

Vinteridræt: Sikkerhed i sne og på is

Der er mulighed for mange gode oplevelser og læring med vinteridrætter. Når man inddrager vinteraktiviteter i skolernes idrætsundervisning, må man i forbindelse med overvejelserne om undervisningens mål, indhold og form være særligt opmærksom på vinteridrættens særlige muligheder, men i høj grad også særlige risici. Disse linjer handler særligt om de sikkerhedsmæssige aspekter i forbindelse med vinteraktiviteter, men introducerer også, hvordan undervisning i nogle former for vinteraktiviteter kan tilrettelægges med sigte på en god, lærerig og sikker oplevelse.

Indhold

Lovkrav og anbefalinger.....	2
Er det farligt at stå på ski?.....	3
Færdselsregler på ski og snowboard	4
De 10 internationale færdselsregler for skiløbere og snowboardere:.....	5
Uskrevne regler om færden i "parker", pukkelspor og portbaner	6
Ved uheld	7
Hypotermi – underafkøling	7
Forfrysninger.....	8
Forholdsregler.....	9
Sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsudstyr	10
Brug fagfolk.....	10
Sikkerhedsudstyr til vinteridræt	11
Vinterfjeld:.....	11
Alpinområde:.....	12
Hjelm	12
Sikkerhedsbindingen	13
Gode råd til læreren	13
Organisation og struktur alpint.....	14
Organisation og struktur langrend	14
Opdragelse til sikkerhed	15
Tak.....	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Litteratur og links	17

Lovkrav og anbefalinger

Når der undervises i sneen og på isen, skal man som lærer leve op til bekendtgørelsen om tilsyn med eleverne på samme måde som i al anden aktivitet i skoletiden. Man skal med andre ord sikre sig, at undervisningen foregår på forsvarlig vis uden unødigt risiko for elevernes sikkerhed. Der vil i en række tilfælde være tale om skærpet tilsyn, hvilket indebærer, at læreren hele tiden er synlig og sikrer sig, at eleverne overholder sikkerhedsanvisningerne. Præcis hvornår der er tale om skærpet tilsyn i forbindelse med vinteridræt generelt eller i forhold til specifikke aktiviteter fremgår ikke af hverken bekendtgørelsen om tilsyn med folkeskolens elever eller af Fagplan for idræt, læseplan og vejledning i faget idræt.

Det er både godt og ondt. Godt, fordi det giver en vis handlefrihed for idrætslæreren, men vanskeligt, fordi det pålægger idrætslæreren (og skolelederen) et meget stort ansvar og krav om at forudse alle mulige risikomomenter, som i nogle tilfælde kan være vanskelige at forudse. Det bliver let en hårfin balancegang mellem at prioritere elevernes sikkerhed meget højt uden samtidig at lade sig begrænse mere end højest nødvendigt i undervisningen. Balancen kan være svær, og det kommer let til at lyde som "sats med omtanke" – går det godt, er det fint, men når eller hvis det går galt, vil det altid falde tilbage på læreren, at han/hun ikke har været opmærksom nok på

sikkerheden (så ville det jo ikke være gået galt). For en del år siden skrev Vivian Grønfeldt en glimrende artikel "Vand er ikke firkantet" (Fokus – Tidsskrift for idræt) om netop denne problematik. Hun anbefaler, at idrætslærere fortsætter med at lave god svømmeundervisning, men med særligt fokus på sikkerheden, så der altid kan redegøres for sikkerhedsovervejelser og foranstaltninger. Dels for at præstere en ekstra sikker undervisning, men i høj grad også for at kunne dokumentere, at man har forholdt sig professionelt til sikkerhedsspørgsmålet og gjort, hvad der med rimelighed kan forventes for at lave sikker undervisning. Der findes ikke 100 % risikofri idrætsundervisning, men der findes gode, velargumenterede og velafviklede aktiviteter. Det er udgangspunktet for de næste mange linjer: at påpege risiko-momenter og komme med forslag til forholdsregler og sikkerhedsanbefalinger.

Vinteridræt kan foregå både i Danmark ved gode vintre og er ellers forbundet med ekskursioner og ved studieture i udlandet. Således vil det primært foregå uden for skolens område, og derfor skal man være særlig opmærksom på, at der i forbindelse med transporten og selve aktiviteterne ofte vil være tale om skærpet tilsyn som beskrevet i bekendtgørelsen om tilsynet med eleverne i skolen.

Er det farligt at stå på ski?

Ja og nej!

- Ja, fordi der er tragiske historier om skiløbere/folk på skiture, som er omkommet eller kommet alvorligt til skade med varige mén til følge.
- Nej, fordi skiløb almindeligvis ikke er farligt og særligt ikke, når man kører med omtanke.

Steen Frandsen, der er læge og tilknyttet Dansk Skiforbund, har undersøgt statistikkerne grundigt og konstaterer, at antallet af ulykker har været faldende siden 1970'erne. Der er tale om skader, der kræver lægelig vurdering, men hvoraf de fleste er hurtigt overvundet og uden mén. Lidt afhængig af, hvordan man laver sammenligningen, er skaderisikoen markant lavere end i mange andre idrætter som fx fodbold. Problemet i vinteridræt er de alvorlige skader.

