



VAND TIL IDRÆTSAKTIVE? - en undersøgelse af tilgængelighed af koldt drikkevand i 89 idrætshaller

Kræftens Bekæmpelse
Simon Rask, Lene Stampe Hvidtfeldt og Camilla Madsen Ysnæs, 2007



Kræftens Bekæmpelse



VAND TIL IDRÆTSAKTIVE?

- en undersøgelse af tilgængelighed af koldt drikkevand i 89 idrætshaller

1. udgave 1. oplag, august 2007

Tekst: Simon Rask, Lene Stampe Hvidtfeldt og Camilla Madsen Ysnæs. Mail:
skr@cancer.dk

Layout: Kræftens Bekæmpelse

Foto: Jasper Carlberg

Rapporten kan downloades fra www.mad-i-bevaegelse.dk

Rapporten citeres således:

Rask, Simon; Hvidtfeldt, Lene S. og Ysnæs, Camilla M.: VAND TIL
IDRÆTSAKTIVE? - en undersøgelse af tilgængelighed af koldt drikkevand i 89
idrætshaller. Kræftens Bekæmpelse 2007



Kræftens Bekæmpelse

Strandboulevarden 49
2100 København Ø
www.cancer.dk

Indholdsfortegnelse

Resumé	4
1. Indledning	5
1.2 Undersøgelsens fokusområder.....	6
2. Undersøgelsens resultater	7
2.1 Temperaturer på drikkevand.....	7
2.2 Tilgængeligheden af drikke vand i sportshaller	9
2.3 Hygiejne og rengøring	10
2.4 Mulighed for opfyldning af vandflasker	12
2.5 Tilgængelighed af vandposter	13
2.6 Konklusion	13
3. Diskussion/perspektivering	14
4. Praktisk viden om opstilling af vandkølere	15
5. Konklusion og Mad i Bevægelses anbefaling	18
Bilag	20
Bilag A: Litteraturliste	20
Bilag B: Dataindsamling.....	21
Bilag C: Skema til dataindsamling	24

Resumé

Børn og unge i den danske idrætsverden bør drikke mere vand og mindre sodavand i forbindelse med fysisk aktivitet. Vandindtagelse sikrer en bedre væskebalance samtidig med, at det på sigt kan forebygge problemer med overvægt. Udfordringen er at sikre tilgængelighed af koldt drikkevand i danske idrætshaller.

I denne undersøgelse rettes fokus på tilgængeligheden af koldt drikkevand i danske idrætshaller. Undersøgelsen bygger på målinger i 89 idrætshaller. Der er foretaget målinger af tilgængelighed af vand samt vandtemperaturer fra idrætshallernes vandhaner. Resultaterne viser, at det er på toiletter og i omklædningsrum, der er den letteste adgang til drikkevand. Temperaturen på drikkevandet disse steder er dog langt fra optimale. Den gennemsnitlige temperatur er mellem 17 og 19 grader, hvilket er langt fra den anbefalede temperatur på ca. 12 grader for drikkevand.

I forlængelse heraf er også tilgængeligheden af sodavand blevet undersøgt. I 45 % af de besøgte haller var der opstillet sodavandsautomater. I 50 % af disse var der kortere eller samme afstand til sodavandsautomaten som til postevand. Dertil kommer, at sodavandsautomaterne ofte er opsigtsvækkende. I modsætning til det lunkne postevand kan sodavandsautomaterne samtidig tilbyde en afkølet læskedrik. Det fremmer ikke en udvikling hen imod en lavere indtagelse af sukkerholdige drikke.

Undersøgelsen viser med al tydelighed, at der er brug for strukturelle ændringer på området. Der er i dag problemer med, at vandet ikke er koldt nok, at det er svært at fylde en drikkedunk under vandhanerne, og at toiletter og omklædningsrum er ikke altid de mest indbydende steder at hente postevand. Sammenholdes det med muligheden for at købe kolde sodavand i cafeteriaer og automater, må konklusionen lyde, at der er brug for nye tiltag.

Det er på denne baggrund Mad i Bevægelses anbefaling, at der følges op på, hvordan det er muligt at gøre koldt drikkevand tilgængeligt i de danske idrætshaller. Et forslag fremført i undersøgelsen er, at der opstilles vandkølere centrale steder og tæt på den fysiske udfoldelse i de danske idrætshaller.

1. Indledning

Denne undersøgelse har fokus på, i hvilken udstrækning det fysiske idrætsmiljø understøtter børn og unge i at drikke vand, og i hvilken udstrækning det fysiske idrætsmiljø understøtter indtaget af sukkerholdige drikke til fordel for vand, når de er fysisk aktive.

