

A woman in a red sweater is assisting a student in a handstand. The student is upside down, holding onto a bar or structure above. The background shows a gymnasium with a wooden ceiling, a clock on the wall, and other students in the background.

# Kend dine muskler og dit bevægeapparat

– Et undervisningsforløb i akrobatik for 7.-9. klasse

IDRÆT OG BIOLOGI

**VIDEN I  
KROPPEN**



Biologi, idræt & akrobatik

**Viden i Kroppen er strukturerede undervisningsforløb, der kombinerer øvelser fra fysisk teater, dans og ny-cirkus med problemstillinger fra forskellige fag. Hermed åbnes en ny vej til at opnå fagenes centrale færdigheds- og læringsmål.**



# Om Viden i Kroppen og undervisningsmanualen



Denne undervisningsmanual er udviklet som en del af undervisningsprojektet VIDEN I KROPPEN, der kombinerer faglig og kropslig læring. - Der findes p.t. tre forløb:

- **Dansk og fysisk teater**
- **Matematik og jonglering**
- **Biologi, idræt og akrobatik** (som er den tekst du læser nu)

VIDEN I KROPPEN er skabt af scenekunstkompagniet GLiMT i samarbejde med Tårnby Kommune og *Nycirkus på Skemaet*, og projektet er blevet støttet af Undervisningsministeriets pulje: *Åben Skole – lokale samarbejder og national videndeling*.

VIDEN I KROPPEN's tre forløb er udarbejdet af Lars Lindegaard Gregersen, den ene af GLiMT's kunstneriske ledere, og manualerne er skabt i samarbejde med Tårnby kommunes skolekonsulent Caroline Lund og "AKTØR-konsulenterne" Sine Sværdborg og Nanna Bøndergaard Butters.

VIDEN I KROPPEN blev udviklet i skoleåret 2017-2018. Her blev tre forskellige forløb der kombinerer skolefag med cirkus og teaterdiscipliner, udviklet og afprøvet i samarbejde med elever og lærere fra 16 udskolingsklasser i Tårnby Kommune. Viden og erfaringer fra disse forløb er løbende blevet brugt til at justere forløbene. Undervisningsmanualerne er et resultat af de afprøvede og justerede forløb.

Alle undervisningsmanualerne er målrettet undervisning på 7. – 9. klassetrin men det er tanken at den enkelte lærer kan differentiere og justere aktiviteterne således at de passer til netop den klasse undervisningen skal foregå i.

Tak til lærerne fra Tårnbys skoler: Klaus Østergaard, Mette Frederiksen, Thomas Christensen, Charlotte Eskebjerg, Morten Kjeldsen, Andrea Collinge, Maria Sanko, Didde Lærkesen, Randi Borchardt, Cathrin Mørkeberg der alle bød ind med ideer til forløbenes udformning.

En stor tak til de elever der var med til filmning af øvelserne.

GLiMT



NY CIRKUS  
PÅ SKEMAET

[glimt.info](http://glimt.info)

[taarnby.dk](http://taarnby.dk)

[nycirkuspaaskemaet.dk](http://nycirkuspaaskemaet.dk)

[aktorkonsulenter.com](http://aktorkonsulenter.com)

## Citater om forløbet



*Vi har klatret i lagner, lært at lave luftakrobatik – også selvom vi var lidt bange for det og så har vi lavet vores egne træningsprogrammer.*

*Vi har også haft om forskellige muskelgrupper og muskeltyper. Vi har fået tips til massage og træningsøvelser vi ikke kendte før. Jeg har lært at udstrækning er vigtigt og så har jeg lært nye måder at strække ud på. Det har været sjovt at arbejde fysisk med de muskler vi talte om i biologi, ligesom prøve at mærke hvor de sad. Jeg tror jeg har lært det på en måde, så jeg bedre kan huske det til eksamen – både til biologi og idrætseksamen.*

Elevudsagn om forløbet d. 9.3.2018



*Jeg har oplevet at eleverne kan se at der var en sammenhæng mellem de to fag og de kunne godt se at der var en sammenhæng mellem det vi*