Heldigvis er dødsfald yderst sjældne, men det er naturligvis ulykkeligt, når det sker og desværre er der også få tragiske eksempler på danske børn eller unge, der er omkommet i forbindelse med skiløb/leg i alpine anlæg. Årsagen har været kollision med andre skiløbere, træer eller anlægsstrukturer (wire/liftstander). Her er det vigtigt at bemærke, at kælkning og lignende i skiområder kan være meget farligt. Der er mindst ét tilfælde med en dansker, der er omkommet, da han kælkede og kolliderede med en liftmast.

På baggrund af ovenstående er det rimeligt at konkludere, at skiløb ikke er farligt, men at der er tale om en risiko-aktivitet, som kan have fatale konsekvenser, hvis man ikke er

påpasselig. Da hovedparten af de meget alvorlige ulykker skyldes påkørsler, er der grund til at antage, at de kan forebygges ved at køre kontrolleret, hensynsfuldt og ansvarligt. Med andre ord bliver en væsentlig del af lærerens sikkerhedsforanstaltninger, at eleverne lærer og får indprentet sikkerhedsreglerne i forbindelse med skiløb og i videst muligt omfang sikrer sig, at eleverne overholder dem (se mere under "Anbefalinger"). I korte træk betyder det, at man udover at indskærpe sikkerheds- og færdselsregler også må forsøge at kontrollere elevernes øvrige færdsel, så de ikke kører, hvor der er risiko for at falde ned (udover kanter) og særligt, at de ikke kælder og lægger ukontrolleret i skiterrænet, hvor der er risiko for at køre ind i genstande eller komme i karambolage med pistemaskiner. Følg og respekter områdets skiltning og anvisninger. Det er også værd at notere sig, at skader med stor sandsynlighed kan forebygges effektivt med god skiteknik og at skiundervisning dermed er at anbefale.

Alpint skiløb: Her er der ca. 2 skader for hver 1000 skidage. Knæskaderne udgør ca. 30-35 %, hovedskader ca. 2 % og skulderskader ca. 10 %. Knæskaderne er ofte alvorlige ledbåndsskader, der involverer overrivninger af f.eks. det forreste korsbånd. Desværre er både knæ- og hovedskader svagt stigende.

Snowboard: Her er der 3-4 skader pr. 1000 snowboarddage. 25 % er håndledsskader (ca. 70 % med knoglebrud, hvoraf en del er komplicerede brud), 14 % er hovedskader, 13 % er skulderskader og ca. 5 % er rygskeer.

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

Snowblades: Snowblades er korte ski på ca. 90 cm, der ofte bruges (udlejes) uden sikkerhedsbindinger, hvilket har medført 3-4 gange flere skader end hos almindelige skiløbere. Eksempelvis brud på skinneben og knæskader (meget få korsbåndsskader). Efterhånden er flere skiproducenter begyndt at levere snowblades med sikkerhedsbindinger, hvilket formodentlig vil ændre skadesbilledet positivt.

Langrend og telemark: Der er meget lidt statistik på langrends-, fjeld- og telemarkskiløbere. Det anslås, at antallet af skader er noget lavere (og mindre alvorlige) end i alpint skiløb, ca. $\frac{1}{4}$. Dog må man antage, at telemarkskiløbere, der kører på pister, off-pist og i park, har samme skadesmønstre som alpinløbere.

Snowpark/funpark: Parker og områder med store landskaber, der er bygget op med hop, rails og evt. en skier/boardercrossbane, er relativt nye i skimiljøet. Her gælder det om at lave tricks, flyve højt og have lang

tid i luften til at lave spektakulære øvelser.

Nogle studier viser, at der i parkerne er flere og mere alvorlige skader, og risikoen for skader på hoved, nakke og ryg er forøget. Der ses også snowboardere med korsbåndsskader, hvilket ellers er sjældent. Et par amerikanske forskere påpeger, at såkaldt "inverted landing", hvor man lander baglæns, er særlig risikabelt.

Samlet set kan næsten alle disse skader og uheld forebygges og undgås, hvis man kører fornuftigt og sørger for at være i rimelig god form og stoppe i tide, hvis man er ved at blive træt. Det allervigtigste er at køre fornuftigt, kontrolleret og hensynsfuldt. Som ski- og snowboardkører skal man udvikle sig, og det indebærer en vis risiko, idet man af og til er nødt til at køre på kanten af sin formåen. Det skal man i så fald sørge for at gøre, når der er god plads og minimal risiko for, at man påkører andre eller kolliderer med farlige genstande.

Færdselsregler på ski og snowboard

Det internationale ski og snowboardforbund, (FIS) har vedtaget nogle færdselsregler, der beskriver den ideelle og ansvarlige adfærd på pisterne. Reglernes formål er at undgå uheld på pisten. De gælder for alle

skiløbere og snowboardere, og bør således kendes, læres og respekteres. Man risikører erstatningsansvar og kriminelt strafansvar, hvis man skader andre ved at bryde reglerne.