Børn og unge skal drikke mindst 1-1½ liter væske om dagen. Det er vigtigt at indtage den anbefalede mængde vand dagligt. Det gælder for alle aldersgrupper. Personer der er fysisk aktive har dog et endnu større behov for at indtage koldt drikkevand, idet kroppen ved fysisk aktivitet udskiller væske via sved. Indtagelsen af vand bør være proportionel med den fysiske aktivitet, der udføres og temperaturen i omgivelserne. Er en person meget aktiv i en længere periode, bør der dermed indtages mere vand end det dagligt anbefalede.

Det er ikke kun ved hård fysisk belastning, kroppen har brug for væske. Selv ved et lille tab af væske bliver præstationsevnen forringet. Når en person sveder ½ liter, forringes præstationsevnen med hele 10 %. Væskemangel resulterer ikke nødvendigvis i, at en fysisk aktiv person bliver tørstig, da tørst ofte "halter bagefter". Indtagelse af vand skal derfor ske både før, under og efter træning. Det er på den baggrund vigtigt at fastslå, at adgangen til koldt drikkevand bør være en forudsætning for alle i den danske idrætsverden.

Udfordringen er samtidig, at danske børn i alderen 4-14 år drikker omkring 330 ml sukkerholdige drikke per dag¹. Det vil sige, at de indtager mere end to liter sukkerholdige drikke om ugen. Det skal ses i forlængelse af, at Familie- og Forbrugerministeren anbefaler en såkaldt genstandsgrænse på max ½ liter sodavand og saft om ugen².

De seneste tal fra Fødevareinstituttet viser, at børn og unge drikker markant mere sodavand og saft end tidligere. Alene i perioden 1995 til 2001 er forbruget af sodavand steget med 38 %. I samme periode har der været et fald i indtaget af

1 Fagt, Sisse mf. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for sund livsstil. Danmarks Fødevareforskning 2004

2 Se pressemeddelelse fra Familie og forbrugerminister Carina Christensen: <https://www.minff.dk/>

saft, men ikke i nær samme grad³. Denne udvikling skal sammenholdes med udviklingen af overvægt og fedme. Her viser tal for børn i København, at BMI i gennemsnit er steget med mellem 0,5 og 0,8 i perioden 1989-2003⁴.

En undersøgelse fra England underbygger, at forbruget af sodavand har betydning for udviklingen af overvægt og fedme⁵. Problemet med for meget sukker er, at det er "tomme kalorier", som optager pladsen for anden sundere mad og dermed bidrager uheldigt i energiregnskabet. Overvægt har ofte en lang række negative sundhedsmæssige og sociale konsekvenser for den overvægtige. Samtidig betyder svær overvægt store samfundsøkonomiske konsekvenser⁶.

Behovet for væske i form af vand ved fysisk aktivitet og problemerne med stort sodavandsindtag og fedme står i kontrast til det forhold, at man ofte i idrætshaller oplever udbredt tilgængelighed af sodavand.

Umiddelbart er indtrykket, at der er nem adgang til sodavand i forbindelse med idrætsudfoldelse, enten i form af sodavandsautomater eller ved salg fra cafeterier. Det er også umiddelbart indtrykket, at indsatsen for at tilbyde kolde sodavand er større end indsatsen for at tilbyde idrætsudøvere koldt drikkevand.

1.2 Undersøgelsens fokusområder

Undersøgelsen er en klarlægning af tilgængeligheden af koldt drikkevand i den danske idrætsverden. Der er fokus på afstanden til postevand, vandets temperatur samt om det er muligt at få en vandflaske eller drikkedunk ind under vandhanerne. Udover at undersøge adgangen til koldt drikkevand fokuserer undersøgelsen på, hvorvidt der er adgang til sukkerholdige drikke.

Perspektivet for undersøgelsen er at klarlægge behovet for at forbedre tilgængeligheden af koldt drikkevand og samtidig danne basis for en intervention, hvor der opstilles kølet postevand.

3 Fagt, Sisse mf. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for sund livsstil. Danmarks Fødevareforskning 2004

4 Seija Pearson, Lina W. Olsen, Bente Hansen, Thorkild I. A. Sørensen K " Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003". I Ugeskrift for læger 167/2, 10. januar 2005.

5 Ebbeling CB, Feldman HA, Osganian SK et al. Effects of decreasing sugar-sweetened beverage consumption on body weight in adolescents: a randomized, controlled pilot study. Pediatrics 2006.117;673-680.

6 Indenrigs- og Sundhedsministeriet "De samfundsøkonomiske konsekvenser af svær overvægt" Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Maj 2007.

2. Undersøgelsens resultater

Resultaterne i denne rapport er baseret på besøg i 89 danske idrætshaller. Resultaterne præsenteres i tre underafsnit; temperaturerne på drikkevandet i omklædningsrum og toiletter, tilgængelighed til vand og øvrige drikkevarer samt en vurdering af rengøringen i omklædningsrum og toiletter.