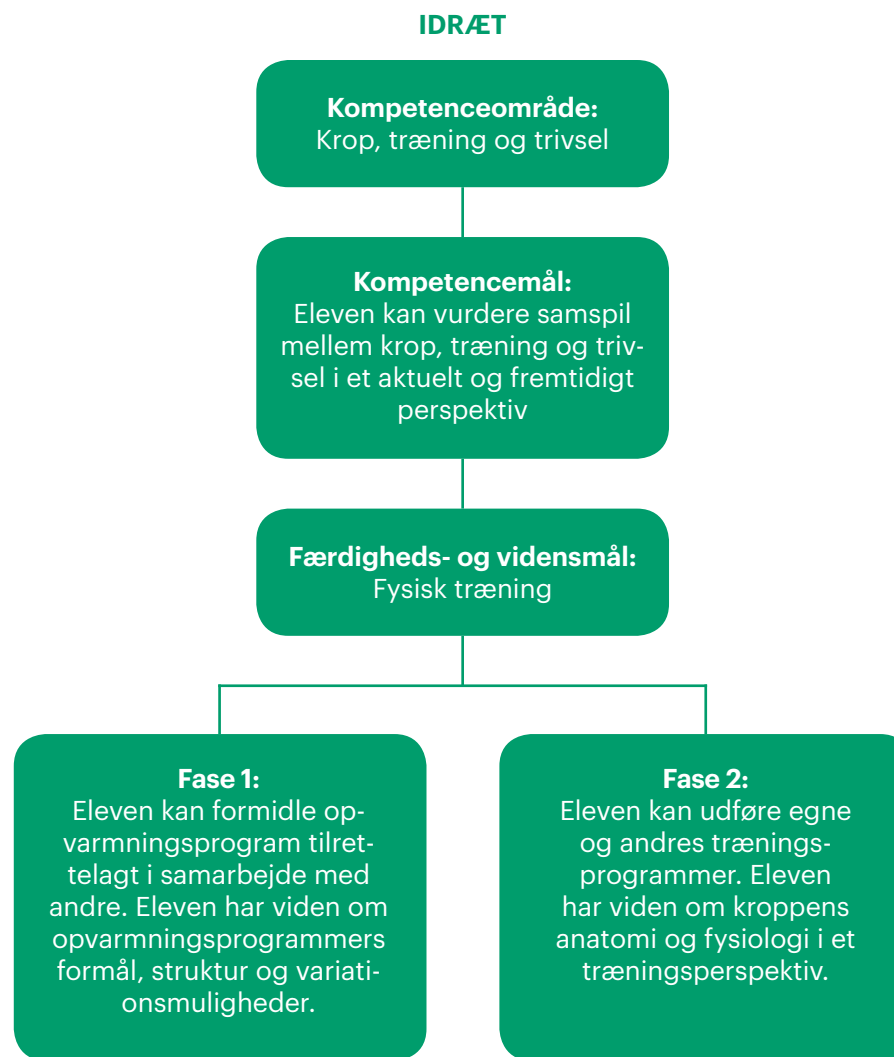
*lavede i biologi undervisningen og så det vi gik over og gjorde og talte når vi lavede luftakrobatik og dobbelakrobatik.*

*De kunne se at det var brugbart det de lærer, så når de oplever at de lærer om muskler og hvordan muskler arbejder og de så kan gå over og prøve det i idræt så giver det rigtig god mening for dem.*

*Det er meget brugbart, og det der også gør det attraktivt for mig som lærer det har været at jeg ikke har behøvet at ændre på mit skema.*

Thomas Christensen, biologi og idrætslærer  
for 8.B på Korsvejens Skole, Tårnby.

# Færdigheds- og vidensmål



# Færdigheds- og vidensmål

## BIOLOGI

**Kompetenceområde:**  
Undersøgelse

**Kompetencemål:**  
Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i biologi

**Færdigheds- og vidensmål:**  
Krop og sundhed

### Fase 1:

Eleven kan undersøge fødens sammensætning og energiindhold, herunder med digitale databaser. Eleven har viden om kroppens næringsbehov og energiomsætning.

### Fase 2:

Eleven kan undersøge bevægeapparat, organer og organsystemer ud fra biologisk materiale. Eleven har viden om menneskets bevægeapparat, organsystemer og regulering af kroppens indre miljø.

### Fase 3:

Eleven kan undersøge sundhedsmæssige sammenhænge mellem krop, kost og motion, herunder med digitale redskaber. Eleven har viden om faktorer med betydning for kropsfunktioner, sundhed og kondition.



