere, så de kan komme ind udefra til opholdslokalet og standpladsafsnit. Døråbninger på min. 90 cm bredde.

Fra opholdslokalet skal der være indgang til standpladsafsnittet. Der bør etableres holdere eller riffelstativ i nærheden heraf.

Gulve i opholdslokaler bør forsynes med rengøringsvenlig gulvbelægning, f.eks. linoleum.

Lofter bør udføres med akustik loftplader som f.eks. træbeton for at sikre en behagelig rumakustik.

Der skal etableres almenbelysning på min. 200 lux, iht. DS 700.

Lokalerne skal opvarmes til en rumtemperatur på 18° C. Der udføres normalt ikke ventilation i opholdslokaler, men det anbefales at foreningen indfører en rygepolitik, der respekterer alle.

Indretning og møblering af opholdsrum skal ske efter foreningens behov.

### Kontor

Ved større skydebaner anbefales det, at der etableres et kontor i passende størrelse. Mindstemål for et kontor er ca. 12 m<sup>2</sup>.

Kontoret bør indrettes med skranke eller luge ud mod opholdslokalet, der bør placeres således, at man fra kontoret kan overse opholdslokalet og indgangen til standpladsafsnittet. Endvidere bør man fra kontoret kunne kontrollere adgangen til evt. boksrum. Angående boksrum og våbenopbevaring henvises til kapitel 4.



## Omlædning

Hvor pladsforholdene gør det muligt, anbefales det, at der etableres omklædningsrum på 20-30 m<sup>2</sup> med klargøringsbord og hylder el. lign. for midlertidig opbevaring af skydetasker mv. Alternativt bør der etableres klargøringsbord og hylder i et hjørne af opholdslokalet.

Klargøringsbord bør placeres op ad en væg og udføres i en bredde på min. 90 cm.

## Toiletter

Der skal etableres toiletter med WC og håndvask i forbindelse med skydebanens opholdslokaler. Indgang til toiletrum skal ske via forrum, evt. fra vindfang.

Mindst ét toilet bør indrettes så de kan benyttes af kørestolsbrugere efter gældende retningslinier og myndighedskrav.

## Køkken

Det anbefales, at der i forbindelse med opholdslokalet etableres tekøkken med skabsarrangement samt bordplade med køkkenvask og kogesektion.

## Kapitel 4 Våbenopbevaring

### Generelt

Våben og ammunition skal opbevares i henhold til reglerne i Våbenloven (lovbekendtgørelsen nr. 1005 af den 22/10 2012), Våbenbekendtgørelsen (Bekendtgørelsen om våben og ammunition nr. 997 af den 19/10 2009 med senere ændringer) samt Våbencirkulæret (Cirkulære nr. 9024 af den 15/01 2013 om våben og ammunition mv.), hvilket betyder:

Våben skal opbevares i godkendt våbenskab. Ammunition skal opbevares under EN 1143-1 grade 0 (tidligere kaldet Skafor-blå, hovedgruppe 2). Våben må godt opbevares i samlet stand. Ammunition må opbevares sammen med våben i våbenskabet.

**For opbevaring af max 25 våben og/eller max 10 særlig farlige våben** (i DGI regi er særligt farlige våben pistoler/revolvere), skal de opbevares i våbenskab godkendt i EN 1143-1 grade 0 (tidligere kaldet Skafor-blå, hovedgruppe 2).

#### **I Bekendtgørelsens § 21 stk. 6 står der dog.**

Politidirektøren kan under henvisning til sikkerhedsmæssige forhold, herunder bl.a. mængden af opbevarede våben, bygningsmæssige forhold, tilkørselsforhold og udryknings afstand, stille yderligere krav til opbevaring.

**For opbevaring af flere end 25 våben og/eller flere end 10 særlig farlige våben**, skal våbnene opbevares i våbenskab godkendt i mindst EN 1143-1 grade 1 (tidligere kaldet Skafor-rød, hovedgruppe 2). Våben kan også opbevares i støbt boksrums, med sikringsdør i et tilsvarende sikringsniveau (SKAFOR RØD, hovedgruppe II).

Har foreningen over 25 våben (altså mindst 26 våben) eller flere end 10 særlige farlige våben (altså mindst 11 pistoler/revolver) SKAL der altid være alarm med overførsel til en kontrolcentral, som er godkendt af Rigspolitiet.

**HUSK:** Våbenskabe med en vægt under 1000 kg skal være forsvarligt fastboltes til gulv, væg eller lignende.

Politiet skal **ALTID** godkende en forenings opbevaringsforhold.

Sådan transporteres  
våben og ammunition



DGI skydning  
Regulering 21 - 11/10 2009

Sådan opbevares  
våben og ammunition



De Danske Skytteforeninger  
Regulering 21 - 11/10 2009

Læs mere i folderne: og som findes på [www.dgi.dk/skv](http://www.dgi.dk/skv)

## Bestemmelser for alarminstallation

Som det fremgår af ovennævnte, skal der etableres alarminstallation med alarmoverførsel til godkendt døgnbemandet kontrolcentral på alle skydebaner, hvor der opbevares mere end 25 våben og/eller mere end 10 pistoler.

Ved etablering af nye skydebaner samt større moderniseringer af eksisterende skydebaner bør der således altid foretages en vurdering af det fremtidige behov for alarminstallation.

Alarminstallation kræver el-tilslutning og telefonforbindelse.

## Bestemmelser for boksrums

Boksrums skal udføres som en betonboks med støbte vægge, tag og gulv.