2.1 Temperaturer på drikkevand

Ved undersøgelsen af drikkevand er vandtemperaturen målt 30 sekunder, et minut og tre minutter efter, vandhanen blev tændt. Vandtemperaturerne er målt på toiletter og i omklædningsrum. Den optimale temperatur på drikkevand fra vandhanen er maks. 12 grader⁷. Dette skyldes ikke kun velværet ved at indtage koldt drikkevand, men ligeledes at der ved tapning fra en vandhane, florerer et antal bakterier.⁸ Grænsen på de maks. 12 grader er sat for at minimere antallet af bakterier, da kimtallet vokser stødt ved højere temperaturer.

7 Det har ikke været muligt at finde nogle direkte angivelser for den optimale drikkevandstemperatur. Frederiksborg Amt angiver, at deres mål for det kolde vand er under 12° C ved taphanen

(http://www.fa.dk/teknil/Miljo/vvv/parametre_beskrivelse.asp#9902)

8 http://www.fa.dk/teknil/Miljo/vvv/parametre_beskrivelse.asp#9902

Tabel 1: Drikkevandstemperaturer fra vandhaner placeret på toiletter

Toilet	Efter 30 sekunder	Efter 1 minut	Efter 3 minutter
Gennemsnits-temperatur	19,6 grader	18,4 grader	17,2 grader
Højeste temperatur	26 grader	26 grader	27 grader
Laveste temperatur	12 grader	11 grader	10 grader

Tabel 1 viser en oversigt over temperaturerne fra vandhaner placeret på toiletter i idrætshallerne. Som det fremgår af tabellen, er gennemsnitstemperaturen på intet tidspunkt i nærheden af 12 grader. Den laveste gennemsnitstemperatur er efter tre minutter, hvilket anses for at være meget lang tid at vente på koldt drikkevand. Samtidig er gennemsnitstemperaturen på de 17,2 grader efter 3 minutter langt fra god nok.

Kun én af de undersøgte vandhaner opfyldte anbefalingerne om vandtemperatur på ca. 12 grader efter 30 sekunder, og kun tre undersøgte vandhaner levede op til anbefalingerne efter 1 minut, og kun yderligere tre vandhaner præsterede efter tre minutter at levere drikkevand med en temperatur på de anbefalede 12 grader.

Tabel 2: Drikkevandstemperaturer fra vandhaner placeret i omklædningsrum

Omklædning	Efter 30 sekunder	Efter 1 minut	Efter 3 minutter
Gennemsnits-temperatur	19 grader	18 grader	17 grader
Højeste temperatur	25 grader	26 grader	30 grader
Laveste temperatur	11 grader	11 grader	11 grader

Tabel 2 viser resultaterne fra målinger i idrætshallernes omklædningsrum. Det skal bemærkes, at der ved besøgene i idrætshallerne var flere aflåste omklædningsrum. Dermed var der ikke adgang til postevand fra alle vandhaner i hallerne.

I omklædningsrummene er den gennemsnitlige drikkevandstemperatur også langt fra det anbefalede. Kun én vandhane ud af temperaturmålinger foretaget på 53 vandhaner lever op til anbefalingerne efter 30 sekunder. Efter et minut kan to vandhaner indfri anbefalingerne, og efter tre minutter med rindende vand er der fortsat kun yderligere en enkelt vandhane, der har den anbefalede temperatur.

Gennemsnitstemperaturerne er mellem 19 og 17 grader afhængig af, hvor tålmodig man er. Den højeste temperatur er målt til 30 grader, hvilket må konkluderes at være langt fra definitionen på koldt drikkevand.

Samlet oversigt

Tabel 3: Samlet oversigt over drikkevandstemperaturer

Toilet og omklædning	Efter 30 sekunder	Efter 1 minut	Efter 3 minutter
Gennemsnitstemperatur	19 grader	18 grader	17 grader
Højeste temperatur	26 grader	26 grader	30 grader
Laveste temperatur	11 grader	11 grader	10 grader

Det er som regel på toiletter eller i omklædningsrum, der er den letteste tilgang til drikkevand fra en vandhane. De samlede resultater fra disse steder er langt fra optimale. Med målinger helt op til 30 grader og en gennemsnitstemperatur på mellem 17 og 19 grader må standarden vurderes som kritisabel. En forøgelse af vandindtaget blandt de idrætsaktive børn handler, på baggrund af ovenstående resultater, derfor ikke kun om information til børnene om fordelene ved at drikke vand. En indsats må i lige så høj grad være at give børnene en reel adgang til det kolde drikkevand.

2.2 Tilgængeligheden af drikke i sportshaller

Ved undersøgelse af tilgængeligheden af drikke i sportshaller er foretaget opmåling af antal meter fra udgangen af aktivitetshallen til enten vandhane på toilet eller i omklædningsrum eller til salg af sodavand i cafeteria eller ved automat og tilsvarende til tilgængelig vandpost.