# Forløbsbeskrivelse



Forløbet har fokus på musklernes funktion, de forskellige typer af muskelfibre og sidst men ikke mindst energimetoder. Gennem akrobatiske øvelser skabes der sammenhænge mellem anatomisk viden og konkret bevægelse. Eleverne lærer at lave deres eget opvarmningsprogram med fokus på forskellige typer fibre og energimetoder.

I fælleskab undersøges det hvordan kroppens muskler bliver aktiveret under forskellige typer aktivitet, og hvordan eleverne kan udnytte viden om musklernes energisystem for at kunne optimere aktiviteten.

Igennem øvelser fra dobbeltakrobatik skabes der tillid og metoder til samarbejde.

Øvelser fra luftakrobatik bryder elevernes grænser og ved at de erfarer at kunne løfte og holde sin egen kropsvægt over jorden giver det dem kropslig tro på sig selv.

For at kunne fastholde og tale om elevernes læring som en proces med progression arbejdes der i forløbet med logbøger. Eleverne fører løbende log, og deres noter og refleksioner anvendes som materiale i opsamling og evaluering af forløbet.

Film: [vimeo.com/273575832](https://vimeo.com/273575832)

Forløbet er udviklet ud fra at der også deltager en lærer der underviser i de specifikke akrobatiske øvelser. Kontakt *Nycirkus på Skemaet* eller GLiMT for at finde en underviser i akrobatik, eller se om der ikke findes en der kan hjælpe fra en lokal ungdomscirkus-gruppe: [dubal.dk/lokalafdelinger](http://dubal.dk/lokalafdelinger)

Dette forløb kan dog også køres alene af de to fags undervisere i fællesskab.





# Materialer og baggrundsviden



## Opbygning

Der er udarbejdet en lektionsplan, hvor man kan se rækkefølgen af de forskellige øvelser. Efter hver øvelse er der en parentes med et tal, der henviser til en øvelsesplan, hvori øvelserne er beskrevet. Til flere af øvelserne er der udarbejdet links til videoer, der giver en uddybende forklaring af øvelserne.

## Materialer og undervisningslokale:

- Undervisningsforløbet tager udgangspunkt i at eleverne både i idræt og biologi er aktive og bevæger sig.
- I biologitimerne er der også lagt op til at eleverne bevæger sig, omend mindre end de øvelser der laves i idræt. Hvis biologilokalet gør dette umuligt, laves forøvelserne i idrætslektionerne, og der fokuseres i biologilektionerne kun på den teoretiske viden og elevernes eget forarbejde.
- Vi har gjort brug af stof til luftakrobatik. Hvis det ikke findes på skolen, kan man i stedet bruge de tove der hænger i alle idrætssale. Forsøg ikke selv at hænge stof op til luftakrobatik; det kræver speciel viden om sikkerhed. Kontakt GLiMT for nærmere information.
- Til brug for manualerne har vi hentet information om muskelfibre og energisystemer bl.a fra denne hjemmeside:  
[energy-systems-and-muscle-fibres](#)

## Om videoerne:

- De videoer vi har lavet til at give en uddybende forklaring af øvelserne, er udelukkende ment og henvendt til underviseren. Det vil ikke give mening at lade elever se de videoer, og

de gengivne eksempler. Det vil ikke hjælpe dem, nærmere forvirre dem og gøre at de tror at de skal efterligne de elever der er med på videoerne.

## Godt at vide:

- Undervisningsforløbet er tilrettelagt således at det varer 12 lektioner (3 uger) med 2 lektioner af hvert fag i hver uge.
- Sværheds- og detaljeringsgraden i undervisningen om muskler og bevægeapparat kan modificeres alt efter om forløbet er rettet mod 7., 8. eller 9. årgang.
- Som nævnt ovenfor er forløbet åbent for om der skal arbejdes fysisk i biologi timerne. Hvis lokalet ikke er til det, kan det være bedre at arbejde teoretisk i biologi og fysisk i idræt, selvom eleverne tit får meget ud af den direkte kombination.
- I lektionsplanen er rækkefølgen skrevet som at biologi lektionerne kommer først. Dette kan selvfølgelig være anderledes i jeres skema, og rettes bare ind efter det.
- Undervejs i forløbet afsluttes med at eleverne bruger 5-10 minutter på at skrive i deres logbog, hvor de altid forholder sig til de følgende tre spørgsmål:
  - a) Hvad har vi lavet?
  - b) Hvad har jeg lært?
  - c) Hvad kan jeg bruge det til?
- Disse logbogsrefleksioner anvendes som elevernes eget redskab til at huske den læringsproces, de har været igennem og i forløbets afsluttende evaluering.