De 10 internationale færdselsregler for skiløbere og snowboardere: —

1. Hensyn til andre - En skiløber eller snowboarder skal respektere andre og ikke udsætte dem for fare.
gå eller klatre opad eller nedad på pisten, skal dette foregå i pistens kant.
2. Kontrol af fart og adfærd - En skiløber eller snowboarder skal altid være i kontrol. Fart og adfærd skal tilpasses færdighedsniveau, terræn, vejr, sigtbarhed og tæthed af trafik på pisten.
3. Valg af spor - En bagfra kommende skiløber eller snowboarder skal vælge sit spor, så han ikke er til fare for de forankørende.
4. Overhaling - En skiløber eller snowboarder kan overhale ovenom, nedenom, til højre og til venstre - forudsat, at den langsomme får plads til alle sving og bevægelser, kontrollerede som ukontrollerede.
5. Start - Inden løbet startes, genoptages efter standsning eller ved klatring op ad pisten, skal en skiløber eller snowboarder orientere sig opad og nedad for ikke at bringe sig selv eller andre i fare.
6. Standsning på pisten - En skiløber eller snowboarder må aldrig standse på pistens snævre eller uoverskuelige partier med mindre, det er strengt nødvendigt. Ved fald på snævre og uoverskuelige partier skal løberen fjerne sig fra området hurtigst muligt.
7. Til fods på pisten - Hvis det er nødvendigt for en skiløber eller snowboarder at
8. Skiltning - En skiløber eller snowboarder skal respektere skiltningen i terrænet, påbud og advarsler.
9. Hjælp ved ulykker - Enhver skiløber eller snowboarder er forpligtet til at yde hjælp ved ulykker.
10. Identifikation - Ved uheld skal enhver skiløber eller snowboarder og ethvert vidne udveksle navne og adresser, også selvom de ikke er direkte involverede i uheldet.

Find en printbar udgave her: [<Vorname>](#) [<Nachname>](#), som egner sig godt til at gennemgå med eleverne og tage med på turen. Man bør indskærpe det ansvar, man har for sig selv og andre i skiterrænet. Mange steder er det således, at man kan få en bøde eller få inddraget sit liftkort, hvis man kører uansvarligt.

De officielle norske fjeldregler blev revideret af Den Norske Turistforening, læs mere her: [De officielle norske fjeldregler](#). Norges Røde Kors og Norsk Folkehjelp i 2016 og lyder:

1. Planlæg turen og meld din rute til andre.
2. Tilpas turen efter evner og forhold.
3. Tag hensyn til vejr- og skredvarsler.
4. Vær forberedt på uvejr og kulde, selv på korte ture.

Kommenterede [MS1]: <https://www.dnt.no/fjellvettreglene/>

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

5. Medbring det nødvendige udstyr, så du kan hjælpe dig selv og andre.
6. Tag sikre vejvalg. Kend til lavinefarligt terræn og usikker is.
7. Brug kort og kompas. Vid altid, hvor du er.
8. Vend om i tide – det er ingen skam at vende om.
9. Spar på kræfterne og søg ly, hvis det er nødvendigt.

Uskrevne regler om færden i "parker", pukkelspor og portbaner

Her er en række uskrevne regler og rutiner, som er med til at styrke sikkerheden og forebygge uheld i specialiserede områder. Følgende uskrevne regler skal ikke ses som et sæt selvstændige regler, men derimod blot en uddybning af de gældende FIS regler, når man bevæger sig ind i "specielt terræn".

- Stå aldrig under et hop.
- Kør kun i pukkelsporet, når dine evner på ski er så gode, at du ikke generer andre pukkelløbere med langsom kørsel.
- Kryds aldrig et pukkelspor.
- Stop aldrig op i et pukkelspor.
- Er man så uheldig at falde skal man hurtigst muligt forlade sporet.
- Vær med til at vedligeholde sporet.

Kommenterede [MS2]: Thomas - gælder de stadig?

Parker:

- Stå eller stop aldrig i landing og på hop.
- Stå aldrig på rails og bokse.
- I crossbaner skal man starte i startboksen og aldrig midt i banen.
- Stop aldrig op i en crossbane.
- Er man så uheldig at falde skal man hurtigst muligt forlade banen (eller markere, hvis der ligger en som ikke kan flytte sig).
- Vær opmærksom på tegn fra andre i parken. (Krydsede arme eller stave betyder, at en "obstacle" eller et hop er lukket. Når der er frit igen, signaleres det ved at svinge stavene parallelt fremad i en lige bevægelse).
- Tjek at andre ikke benytter hop eller rails (der kan være riders, som står i kø).

Portbaner:

- Kør aldrig i en portbane uden tilladelse, eller uden at det er tydeligt, at banen må benyttes af alle.
- Start aldrig midt i en portbane.
- Er man tvungen til at passere en portbane, skal man altid orientere sig op ad pisten inden passage.

Generelle sikkerhedsbetragtninger
Man kan forsøge at skelne mellem:

- **Alvorlige sikkerhedsrisici** – fatale skader (risiko for liv og førlighed).
- **Banale skader** (forstuvninger, brækkede lemmer m.m. som er midlertidige og reversible).