Tabel 4: Afstand fra aktivitetshal til drikkemulighed

	Toilet	Omkledning	Cafeteria	Sodavands- automat	Vandpost
Afstand til drikke					
Gennemsnitslængde	13 meter	19 meter	33 meter	15 meter	9 meter
Korteste afstand	1 meter	1 meter	1 meter	0.5 meter	0.5 meter
Længste afstand	100 meter	160 meter	500 meter	82 meter	30 meter

40 ud af de 89 haller havde sodavandsautomater, hvilket vil sige, at 45 % af alle besøgte haller havde en sodavandsautomat. I 40 % af hallerne stod sodavandsautomaterne endvidere tættest ved banerne og i 10 % var der samme afstand til sodavandsautomat som til toilet eller omklædning.

Ud fra tabel 4 fremgår det, at vandposterne gennemsnitligt er tættest placeret på der, hvor idrætsudøvere spiller deres sport. Der er dog kun tre vandposter i de 89 haller, hvilket betyder, at de ikke spiller en stor rolle. Tilgængelighed af drikkevand fra toiletterne indtager andenpladsen ved at være næst tættest placeret og sodavandsautomaterne indtager en tredjeplads.

Sodavandsautomaterne stod flere steder centralt placeret, hvilket bevirker, at det er dem, der lægges mærke til. Sodavandsautomaterne er opsigtsvækkende med deres farver og reklamer for kolde sodavand. Toiletter og omklædningsrum har i modsætning til sodavandsautomaterne ikke den samme indbydende karakter, og det er i denne forbindelse relevant at se på, hvilken standard disse har.

2.3 Hygiejne og rengøring

I forhold til indtagelse af drikkevand fra hanen har hygiejne og rengøring en betydning. Der eksisterer i dag ikke særlige krav til rengøringsprocedurer af vandhaner i idrætshaller, udover den generelle rengøring af toiletter og omklædningsrum. Udover at vandet fra vandhanerne skal være forsvarligt at drikke i forhold til antallet af bakterier, har standarden af rengøringen også betydning. Omgivelsernes renlighed har betydning for, hvorvidt man har lyst til at opholde sig et sted og dermed, om man vil søge ud på toiletter og i omklædningsrum, når vandflasken skal fyldes med vand. Er toiletter og omklædningsrum beskidte, må det tages som en selvfølge, at lysten til at fylde vandflasken mindskes. Risikoen for, at sodavandsautomaterne er et bedre alternativ forøges dermed.

Vurdering af lugt og rengøring på toiletter og i omklædningsrum

Ved besøg på toiletter og i omklædningsrum blev der foretaget en række subjektive vurderinger af lugt og rengøring. Vurderingerne blev ikke lavet ud fra standardiserede kriterier, men ud fra generelle skøn af standarden. Vurderingerne blev foretaget på dametoiletter, da al dataindsamling blev foretaget af kvinder.

Vurderingen blev opdelt i fem kategorier:

- Meget fint
- Fint
- Ok
- Ulækkert

Meget ulækkert

Vurderingerne er foretaget i forhold til oplevelsen af at tappe drikkevand fra haner på henholdsvis toiletter og i omklædningsrum. En "fejlkilde" kan være, at der nogle gange blev foretaget målinger om morgenen/formiddagen. Dette kan influere positivt på tallene, da områderne ikke er benyttet af deltagere på dette tidspunkt af dagen. Der skal dermed tages højde for, at resultater kan være anderledes ved vurderinger senere på dagen.

Tabel 5: Subjektiv vurdering af lugt på toilet og omklædning

Lugt	Omklædning	Toilet	Omklædning i %	Toilet i %
Meget fint	6	12	12 %	14 %
Fint	19	26	37 %	31 %
Ok	20	29	39 %	35 %
Ulækkert	6	13	12 %	16 %
Meget ulækkert	0	3	0 %	4 %
I alt	51	83	100 %	100 %

I tabel 5 fremgår det, at der primært er en "ok" lugt. Dette gælder både for toiletter og omklædningsrum. Det er kun i få tilfælde, at lugten er "ulækker" eller "meget ulækker".

Tabel 6: Subjektiv vurdering af rengøringsniveau på toiletter og omklædning

Rengøring	Omklædning	Toilet	Omklædning i %	Toilet i %
Meget fint	6	9	12 %	11 %
Fint	22	30	43 %	36 %
Ok	19	37	37 %	45 %
Ulækkert	4	5	8 %	6 %
Meget ulækkert	0	2	0 %	2 %
	54	86	100 %	100

Tabel 6 viser, at der generelt er en nogenlunde standard på rengøringsområdet. Ud fra dette skema vurderes det, at rengøringen på toiletterne og i omklædningsrummene er "fint" eller "ok". Det er i sjældne tilfælde "ulækkert" eller "meget ulækkert". Dette stemmer godt overens med vurderinger af lugt fra tabel 5. Kategorierne "meget fint", kan dog i begge tilfælde blive bedre.