Væggene omkring boksen udføres i mindst 150 mm fundamentsblokke, der udstøbes med beton B16 - passiv miljøklasse (svarende til 1:3:5). Betonen armeres med 8 mm tentorstål i vandrette og lodrette mellemrum pr. 200 mm.

Taget skal udføres i min. 100 mm armeret beton. I undtagelsestilfælde kan taget dog udføres i træ, der på undersiden forstærkes med 4 mm stålplader (S235), der med bolte fastgøres til væggene pr. 500 mm, skal godkendes af politiet.

Gulvet under boksen skal bestå af min. 100 mm beton.

Ventilation af boksrums udføres med indstøbte 70 mm rør i top og bund af den ene boksvæg. Rørene forsynes med beskyttelsesgitter. Endvidere anbefales det at der etableres opvarmningsmulighed i boksen, f.eks. med en el-radiator for at undgå rustangreb på våbnene.

Boksdøren skal være en sikringsdør godkendt i sikringsniveau SKAFOR RØD, hovedgruppe II eller tilsvarende. Hulmål skal udføres i henhold til leverandørens oplysninger, og skal således indhentes inden støbning af boksvægge. Montage af boksdøren skal ske i henhold til leverandørens anvisninger.

## Råd og vejledning

Der kan søges yderligere råd og vejledning hos det stedlige politi, der også skal godkende våbenopbevaringen.

## Kapitel 5 Drift og vedligeholdelse

### Årlig godkendelse

Enhver skydebane skal jævnligt godkendes af politiet. Det er ejerens (sædvanligvis skytteforeningens) pligt at sikre sig, at godkendelsen af banen fortsat er gyldig. For en god ordens skyld tilrådes det i god tid inden gyldigheden ophører (se instruksen) at rette skriftlig henvendelse til politiet om at få skydebanen besigtiget og godkendt. Politiet kan meddele godkendelse på op til 3 år.

Foreningen bør jævnligt efterse følgende punkter:

### Kuglefang

Kuglefangets skråtstillede plade nedslides efterhånden på grund af den intense beskydning, den udsættes for. Som regel vil nedslidningen vise sig som en udbuling af pladen, en udbuling der vender mod skytten.

Nedslidningen kan også vise sig i form af små huller i pladen eller som afskallinger, der kan føles, når man lader fingerspidserne glide nedover pladen. I mange tilfælde vil pladens levetid kunne forlænges ved at lade den planslibe.

I øvrigt gælder det, at alle blyaflejringer skal slibes væk, idet de kan dække over grater.

Kuglefangets bærende trækonstruktioner skal ligeledes efterses og om nødvendigt udskiftes.

### Skivevæggen

Skivevæggen, der normalt består af en 19 mm mdf/krydsfiner, vil efterhånden blive gennemhullet.

Jævnfør sikkerhedsbestemmelserne skal væggen repareres, hvis der opstår huller der er større end 50 mm i diameter. Ud for en skives centrum vil sådanne huller hurtigt opstå, hvorfor der her opsættes en let udskiftelig plade i passende størrelse af f.eks. hård masonit, krydsfiner eller gennemskydeligt gummi med en tykkelse på mindst min. 3 mm. Pap, papir eller gipsplade må ikke anvendes.

### Belysning

Støv på lysstofrør kan meget hurtig nedsætte belysningsstyrken, hvorfor disse jævnligt bør efterses og rengøres for støv og andet snavs.

### Afdækninger af hårde genstande

Afdækninger af hårde genstande, elinstallationer mv. skal ligeledes efterses jævnligt og udbedres om nødvendigt.

## Kapitel 6 Forsikringer

Foreningen skal under og efter etablering af en skydebane sikre sig, at de nødvendige forsikringer er tegnet.

Det anbefales, at man kontakter Tryg Forsikring, der sammen med Skydebaneforeningen Danmark har udviklet et koncept med relevante dækninger.

Uden at gå i detaljer drejer det sig om følgende forsikringer:

Nybyggeri og ombygning.

Foreningen er ansvarlig for, at der er tegnet forsikring inden arbejdet påbegyndes.

Entrepriseforsikring (byggeri under opførelse). Skal tegnes som all-risk forsikring, incl. brand.

Indretning af skydebane i bestående bygninger.

Foreningen skal undersøge og få bekræftet, om de på bygningen værende forsikringer også gælder for det af foreningen påtænkte arbejde.

Efter skydebanens færdiggørelse.

Når en skydebane er etableret/reableret, skal der tegnes følgende forsikringer:

Bygningskasko (under byggeriets entrepriseforsikring).

En forsikring der dækker brand og kasko for bygning og faste ting, herunder lovpligtig grundejerforsikring for foreninger med skøde på ejendommen.

Er brandforsikringen ikke med i bygningskaskoforsikringen, skal den tegnes ved siden af.

Løsøreforsikring.

En forsikring, der dækker brand, tyveri og vandskade på visse bygningsindretninger og inventar samt løse effekter. Bemærk, at selvom en indretning er integreret i bygningen (f.eks. ventilationsanlæg), regnes dette forsikringsmæssigt som løsøre. Husk at meddele forsikringsselskabet, hvis der opsættes elektronisk markeringsanlæg

Også vedrørende disse forsikringer anbefales det at kontakte Tryg Forsikring.

I øvrigt har Skydebaneforeningen Danmark tegnet en ansvarsforsikring, der dækker alle foreninger, der er medlem, samt en arbejdsskadeforsikring som dækker frivillige lederes tilskadekomst ved udførelsen af deres hverv, herunder arbejde på skydebaner.

Frivillige medlemmer, der udfører arbejde for foreningen, er ligeledes dækket.