Pukkelspor: (særligt ved skistadion)

Begge typer skal naturligvis tages alvorligt

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

og minimeres, men man kan sige, at der er nultolerance mht. den alvorlige risici, mens vi (elever og forældre) må leve med en vis risiko for mindre skader. Det er en uundgåelig del af tilværelsen og måske noget, man skal drøfte med hinanden.

Ser vi overordnet på vinteridræt som skøjteløb, kælkk, langrend, fjeldskiløb, overnatning (fx i snehule) samt alpine aktiviteter som snowboard, telemark og alpint skiløb, er der nogle fælles risikoområder:

Alvorlige risici:

- Hypotermi – underafkøling
- Forfrysninger
- Kollisioner

Banale risici:

- Brud
- Forstuvninger
- Slag

Ved uheld

Stands ulykken, og markér den tilskadekomne fx med et par ski på kryds foran uheldet. Berolig den uheldige, og få ro og overblik. Almindeligvis bør man blive ved den tilskadekomne, og få en anden til at køre til nærmeste lifthus eller tilkalde hjælp, hvis det er nødvendigt. Vurder hurtigt, om der er behov for lægelig assistance.

I øvrigt gælder samme regler for førstehjælp og akutte idrætsskader naturligvis også i sneen. Dog skal man være særligt opmærksom på at pakke den forulykkede ind, så vedkommende ikke bliver afkølet. Sørg for at have telefonnummer med til den lokale redningstjeneste – findes som regel på piste og løjpekort.

Hypotermi – underafkøling

Mennesket er følsomt overfor lave temperaturer, og ekstrem afkøling er forbundet med livsfare. Det er yderst sjældent, at livstruende afkøling forekommer. Det kan kun ske i forbindelse med voldsom afkøling, f.eks. hvis man ryger i vandet (gennem isen), bliver væk/glemmt i vinterlandskabet eller er ekstremt dårligt klædt på. Hypotermi er, når kroppens temperatur falder til under 35 grader. Mennesker kan reddes med kropstemperatur helt ned til under 28

grader.

Hypotermi kan opstå hurtigt som i tilfælde, hvor man er faldet i koldt vand og mister meget varme på kort tid, men det kan også komme snigende som gradvis varmetab over lang tid, som kroppen forsøger at kompensere for med øget varmeproduktion. Begge dele er farlige og kan bedst undgås ved at forebygge situationer, hvor man ikke har kontrol over varmetabet. Det vil

med andre ord sige, at man skal undgå at blive våd og kold samt sikre, at man kan skabe et isolerende rum, hvor varmetab undgås og opvarmning kan foregå (se eksempler på sikkerhedsanvisninger og gode råd). I forhold til hypotermi er det interessant at vide, at man i årevis har diskuteret, hvordan man behandler ofre for hypotermi bedst. Der er lidt uenighed om, hvad der er sikrest, men det er værd at fastslå, at der kan være mulighed for at redde personer, der er meget kolde (mindre end 28 grader), som ellers vil virke helt livløse, uden

puls, uden vejtrækning og med kolde stive muskler og kold hud. Der er chance for at genoplive dem ved at varme dem op og give livreddende førstehjælp. Opvarmningen bør ske stille og roligt ved at pakke den forulykkede ind, så vedkommende ikke mister yderligere varme og forsøge at undgå, at kulden fra ekstremiteterne kommer til kernen. Netop kernen (torso) skal varmes langsomt op og arme og ben pakkes ind separat ved at bruge overlevelsestæpper. Skaf hjælp så hurtigt som muligt, og få personen bragt i sikkerhed og til overvågning.

Forfrysninger

Det kan være alvorligt med forfrysninger, og de forekommer i forskellige sværhedsgrader. Forfrysninger forebygges ved at være klædt godt på og ved at være forberedt på vejrforholdene. I forbindelse med vinteraktiviteter er der reel risiko for forfrysninger. Allerede ved temperaturer på 5-10 grader under frysepunktet skal man være forsigtig, og når det blæser, bliver afkølingen voldsom. En vindstyrke på 10 sekundmeter vil få 10 graders frost til at afkøle lige så meget som ca. 25 minusgrader ved vindstille vejr.

Det er særligt de områder, hvor huden er blottet, at man skal være forsigtig (ansigt, næsetip, ører og kinder), men også fingre og tæer kan være meget udsatte. Problemet med forfrysninger er, at vævet i kroppens overflade vil forsøge at spare på varmen ved, at de små blodkar trækker sig sammen på grund af kulden. Herved bliver afkølingen endnu større, og temperaturen

lokalt i vævet kan blive så lav, at cellerne beskadiges, ødelægges og dør. I værste fald kan man miste hud, fingre og tæer, fordi der kommer sår og opstår koldbrand.