2.4 Mulighed for opfyldning af vandflasker

Det er vigtigt ved træning og kamp, at de idrætsaktive børn og unge har mulighed for at fylde deres vandflasker op, således at de kan drikke vand, mens de er aktive. Et barn på 12 år, med en vægt på 38-40 kg mister 2 % af kropsvægten, når de har mistet en liter vand. Dette sker normalt over en hel dag med almindelig fysisk aktivitet. Men når der udøves fysisk aktivitet, er der et øget behov for vand over en kortere periode.

Nedenstående tabel viser, hvorvidt det er muligt at få en vandflaske under vandhanen på toiletterne. En almindelig kildevandsflaske er 22 cm høj. Drikkedunken, som er benyttet til testen, er 25 cm, hvilket er den typiske højde for drikkedunke.

Tabel 7: Mulighed for at få vandflaske eller drikkedunk ind under hanen på toilet

Opfyldning af vandflasker – TOILET	Kan komme under	Kan ikke komme under
Vandflaske 22 cm høj	38	45
Drikkedunk 25 cm høj	27	56

Som det fremgår af tabel 7, er der ud af de 86 testede steder, kun 38 steder, hvor flasken kan komme under vandhanen og blive fyldt op. Det er under halvdelen. Endnu værre ser det ud, hvis der er tale om en drikkedunk. Her kan dette ikke lade sig gøre ved 56 af stederne.

Tabel 8: Mulighed for at få vandflaske eller drikkedunk ind under hanen i omklædningsrum

Opfyldning af vandflasker – OMKLÆDNING	Kan komme under	Kan ikke komme under
Vandflaske 22 cm høj	16	34
Drikkedunk 25 cm høj	10	40

Denne tabel viser det samme som ovenstående blot målt ude i omklædningsrummene. Her er det muligt at fylde de 22 cm høje vandflasker under vandhanerne i 18 ud af de 53 testede steder, hvilket svarer til ca. 1/3 af stederne. Med de 25 cm høje vanddunke er resultaterne endnu dårligere. Her er det kun muligt at få dem under vandhanen i 12 ud af 53 testede steder. Dette svarer til ca. 1/5 af stederne.

Procentvis ser ovenstående resultater således ud;

Tabel 9: Mulighed for at få vandflaske eller drikkedunk ind under hanen i %

Mulighed for opfyldning af flaske/dunk	ja, 22 cm flaske	nej, 22 cm flaske	ja, 25 cm. dunk	nej, 25 cm. dunk
Omlædning	32 %	68 %	20 %	80 %
Toilet	46 %	54 %	33 %	67 %

Tabel 9

Konklusionen er, at det reelt er de færreste steder, at det som idrætsudøver er muligt at fylde sin drikkedunk under vandhanen på hallens toilet eller omklædningsrum. Drikkedunke, som ofte er benyttet ved sportslig aktivitet, kan kun fyldes med vand i henholdsvis 20 % af omklædningsrummene og i 33 % af toiletterne, eller under 1/3 af de vandtappedsteder, der er i idrætsverdenen.

2.5 Tilgængelighed af vandposter

Som tidligere nævnt blev det halvvejs inde i dataindsamlingen besluttet at gå videre ind i problemstillingen omkring tilgængeligheden af vandposter. Dette udmøntede sig i kvalitative interviews med de tilstedeværende i hallerne. Der blev blandt andet spurgt ind til, om de havde overvejet vandposter? Hvorfor de havde eller ikke havde vandposter? Hvad der skulle til for at de fik en vandpost? Samt om de kunne se fordele eller ulemper herved?

De svar der oftest kom frem var, at halinspektørerne eller de ansatte ikke vidste, hvad en vandpost var og derfor ikke havde overvejet det. Efter forklaring af hvad en vandpost er, blev svaret efterfølgende begrundet med økonomiske barrierer i forhold til at skaffe midler til investering i en vandpost. Derudover spillede udgifter til vedligeholdelse og rengøring ind. En anden problemstilling, der blev nævnt, var risikoen for nedgang i omsætningen af drikkevarer i cafeterierne.

2.6 Konklusion

Undersøgelsen har afdækket et behov for at fremme lettere adgang til koldt drikkevand i danske idrætshaller. Anbefalinger om et maksimum forbrug af sukkerholdige drikke er et godt skridt i den rigtige retning. Denne undersøgelse viser dog med al tydelighed, at der også er brug for strukturelle ændringer. Der er i dag problemer med, at vandet ikke er koldt nok, at det er svært at fylde sin drikkedunk samt at toiletter og omklædningsrum ikke altid er de mest indbydende steder at hente drikkevand.

3. Diskussion/perspektivering

På baggrund af undersøgelsens resultater er det oplagt at stille spørgsmålet: "Hvor mange lader vandet løbe i 3 minutter, inden de drikker af det? Dertil kommer, at gevinsten ved at lade vandet løbe længere tid, gennemsnitlig kun resulterer i drikkevand, der er to grader lavere.