# Lektionsplan



## Lektion 1-2 biologi:

- Introduktion af forløbet.
- Basisopvarmning af kroppen.
- Balance, vægtfordeling og *grounding*.
- Gennemgå anatomiske muskelgrupper.
- Lav grundposition for bund i dobbeltakrobatik.
- Gennemgå hvilke muskler der er aktiveret i denne øvelse.
- Slap af i spændte muskler, og aktiver andre.
- Introduktion af muskelfibre.
- Hvilken fibertype er primært i brug i denne øvelse?

## Lektion 3-4 idræt:

- Opvarmning med leg.
- Første basisposition til dobbeltakrobatik.
- Basisteknik i akrobatikstof eller reb. Opklatrning og standsning.
  
- Gennemgå hvilke muskler der er aktiveret i denne øvelse.
- Hvilken fibertype er primært i brug i denne øvelse?
- Stræk ud med eleverne.

## Lektion 5-6 biologi:

- Basisopvarmning af kroppen.
- Forøvelse til basisposition 2 i dobbeltakrobatik.
- Forklar hvordan mad omskaves til kalorier og energi og sendes med blodet. (biologisk stof)

● Tryk på det røde hyperlink (Øvelse nr.) for at springe frem til øvelsesbeskrivelsen. Brug tilbageknappen til højre for titlen i øvelsesbeskrivelsen for at komme tilbage til Lektionsplanen.

- Forklar Hvordan ilt optages i kroppen og sendes med blodet. (biologisk stof)
- Tre måder muskler kan få energi på i relation til muskelfibre.
  
- Sammensæt to opvarmningsøvelser.
- Logbog.

## Lektion 7-8 idræt:

- Opvarmning med elevernes program.
- Basisposition nr. 2 i dobbeltakrobatik.
- Stræk ud og evt. massage med eleverne.

## Lektion 9-10 biologi:

- Klargør om de tre energimetoder for musklerne.
- Øvelseslotteri/quiz.
- Sammensæt program for træning indeholdende en øvelse til hver energimetode/fibertype.
- Logbog.

## Lektion 11-12 idræt:

- Opvarmning med elevernes program.
- Gennemgå dobbeltakrobatik. &
- Gennemgå luftakrobatik.
- Opsamling på forløbet med brug af logbøgerne.

# Øvelse 1 & 2



## 1 Basisopvarmning af kroppen

Lav en kort opvarmning på 5-10 minutter. Placer jer i rummet så I kan se hinanden og lav opvarmningsøvelser med fokus på led. Man bevæger sig systematisk fra fødder over knæ, hofter, brystkasse, skuldre, arme og til sidst hoved. Afrund med langsomt at lade hovedet falde mod brystkassen, så slap ryggen af mod gulv og bøj i knæ mens armene hænger løst ned og til sidst rører gulvet. Bevæg jer langsomt op i omvendt rækkefølge til I atter står udstrakt lige op med hovedet løftet. Brug gerne vejtrækningen til øvelsen. Pust ud på bevægelsen ned og træk vejret ind på bevægelsen op. Gentag gerne øvelsen et par gange.



[vimeo.com/273675303](https://vimeo.com/273675303)

## 2 Balance, vægtfordeling og grounding

Eleverne stiller sig i afslappet position med fødderne parallelle under hofterne. Med lige krop læner de sig frem indtil al vægt kommer på tæerne. Derefter bagud så al vægt kommer til hælene. Så til hver af siderne. Derefter start til venstre, frem, til højre og bagud så en cirkel startes. Cirklen fortsættes rundt om center, og snævres ind, så bevægelsen bliver så lille man ikke kan se den. Der hvor de er landet er center og et sted de kan finde tilbage til hvis kroppen skal falde til ro.



[vimeo.com/273675656](https://vimeo.com/273675656)

# Øvelse 3 & 4

## 3 Gennemgå anatomiske muskelgrupper

Gennemgå de vigtigste muskelgrupper, især dem der bruges til de akrobatiske øvelser i dette forløb: overarm, underarm, bryst, mave, ryg- og lårmuskler. Gennemgå overordnet hvordan muskler er bygget op omkring fibre, muskelsæk, ligamenter, bindevæv, knogler og led. Gennemgå hvordan de virker ved at trække sig sammen og slappe af.