Forfrysninger viser sig først ved lettere smerte, hvor det gør ondt og prikker i huden. Herefter kan den blive følelsesløs og hvid, hvilket kaldes overfladiske forfrysninger. Bliver man koldere, opstår der hævelse, senere blærer og der er risiko for at f.eks. fingre og tæer bliver sorte. Der er tale om dybe og meget alvorlige forfrysninger. Der er en tendens til, at man let får forfrysninger i områder, der tidligere har været ramt. Ved dybe forfrysninger skal man altid søge lægehjælp og behandling.

Forfrysninger og afkøling afhænger af både temperatur og vind. På næste side ses en tabel over Windchill/kuldefaktor (chillfaktor), som kan give et fingerpeg om vindhastighedens betydning.

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

Windchill – kuldefaktor. Skala gengivet fra DMI, se her: www.dmi.dk

KULDEINDEKS															DMI	
Vindhastighed			Temperatur i °C													
m/s	km/t		10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50	
0	0	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50		
2	7	9	3	-2	-8	-14	-20	-26	-32	-37	-43	-49	-55	-61		
4	14	8	2	-4	-10	-17	-23	-29	-35	-41	-47	-53	-60	-66		
6	22	7	1	-5	-12	-18	-25	-31	-37	-44	-50	-56	-63	-69		
8	29	7	0	-6	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-52	-58	-65	-71		
10	36	6	0	-7	-14	-20	-27	-34	-40	-47	-53	-60	-67	-73		
12	43	6	-1	-8	-14	-21	-28	-35	-41	-48	-55	-61	-68	-75		
14	50	5	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	-56	-63	-70	-76		
16	58	5	-2	-9	-16	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78		
18	65	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79		
20	72	5	-2	-9	-16	-23	-31	-38	-45	-52	-59	-66	-73	-80		
22	79	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-59	-67	-74	-81		
24	86	4	-3	-10	-17	-24	-32	-39	-46	-53	-60	-67	-74	-82		
26	94	4	-3	-10	-18	-25	-32	-39	-46	-54	-61	-68	-75	-82		
28	101	4	-3	-11	-18	-25	-32	-40	-47	-54	-61	-69	-76	-83		
30	108	4	-4	-11	-18	-26	-33	-40	-47	-55	-62	-69	-77	-84		
32	115	4	-4	-11	-19	-26	-33	-41	-48	-55	-63	-70	-77	-85		
0 til -27 °C			-28 til -39 °C			-40 til -54 °C			< -55 °C							
Lav til moderat risiko, men risiko for forfrysning ved længere ophold			Risiko for lettere forfrysninger af bar hud inden for 30 minutter			Tiltagende fare, forfrysninger af bar hud inden for 2-10 minutter			Stor fare, forfrysning af bar hud inden for 2 minutter							

Forholdsregler

Man skal holde øje med sig selv og særligt hinanden, og ved tegn på forfrysninger skal man søge læ, dække det ramte område til og varme det langsomt op. Undgå at gnide på det ramte område, da det vil ødelægge blodkarrene og forværre skaden. Dæk huden til, og varm den op med varm hud et andet sted (egen hånd på en kold kind eller kolde tæer på en kammerats mave). Muligheder for at søge læ, hyppige pauser, samt gode handsker (luffer), huer osv. er godt for at forebygge forfrysninger.

Er det meget koldt (20-30 frostgrader og koldere) må man fraråde langrend, da det kan skade de øvre luftveje (vi kan ventilere op mod 200 liter luft/minut ved hårdt arbejde), og ved så lave temperaturer er det uforsvarligt at tage grupper med i fjeldet, medmindre de er meget erfarne og har specialudstyr.

Sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsudstyr

I forhold til de alvorlige sikkerhedsmomenter må man arbejde med en "nultolerance-strategi", dvs. der må reelt ikke være nogen risiko for, at det går galt. Skal man f.eks. løbe på skøjter eller ski på en sø, skal man være fuldstændig overbevist om, at der ikke er nogen risiko for at gå gennem isen. Området skal både være frigivet af en myndighedsinstans, og man skal selv

efterse og føle sig sikker. Der må ikke være den mindste tvivl.

Husk altid sygesikringsbevis, når I tager på ture, og tjek forsikringsforhold for både lærere og elever, så I er ordentligt klædt på, hvis uheldet er ude.

Hav relevante nødnumre og kontaktoplysninger til redningstjenester og lokale myndigheder let tilgængelige.

Brug fagfolk

Alvorlige ulykker forebygges ved at være sammen med eleverne og sikre sig, at de overholder de regler og aftaler, der er gældende. En anden meget vigtig faktor er, at man skal benytte sig af fagpersoner, dvs. folk der er specialuddannede, hvis man bevæger sig ud i "ukendt terræn", hvor man ikke kender eller kan overskue sikkerhedsforholdene. Man må under ingen omstændigheder køre off-piste i alpinområder eller på anden vis uden for de markerede pister.

Hvis man har en gruppe meget dygtige elever, kan man tage dem med på off-piste, men det skal ske med uddannede guider fra de lokale skiskoler. Skal man på tur i vinterfjeldet, skal man lade en uddannet fri-luftsvejleder eller tilsvarende tage sig af det sikkerhedsmæssige, da det øger sikkerheden og det generelle udbytte af aktiviteterne.