Koldt drikkevand er en nødvendighed ved fysisk aktivitet, men er drikkevandet varmt er det måske en forståelig handling, hvis valget i stedet falder på en kold sodavand. Som det er påvist, skal man gennemsnitlig gå to meter længere for at købe kold sodavand frem for at få lunkent eller varmt vand fra hanen.

Sodavand gør stor skade, når det drikkes over længere tid, og når det indtages i mindre portioner, som det ofte er tilfældet med sodavand med skruelåg. Dertil kommer den øgede risiko for overvægt. Vand har den modsatte virkning og bør drikkes jævnt fordelt over hele dagen. I forhold til sport kan det være en fordel at drikke vandet i mindre slurke således, at maven ikke føles overfyldt. Dette kræver, at vandet er nemt tilgængeligt samt, at der er mulighed for at tage vandet med sig på flaske.

Der er dog en problematik i forhold til at tage vandet med sig på flaske, idet flaskerne ikke kan komme ind under vandhanerne. Spørgsmålet er, hvordan vanddunkene fyldes op, hvis man på trods af den høje temperatur, stadig er interesseret i almindeligt postevand?

4. Praktisk viden om opstilling af vandkølere

Tilgængeligheden og synligheden af koldt drikkevand kan fremmes ved at opstille vandkølere centrale steder i de danske idrætshaller.

Drikkevandskølere eller kildevandskølere

Københavns Energi har i 2006 gennemført en undersøgelse af 14 forskellige mærker af flaskevand og sammenlignet med 12 prøver af drikkevand, som Københavns Energi leverer. Undersøgelsen viste, at postevandet generelt havde det laveste indhold af bakterier. Begge typer af vand blev vurderet til at opfylde kvalitetskravet til drikkevand. Det udvalgte kildevand koster fra 2½ kr. til 16 kr. per liter. Det skal sammenholdes med, at en liter postevand koster 3,5 øre⁹.

Ingen forurening af vand ved køling

Der er begrænset risiko for, at vandet bliver forurenet ved passage gennem køleren. De moderne vandkølere fører vandet gennem et lukket system, der sikrer, at vandet ikke bliver dårligt. Hvis vandkøleren er VA-godkendt, er den største risiko ved selve tappehanen.

Som tidligere nævnt findes ikke særlige krav til rengøringsprocedurer af hanevand i institutioner, skoler og lignende. Det er den almindelige daglige rengøring efter behov, der er gældende. Snavsede hænder og næse/mund efterlader bakterier, såfremt de kommer i berøring med vandhanen. Rindende vand reducerer ofte dette problem, fordi det meste skylles af¹⁰. Det vil være en god ide at få lavet en rengøringsrutine af tappehanen, for eksempel med samme hyppighed som vandhanerne på toiletter og omklædningsrum.

I forlængelse heraf skal det bemærkes, at det ikke anbefales, at opstille isterningmaskiner. Erfaringer fra Århus kommune har vist, at de er svære at håndtere rent hygiejnemæssigt. De samme erfaringer har man gjort sig på

⁹http://www.ke.dk/portal/page/portal/Presse/Pressemeddelelser?thingid=80633&portlet_inst_guid=C51200087C764E97B463C4DEB0EC33FB&page=362

¹⁰ Projekt Isvand

Rigshospitalet. Ismaskiner bør derfor kun benyttes i forhold til at køle drikkevandet.

Elforbrug ved køling

Når det gælder elforbrug stiger prisen per liter, når en vandkøler sættes op. Derfor skal der lægges udgifter til installation, el og vedligeholdelse. En producent opgiver i sit materiale, at en skole med en vandkøler med kapacitet på 120 liter per time, med et estimeret vandforbrug på 100 liter om dagen 200 dage om året, giver et totalt energiforbrug på 435 kr. om året¹¹. Dette beløb afhænger selvfølgelig af forbruget.

Plastbægre, drikkedunke eller andet

Af hensyn til at kunne kontrollere udgifter samt minimere mængden af affald bør der ikke opstilles plastbægre ved automaterne. I idrætsverdenen er der tradition for, at man har drikkedunk med. Det anses derfor ikke for en nødvendighed, at have plastbægre ved vandkøleren. Det er dog helt centralt, at vandkøleren er i stand til at håndtere en drikkedunk på min. 25 cm i højde. En anden mulighed er at opstille vandkølere, hvor det også er muligt at drikke vand direkte fra maskinen.

Hvilken kapacitet er der behov for?

Der er meget få erfaringer med opstilling af vandkølere i idrætshaller. I skoler er der et stort behov for vand i løbet af et meget kort tidsrum. Dette er sjældent tilfældet i idrætsverdenen, og der forventes derfor at være tale om en lige så høj kapacitet.

Et skøn over forbruget kunne se sådan ud:

Dagligdag: 25 personer der i løbet af 15 minutter hver skal fylde en vanddunk på en halv liter. Dette giver 12½ liter per 15 minutter og svarer til i alt 50 liter per time.