## 4 Lav grundposition for bund i dobbeltakrobatik

Stil alle eleverne op i en cirkel så alle kan se hinanden. Lad alle finde en god grundposition som bund i dobbeltakrobatik. Eleverne skal have en bred stilling med fødderne, og sikre sig at knæ vender i samme retning som fødderne. Knæene skal ikke være længere ude end tæerne. Lad hoften sænke sig ned til der hvor de føler sig stærkest. Der er en balance her: når bunden er langt nede, er det let for toppen, men hårdt for bunden, og hvis bunden er for langt oppe, er det svært for toppen, men fysisk mindre hårdt for bunden. Man skal finde sit individuelle balancepunkt mellem yderpunkterne.



[vimeo.com/273573976](https://vimeo.com/273573976)



# Øvelse 5 & 6



## 5 Gennemgå hvilke muskler der er aktiveret i denne øvelse

Lad eleverne mærke efter og sætte navn på hvilke muskler der er aktiveret (spændte) i den specifikke øvelse de er i gang med.



[vimeo.com/273575067](https://vimeo.com/273575067)

## 6 Slap af i spændte muskler, og aktiver andre

Fortsæt efter øvelse 5 med at lade dem forsøge at slappe af i de spændte muskler og mærke efter om de kan supplere eller erstatte dem med andre. I langt de fleste tilfælde kan andre muskler gå ind og overtage eller supplere i en fysisk aktivitet. Det viser hvordan muskelsystemerne arbejder sammen og kan ændre sig en hel del. Derudover er der også en forskel i hvor effektivt musklerne arbejder sammen og hvilken styrke man kan få frem.



[vimeo.com/273575479](https://vimeo.com/273575479)

# Øvelse 7, 8 & 9



## 7 Introduktion af muskelfibre

Forklar omkring forskellige typer muskelfibre. Alt efter hvor avanceret du vil køre forløbet, kan du vælge at forklare mellem to eller tre typer:

- Type I: Røde fibre. Langsom sammentrækningsevne, mindre kraft. Bruger primært iltoptag
- Type II.a: Pink fibre. Hurtig sammentrækningsevne og stor kraft. Bruger primært glukose.
- Type II.b: Hvide fibre. Ekstremt hurtig sammentrækningsevne (sker på 7,5 millisekund) og maksimum kraft. Bruger kreatin fosfagen lagret i musklen.

Klargør at selv om bevægelse primært bruger en bestemt type fiber, så har alle muskler alle fibre, og de er alle mere eller mindre aktiveret. Det er balancen mellem dem som er forskellig og dermed giver forskellig type kraft (og udmattelse). Kroppen har fra fødslen en vis tilbøjelighed til hvilke fibre der er flest af i kroppen, men når man træner kroppen, bygger den fibre op alt efter hvilke aktiviteter man laver. Derfor ser 100 m-sprinterens ben væsentlig anderledes ud end maratonløberes, selvom det langt hen ad vejen er de samme muskler der bruges.

## 8 Hvilken fibertype er primært i brug i denne øvelse?

Lad eleverne gætte på hvilken fibertype der er den primært aktive-rede i den bevægelse, position eller aktivitet I laver. F.eks. grund-position for bund, klatre op i reb etc.

## 9 Opvarmning med leg

Lav en 10 minutters opvarmning hvor kroppen gennemgås, men også kardio-systemet. Evt. gennem leg. Her foreslår vi kædetagfat som kardiotræning, men brug ellers en leg som du selv kender og vælger.

Kædetagfat: Start med at definere et afgrænset område, hvori legen foregår. Vælg dernæst en fanger. Alle andre skal nu fanges og kan løbe frit på det aftalte område. Når man bliver fanget, låser man albue til albue med fangeren og er nu også selv fanger. Dette fortsætter indtil man er en kæde på fire hvorefter man deler sig i to og to der så igen fanger indtil man danner en kæde på fire der atter kan deles i to. Sådan fortsætter legen indtil alle er fanget. Den sidste person der fanges, har vundet legen. Kan gøres tre gange.