Når der undervises i sneen og på isen, skal man som lærer leve op til bekendtgørelsen om tilsyn med eleverne.

Sikkerhedsudstyr til vinteridræt

Ved alle vinteraktiviteter anbefales det, at de ansvarlige lærere har en lille førstehjælpstaske med sig, så man kan klare mindre skader, sår osv. Udover førstehjælpstaske er det en god ide at have et termotæppe (overlevelsestæppe) med, så der er mulighed for at holde en tilskadekommet tør og varm, mens man venter på hjælp. Dette er en nødvendighed på fjeldture og lignende, hvor man bevæger sig "væk fra civilisationen". Derudover er det en god idé, at alle elever er bevidste om sikkerheden og ved, hvordan de skal handle, hvis de ser tilskadekomne. Ellers er det på sin plads at nævne, at

personligt sikkerhedsudstyr såsom hjelm, rygskjold, håndledsbeskyttere osv. generelt er en god idé. Dog skal man passe på, at det ikke giver en falsk tryghed. Der er desværre en tendens til, at nogle skiløbere pakker sig ind i en masse udstyr, og så kører de hasarderet med risiko for både sig selv og andre. Det er en god ide, at sikkerhedsudstyr og hjelm er et krav, ligesom håndledsbeskyttere bør være det de første par dage på snowboard. Dog bør man indskærpe overfor eleverne, at hverken hjelm eller noget af det øvrige udstyr kan sikre én mod alvorlige skader (se nedenfor under "Hjelm").

Vinterfjeld:

- Mobiltelefon til nødopkald (sluk telefonen, så der er batteri, hvis der bliver behov for det - medbring powerbank og tjek mobildækningen). Giv besked til f.eks. receptionen, når I tager på tur, så nogen ved, hvor mange I er, den planlagte rute og forventet hjemkomst-tidspunkt. Undersøg den lokale vejrsituation, inden turen ud i fjeldet, og vær opmærksom på, at vejret kan skifte meget hurtigt.
- Førstehjælpstaske og varmetæppe (overlevelsestæppe).
- Vindsæk (helst så der er til alle) – særlig vindtæt pose, som kan bruges som nødbivuak i tilfælde af, at man bliver fanget i uvejr.
- Skovl/sneskovl
- Søgestang/sonde
- Evt. nødblus og pandelygte
- Liggeunderlag er vigtigt også på dags-ture.
- Noget af det vigtigste er, at man har noget farve med (rød/ gul), så kan man blive fundet!

Alpinområde:

- Mobiltelefon til nødopkald (sluk telefonen, så der er batteri, hvis der bliver behov for det - medbring powerbank og tjek mobildækningen).
- Førstehjælpstaske og varmetæppe.
- Hjelme på alle deltagere (kan mange steder lånes gratis i forbindelse med udlejning af skiudstyr).
- Håndledsbeskyttere til snowboardløbere (bør være et krav til nybegyndere og letøvede).

Hjelm

- et kapitel for sig – men ikke den ultimative sikkerhed

Lad os slå fast: Børn og unge skal altid køre med hjelm. Den beskytter mod mange skader, men er ingen garanti mod alvorlige ulykker.



Pak hjernen ind – men brug den!

Hjelmen er således et must, men ikke en garanti. En del undersøgelser peger på, at hjelmen kan mindske mange af de læsioner, man kan pådrage sig ved mindre kollisioner, snit fra ski, grene der stikker ud, lift-fumleri osv., men den beskytter kun til en vis grad og kan ikke forhindre de allermost alvorlige ulykker. Læge og skribent i Dansk Skiforbund Steen Frandsen referer herunder til nogle internationale undersøgelser, der konkluderer, at hjelmen ikke kunne have afværget de alvorligste ulykker med hjerneskadet, kraniebrud og død. De fleste hjelme er effektive ved hastigheder til op mellem 20 og 30 kilometer i timen, men gode ski og ofte vel-præparerede pister betyder, at teknisk svage skiløbere får en

fornemmelse af kontrol og kører derfor meget stærkt og desværre alt for ofte meget stærkere, end de kan kontrollere. Det er helt normalt med hastigheder på 50-70 km/t på pisten og nogle steder højere. Når der er mange på pisterne og med korte taljerede ski (carvingski), betyder det, at man kører mere på tværs (eller endda opad) pisterne, hvilket øger risikoen for kollisioner markant. Denne tendens forstærkes muligvis af en falsk trykthed, da mange kører med hjelm, rygskjold og andet sikkerhedsudstyr. Det betyder, at mange kører for hurtigt, for tæt og med for lille sikkerheds-margin. Der skal være plads til fejl, og derfor skal man kun presse sit skiløb (tempomæssigt), når der er god plads. Husk de ti færdselsregler og vis hensyn til hinanden.