Stævner: 100 deltagere i fire timer der hver drikker en liter vand. Forbruget er her fordelt jævnt over hele dagen og giver i alt 25 liter per time.

En realistisk vurdering af kapacitetsbehovet er dermed mellem 25 og 50 liter per time.

¹¹ <http://www.friskvand.dk/ref.aspx?id=312>

Investering i vandkøler

Der er et begrænset udvalg af vandkølere på markedet i Danmark. Det afgørende for valget af vandkøler er at estimere den fornødne kapacitet. Det er muligt, at få vandkølere med kapacitet fra 15 liter i timen til 160 liter i timen. Et andet afgørende parameter er tappeenheden samt om der skal være mulighed for at påfylde drikkedunke eller drikke direkte fra maskinen.

Erfaringer med vandkølere

Der er få steder i Danmark, hvor der allerede er sat vandkølere op. Et af disse steder er Glostrup Idrætsanlæg. I hallerne er vandkølerne sat op på gangene således, at alle, der kommer forbi, kan se dem. Der er endvidere skrevet et skilt over køleren med teksten: "Koldt vand bare tag". Kølerne fungerer ved, at de er koblet på det eksisterende ledningsnet. Postevandet løber således gennem en køler, der sørger for, at vandet har den rette temperatur. Der er desuden et filter i køleren, der sørger for, at vandet er helt rent. En køler som den, der er valgt på Glostrup Idrætsanlæg, har kapacitet til 8 liter i minuttet. Dette dækker fuldt ud det behov, der er i hallerne. Køleren koster 10.000 kr. og som Michael Sørensen fra Glostrup Idrætsanlæg udtaler: "Så er det investeringen værd".

"Det har været en stor succes at få de tre vandkølere installeret i hallerne. Alle brugerne benytter dem flittigt og tilbagemeldingerne har udelukkende været positive", udtaler Michael Sørensen. Han understreger endvidere, at det har en stor signalværdi at sætte kølerne op. "Med kølerne viser vi, at vi tænker på vores brugeres sundhed og velbefindende, når de dyrker idræt". Man kan fylde drikkedunke og vandflasker op i maskinerne, og det er et bevidst valgt, at der ikke skal være mulighed for at drikke direkte fra maskinerne. Der tilbydes gratis drikkedunke til skoleklasser, der benytter hallen.

I forhold til rengøring er der en fast procedure. En gang årligt skiftes filtrene. Erfaringerne er, ifølge Michael Sørensen, at der ikke kræves vedligeholdelse af større betydning, og hovedudgiften er primært købet af kølerne.

I Glostrup Idrætsanlæg er der, som mange andre steder, opstillet en sodavandsautomat. Prisen på en sodavand er 17 kr. Salget er gået ned. Dette skyldes dels, at vandkølerne er kommet op og dels, at der i automaten er mulighed for at købe kildevand til 5 kr.

5. Konklusion og Mad i Bevægelses anbefaling

Undersøgelsen af 89 idrætshaller i Danmark viser, at koldt drikkevand ikke er særlig let tilgængeligt. Gennemsnitstemperaturen for toilet og omklædningsrum er på 19 grader efter 30 sekunder og kun faldet til 17 grader efter, at vandet har løbet i 3 minutter. De lavest målte temperaturer var 11 grader efter 30 sekunder og 10 grader efter 3 minutter.

Tilgængelighed til drikkeviser, at der i 45 % af de undersøgte idrætshaller er opstillet sodavandsautomater, og at der i 50 % af disse haller er samme afstand eller mindre til sodavandsautomaten som til en vandhane på et toilet eller omklædningsrum.

De subjektive vurderinger af lugt og rengøring viser, at også her er der mulighed for forbedringer dog inden for en begrænset mængde haller. 12 % og 20 % af hhv. omklædning og toiletter lugter ulækkert eller meget ulækkert. I forhold til rengøring er det 8 % af både toiletter og omklædningsrum, der angives for at være ulækre eller meget ulækre.

Når man er kommet fra hallen og forbi sodavandsautomaten, og har mulighed for at fylde sin vandflaske (22 cm høj) eller drikkedunk (25 cm høj), kommer udfordringen med at opfange det 17 til 19 grader varme vand. Her viser undersøgelsen, at det kun er muligt at få vandflasken under hanen i 46 % af toiletterne. Kun på 33 % af toiletterne kunne man få sin drikkedunk under, og i omklædningsrummene er resultatet endnu lavere.

Undersøgelsen viser samlet set, at der er gode muligheder for at forbedre tilgængeligheden af koldt drikkevand i danske idrætshaller. Ud over en forbedring af serviceniveauet er der også et sundhedsmæssigt potentiale ved at flytte forbrug fra sodavand til koldt drikkevand.