# Øvelse 10 & 11



## 10 Første basisposition til dobbeltakrobatik

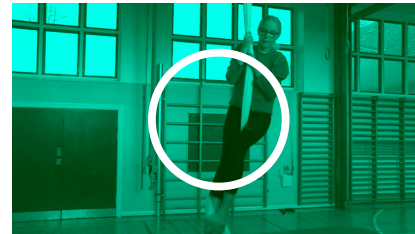
Nu skal eleverne arbejde videre på deres basisposition. Del eleverne ind i par på to. Derefter i grupper med to par i hver, dvs. fire elever i hver gruppe. 2 arbejder, og de 2 andre støtter dem der arbejder både forfra og bagfra, og sikrer på den måde at der ikke er nogen der falder og slår sig. Denne fremgangsmåde køres ALTID når der indøves dobbeltakrobatik. En vælger at være bund. Stiller sig i bundposition som i øvelse 4. Toppen skal nu op at stå på det øverste af lårene bagfra.



[vimeo.com/273574093](https://vimeo.com/273574093)

## 11 Basisteknik i akrobatikstof eller reb. Opkltring og standsning

Hvis I har mulighed for at bruge akrobatikstof (akrostof), så er det lettere og mere skånsomt for eleverne til at lære luftakrobatik. Hvis ikke, så brug de reb som stort set alle gymnastiksale har hængende. De gør mere ondt på elevernes ankler, men de kan sagtens bruges. *Brug altid faldmætter under eleverne!* Se denne video for grundig forklaring:



[vimeo.com/273574813](https://vimeo.com/273574813)



[vimeo.com/273575295](https://vimeo.com/273575295)

# Øvelse 12 & 13



## 12 Stræk ud og evt. massage med eleverne

Saml alle i en stor rundkreds og stræk ud med eleverne. Stræk især hoved til side (øre til skulder), samtidig med armen der strækkes i den modsatte retning, løft evt. fingre. Stræk musklerne bag skulderbladet og lårmusklerne. Gennemgå kroppen med eleverne og spørg evt. ind til om der er steder i deres krop der er ømme og spændte. Find strækøvelser til netop de muskler. Forklar samtidig hvorfor der strækkes og masseres, hvordan musklernes affaldsprodukt, bl.a mælkesyre, stivner mellem fibrene, og at de klumper sammen hvilket gør at blodet ikke strømmer godt til og derfor ikke kan give ny energi. Samtidig er sammenklistrede fibre voldsomt mere ineffektive.



[vimeo.com/273575623](https://vimeo.com/273575623)

## 13 Forøvelse til basisposition 2 i dobbeltakrobatik

Del eleverne op i par. Lad dem først se på greb af hinanden, hvor de griber om hinandens underarm. Derefter stiller de sig så tætterne rører hinanden. Nu skal de læne sig bagud med lige krop, til de har strakte arme. Det kan kun lade sig gøre når de bruger hinanden som kontravægt. Så skal de trække sig ind til midten igen. Ud igen og derefter bøjer de i knæene (stadig med strakte arme) til de når helt ned at sidde, stræk benene og kom op, stadig med armene strakte. Og træk ind til midten.



[vimeo.com/273574382](https://vimeo.com/273574382)



# Øvelse 14, 15, 16 & 17



## 14 Tre måder muskler kan få energi på i relation til muskelfibre

Klargør hvordan muskelfibre bruger og udnytter tre forskellige energisystemer.

- Iltoptag, brænder glukose, fedt eller protein ved hjælp af ilt. Aerobisk (uden tidsgrænse)
- Glukose /mælkesyre, anaerobisk, brænder glukose lagret i musklen og derefter blodet uden ilt. (90 sek. aktivitet.)
- Fosfagent system, anaerobisk (8-10 sek. aktivitet)

## 15 Sammensæt to opvarmningsøvelser

Lad eleverne finde på to opvarmningsøvelser hver især, hvor én øvelse har fokus på hurtige fibre, og én øvelse har fokus på langsomme. Lad dem skrive øvelserne op på et fælles papir som overleveres til idrætslæreren; øvelserne skal bruges i idrætstimen.