Sikkerhedsbindingen

Alpine ski (og efterhånden også telemarkski) er monteret med en sikkerhedsbinding, hvis funktion er at sikre, at skien sidder godt fast, men at den kan falde af i tilfælde af styrt med risiko for vrid og brud på knogler og led. Det anbefales at lade fagfolk i butikker og udlejning tage sig af justeringen af bindingen, og herunder, hvor stramt den skal spændes. Alligevel kan man bruge den tommelfingerregel, at vel-fungerende bindinger som regel passer i styrke, når deres skala tilføjes et nul. F.eks. at en elev på 60 kilo skal have

sine bindinger stående på 6. Samtidig kan man sige, at mindre børn og særligt begyndere hellere må have bindingerne stående ca. et nummer lavere, end deres vægt angiver. Bindingen kan altid strammes, hvis man oplever, at den falder for let af. Dette kan ligeledes udgøre en sikkerhedsrisiko. Brug fagfolk, så det ikke er læreren, der har ansvar for elevernes udstyr. Brug fx selvtesten "et bindingstjek", se her:

<https://www.skisport.dk/artikler/indstilling-skibindinger/>

Gode råd til læreren

I tilfælde hvor man som lærer er så privilegeret, at man kan tage på studietur til alpine områder eller nordiske fjelde, er det oplagt at gøre turen til en del af et større forløb, hvor man hjemmefra arbejder med f.eks. fysisk træning (skigymnastik, barmarkstræning, coretræning, balancetræning osv.), skiløb og vinteridrætters historie og kulturer samt skiteknik og lidt udstyrlære. En del af undervisningen bør omhandle selve planlægningen og naturligvis sikkerheden.

- Brug personer med de rette faglige kompetencer.
- Brug en guide eller bjergfører ved fjeldture og off-piste.
- Brug uddannede (vinter)friluftslivsvejledere.

De uddannede folk kan åbne hele den fascinerende verden, der ligger lige udenfor de etablerede skiområder. Dog er der

naturligvis nogle økonomiske begrænsninger i forhold til at hyre guider og friluftsvejledere, men hvis ikke man kan skaffe de (relativt få i forhold til det samlede budget) midler, skal man holde sig til de "sikrede", etablerede områder.

I det almindelige skiterræn er der naturligvis mange gode muligheder for oplevelser og læring. Her kan man arbejde med skiteknik i mange variationer. Man kan snuse til port-baner, pukkelspor, hop og køre formationskørsel. Der er mulighed for at veksle mellem forskellige glideredskaber som langrend, snowboard, alpinski, "blades" og telemarkski. Man kan arbejde med at lave teknik- og forhindringsbaner og afprøve aktiviteterne i forskellige perspektiver (legende, præstationsorienteret, eksperimenterende, sundhedsmæssigt, socialt). Man bør som i al anden idrætsundervisning konsultere fagpersoner og faglitteratur for at få

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

kvalificeret mål, indhold og form. Få desuden inspiration fra læringskort om vinterfriluftsliv fra Friluftsrådet. Hent læringskort

her: [Læringskort til friluftsliv i skolen | Friluftsrådet](#)

Organisation og struktur alpent

Det er en stor fordel at have en fast struktur, når der undervises i sneen. Sikkerhedsmæssigt skal I fylde så lidt som muligt i undervisningssituationerne, så andre løbere kan undvige, og så deres løb ikke forstyrres af en hel gruppe, der stopper op. Derudover er det nemmere at kommunikere, når gruppen er tæt samlet. Det er vigtigt at have alle med, og derfor også vigtigt at aftale, hvad man gør, hvis man bliver væk (liften går i stå halvvejs, eller én falder af liften osv.). Lav også præcise aftaler for, hvad man skal gøre, hvis området pludselig lukkes ned, eller lifterne lukker (fx mødesteder).

Læreren kan både køre foran og bagved gruppen. Almindeligvis anbefales det, at læreren kører forrest for at vise, hvor gruppen skal stoppe, og for at undgå at eleverne

kører ned af pister, de ikke magter, eller at der kommer for stor spredning og for højt tempo. Omvendt kan det være praktisk at køre bagerst og hjælpe, hvis nogen får brug for det. I slæbelifter er det at foretrække, at læreren kører sidst og beder gruppen vente på toppen. På den måde kan man se, at alle kommer med og evt. give besked, hvis en elev falder af.

Hvis det er forsvarligt at lade eleverne køre og træne selv er det en god idé at indføre en "buddy"-ordning, hvor eleverne følges i grupper på 3. Hvis der er en, som kommer til skade, kan en blive ved den tilskadekomne, mens den sidste henter hjælp. Man kan som lærer tage faglige og sociale hensyn, når man laver opdelingen

Organisation og struktur langrend

Træd ud af sporet (til samme side), når der skal være samling, instrueres, smøres ski, pakkes, klædes om osv., så sporene er frie til andre løbere. Det er altid hurtigere løbere bagfra, der trækker ud af sporet, for at komme forbi, men hvis der råbes "løjpe", er det normalt, at man trækker ud til siden (højre) og lader løbere bagfra passere i sporet. Mange steder (særligt i Sverige) er

sporene ensrettede, hvilket er praktisk for at undgå at genere hinanden på op- og nedkørsler – respektér altid kørselsretningen med grupper.