## 16 Logbog

Det er vigtigt at eleverne undervejs fører log omkring alle de øvelser de udfører og de erfaringer de gør sig. Her tages der udgangspunkt i tre spørgsmål, og det kan være en stor hjælp for nogle elever, hvis den første gang (eller alle gangene) startes i fælleskab, og alle kommer med input inden de selv begynder at skrive ned. De tre spørgsmål er:

1. Hvad har vi lavet? Her er det simpelthen en ren opremsning af de konkrete øvelser og handlinger de har gjort i forløbet indtil nu.
2. Hvad har vi lært? Her skal de sætte ord på nogle af de ting de har lært af øvelserne, hvad de har fået ud af det.
3. Hvad kan vi bruge det til? Det mere spændende, men også svære spørgsmål hvor de skal abstrahere fra det konkrete og sætte ord på hvad de kan bruge det lærte til og i hvilke situationer de kan det. Det kan være i deres sportsudøvelse, til afslapning og hvile, etc.

Gør dem klart at de skal tage logbøgerne med i idrætstimerne, og selv skrive noter ind i dem omkring de øvelser der laves der. Især til den sidste lektion hvor der er opsamling, er det vigtigt.

## 17 Opvarmning med elevernes program

Brug de opvarmningsøvelser som eleverne lavede i øvelse 13, til at varme alle op. Vælg enten begge eller en af de øvelser hver elev har lavet. Fyld selv på til sidst hvis du mener der er steder i kroppen der mangler at varmes op, eller f.eks. kardio mangler. Lad eleverne snakke i fælleskab om øvelserne fungerer efter hensigten, og om de kan mærke hvilken type fibre der bliver aktiveret.

# Øvelse 18



## 18 Basisposition nr. 2 i dobbeltakrobatik

Del eleverne op i par. Derefter i grupper med to par i hver som i øvelse 10. Det er vigtigt at understrege igen og igen at der altid skal være nogen der hjælper forfra og bagfra. Ikke bare står og kigger, men er aktivt fremme med hænderne hvis nu der er nogen der er ved at falde.

Her arbejder de videre med hvordan de bruger hinanden som kontrabalance som i øvelse 12.



Se film omkring greb og fodplaceringer: [vimeo.com/273574642](https://vimeo.com/273574642)



Se film omkring basisposition 2: [vimeo.com/273574527](https://vimeo.com/273574527)

# Øvelse 19, 20, 21, 22 & 23



## 19 Klargør om de tre energimetoder for musklerne

Uddyb omkring de tre energimetoder for musklernes fibre, som i øvelse 14. Lad eleverne byde ind med eksempler på aktiviteter, sportsgrene og bevægelser der primært bruger én energimetode, og dermed primært én type muskelfibre. Fyld selv flere eksempler på så det bliver klart for eleverne hvilke forskelle der er.

Tag en snak om hvad det betyder at vi ved hvordan energisystemet virker, og hvordan man dermed kan optimere sin udførelse af den beskrevne aktivitet eller sportsgren. Husk at specificere at alle typer fibre altid er involveret i musklens aktivitet, men at der altid er én type der er den primære.

## 20 Øvelseslotteri/quiz

Lad eleverne skrive en øvelse/aktivitet/sportsgren hver ned på et lille stykke papir. De skal selv have klart hvilken energimetode/fibertype det beskrevne primært bruger. Saml alle stykkerne i en skål eller hat, og bland dem. Lad eleverne trække et papir ad gangen og lad dem gætte hvilken energimetode/fibertype som aktiviteten primært bruger.

## 21 Sammensæt program for træning indeholdende en øvelse til hver energimetode/fibertype

Lad eleverne sammensætte et lille program af mindst én øvelse til hver energimetode/fibertype. Alle programmerne samles og medbringes til den efterfølgende idrætslektion.

## 22 Opvarmning med elevernes program

Lav en sammensætning af elevernes program fra øvelse 21. Der er sikkert gengangere, og det er muligt at de skal omstruktureres i forhold til hinanden for at give en god opvarmning. Snak undervejs med eleverne og hør dem ad om de fungerer som de var tænkt i forhold til hvilke fibre og energimetoder der aktiveres. (Bliver musklerne trætte? Bliver de selv stakåndede?)

## 23 Opsamling på forløbet

Lad eleverne spørge ind til hvad de har lært i forløbet, og tag en generel snak om hvordan de kan bruge det i alle deres fysiske aktiviteter. Se om der er noget der er uklart, noget der er forvirring omkring, og brug at I har plads i idrætslokalet til at illustrere eksempler fysisk.



**For mere information kontakt  
GLiMT: [vik@glimt.info](mailto:vik@glimt.info)**