I forbindelse med tekniktræning er det godt med et stadion eller spor/områder med god sigte, hvor man kan løbe rundt eller frem og tilbage. Det giver mulighed for at forevise og

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

instruere eleverne individuelt, mens de løber og arbejder med forskellige teknikker. For alle undervisere (måske særligt dem med mindst skierfaring) kan video være et fantastisk redskab til at fastholde elevernes bevægelser og fx give dem til opgave i par eller mindre grupper at analysere skiteknikken og anviser fokuspunkter til udvikling. Udbyttet bliver helt sikkert størst, hvis eleverne er forberedt og fx har læst om og set video af teknikken hjemmefra.

På længere ture og på fjeldet er det vigtigt, at eleverne lærer, at de skal følges som gruppe. Læreren skal være meget omhyggelig med valget af den eller de elever, der går

forrest. De skal vide præcis, hvor de skal gå hen, hvordan og hvor de skal lave opsamling, samt hvad de skal gøre, når de er fremme ved destinationen (grave ud til siddepladser, varme vand til saft og suppe osv.). Alle skal lære at gå i et roligt, men konstant tempo og at de netop går som gruppe. Dvs. gå roligt med overskud (nyd fjeldet), og fordel byrderne, så de stærkeste hjælper de svageste med at bære osv. Det betyder også, at man skal forstå, at man ikke bare kan holde pause, når det passer én. Det er en fordel, at gruppen klæder om, spiser, drikker, smør ski osv. samtidig, så man undgår unødige stop.

Opdragelse til sikkerhed

Den gode og professionelle idrætslærer må og skal naturligvis påtage sig ansvaret for elevernes sikkerhed i skoletiden. Samtidig er det et vigtigt mål med undervisningen. Der ligger en vigtig opgave i at lære eleverne selv at tage vare på deres egen og andres sikkerhed. En opgave, der er relevant med henvisning til skolens formålsparagraf, idrætsfagets formål samt elevens alsidige udvikling. For at synliggøre problematikken er herunder en karikeret anekdote; "Jeg var med en gruppe unge danske elever i Frankrig, hvor de bl.a. arbejdede med klippeklatring. Hjemme på skolen var de blevet introduceret til klatring og særligt sikkerheden, og de havde arbejdet med sikrings teknik og ankermænd og var blevet instrueret af en kompetent, erfaren og ansvarlig instruktør. Den franske instruktør var ligeledes kompetent, erfaren og ansvarlig. Alligevel fungerede det ikke, som det skulle. Den

danske instruktør gav udtryk for, at han ikke syntes, at den franske instruktør var omhyggelig nok med sikkerheden f.eks. med at sikre sig, at eleverne kun klatrede, når de havde fået lov eller med at kontrollere deres udstyr. På et tidspunkt med lektioner på en klippevæg i Frankrig fik nogle af eleverne den idé, at de kunne fire hinanden ned med hovedet først. Den franske instruktør var rystet og spurgte anklagende, om vi slet ikke arbejdede med sikkerheden i Danmark?"

Pointen med anekdoten er, at der er forskel på, hvem der har og tager ansvaret for sikkerheden. Den franske instruktør var vant til at eleverne kun klatrede, hvis de var sikre på at alt var i orden og at de selv tog ansvar og nærmest skulle tilskyndes til at klatre. Det stod i modsætning til kulturen blandt de danske elever, som var vant til, at

Arbejds miljø og sikkerhed for idrætslæreren - vinteridræt

der hele tiden var nogen til at holde øje med dem og hele tiden sikre at de kun gjorde det, som de måtte og i øvrigt tjekkede udstyr m.m.

Anbefalingen må være, at ansvaret som sagt er lærerens, men at eleverne også skal lære at påtage sig ansvar og blive bevidste om sikkerheden. Ellers er der en tendens til, at de fralægger sig ansvaret og nærmest bliver ansvarsløse i stedet for at udvikle sig

til at være ansvarsfulde. I vinteridrætter kan tendensen spores, når elever/skiløbere kører over evne og sætter deres lid til sikkerhedsudstyr som hjelm og rygskjold eller kører over evne for at sætte hastighedsrekorder.

Livet er forbundet med en vis risiko! Vi kan som lærere kun garantere at gøre vores yderste for at lade eleverne (op-) leve vinteridræt så sikkert, som det er muligt.

Litteratur og links

Alpin skimanual - for skiinstruktøruddannelsen. Den Danske Skiskole <https://dendanskeski-skole.dk/uddannelsen/alpin-manual>

Vivian Grønfeldt "Vand er ikke firkantet" (Fokus – Tidsskrift for idræt)

<http://www.skiforbund.dk>

www.dmi.dk

<https://www.skisport.dk/artikler/indstilling-skibindinger/>

[Læringskort til friluftsliv i skolen | Friluftsrådet](#)

<https://www.dnt.no/fjellvettreglene/>

Tak

En særlig tak til Thomas Piaster (lektor og underviser i faget idræt og almen undervisningskompetence på læreruddannelsen på Københavns Professionshøjskole) for hjælp med tilblivelsen af *Idrætslæreren - arbejdsmiljø og sikkerhed* tilbage i 2014 og for gennemlæsning igen i 2026.