På baggrund af undersøgelsen anbefaler Mad i Bevægelse, at der opstilles vandkølere i idrætshaller, der ikke kan præstere en drikkevandstemperatur på under 12 grader fra vandhaner på toiletter eller i omklædningsrum. Vandkølerne bør opstilles, så de er centralt placeret og tæt på selve aktiviteten. Der bør som et minimum være den samme indsats for at fremme indtaget af koldt drikkevand,

som for at få folk til at drikke sodavand. Endelig opfordres der til at flytte eller fjerne sodavandsautomater, således at lysreklamerne på sodavandsautomaterne ikke er det første, der møder aktive børn, når de er færdige med at være fysisk aktive.

Bilag

Bilag A: Litteraturliste

Ebbeling CB, Feldman HA, Osganian SK et al. Effects of decreasing sugar-sweetened beverage consumption on body weight in adolescents: a randomized, controlled pilot study. *Pediatrics* 2006.117;673-680.

Fagt, Sisse mf. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001 med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for sund livsstil. Danmarks Fødevareforskning 2004.

Indenrigs- og Sundhedsministeriet "De samfundsøkonomiske konsekvenser af svær overvægt" Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Maj 2007.

Seija Pearson, Lina W. Olsen, Bente Hansen, Thorkild I. A. Sørensen K " Stigning i overvægt og fedme blandt københavnske skolebørn i perioden 1947-2003". I Ugeskrift for læger 167/2, 10. januar 2005.

Århus Kommune "Projekt Isvand". Sundhedsrådet i Århus kommune, november 2002.

Bilag B: Dataindsamling

Udvælgelse af idrætshaller

De undersøgte idrætshaller er udvalgt via Halinspektørernes hjemmeside www.h-i.dk. Den anses for at indeholde den mest komplette liste over idrætshaller i Danmark. I undersøgelsen er der ikke foretaget en afgrænsning i forhold til, hvilke idrætsgrene der udøves i hallerne. Der er heller ikke taget højde for, om der foregår andre aktiviteter mm. Dette valg er foretaget, fordi det er hallerne som sportssteder, der er i fokus. En vigtig variabel er til gengæld, at hallerne har en geografisk spredning. De undersøgte haller fordeler sig således: 43 på Sjælland, 16 på Fyn og 30 i Jylland. Der er i alt blevet besøgt 89 haller.

Fremgangsmåde til indsamling af data

Undersøgelsen bygger på egne indsamlede data samt data indhentet fra den eksisterende litteratur på feltet. Der er i forbindelse med den sekundære litteratur udarbejdet en grundig research. Formålet er at skitsere, hvilke diskussioner og konklusioner der tidligere er draget for derved at sætte undersøgelsens eget genstandsfelt i henhold til tidligere erfaringer og resultater. Der er i undersøgelsen benyttet artikler, rapporter, projekter samt andre undersøgelser, der omhandler samme problemstilling.

Det vil sige litteratur, der omhandler:

Hvilken betydning tilgængelighed har for indtagelsen af koldt drikke vand.
Hvilken betydning tilgængeligheden af øvrige drikkevarer, som eksempelvis sodavand, har for, hvad børn og unge indtager i forbindelse med idræt.
Hvilke reelle muligheder der er til stede for, at børn og unge drikker vand i stedet for sodavand i sportshaller.

Der blev lavet en liste med relevante søgeord som:

Engelske => "available, accessible, obesity, soda, coca cola, water, children, sugar-sweetened beverages, kids, soft drinks, added sugar, energy, compensation, fruit drinks, food, healthy, snack, sport, consumer, nutrition, activity, water fountain, water dispenser".

Danske => "sodavand, mineralvand, vand, coca cola, sukker, fedme, overvægt, sukkersyge, diabetes, postevand, vandpost, børn, sport, skolebørn, aktivitet".

Ovennævnte søgeord er søgt i fire forskellige søgemaskiner¹². Først blev den videnskabelige litteratur fremfundet, derefter evalueringsrapporter, mens der til sidst blev søgt på Internettet og i artikler generelt.

I den søgte litteratur blev den danske evalueringsrapport, "Projekt Isvand", Århus Kommune fremfundet¹³. Rapportens konklusion viser, at der, ved opstilling af vandposter på skoler, har været flere positive virkninger. Disse er dels, at lærerne oplevede børnene som mere veloplagte og dels, at hovedpine blandt eleverne blev væsentligt formindsket. Erfaringer for den afsluttende evalueringsrapport viste ligeledes, at indtagelsen af sodavand ikke blev mindsket ved indførslen af vandposter på skolerne.

Litteraturen har været begrænset, hvilket understøtter undersøgelsens relevans for området.

Skema til indsamling af data og hjælpemidler

For at sikre sammenlignelighed mellem de besøgte idrætshaller, blev der inden undersøgelsen udarbejdet et skema til indsamling af data. Skemaet sikrer, at det er de samme ting, der bliver undersøgt, samt at intet bliver overset¹⁴. I udarbejdelsen af skemaet blev der afholdt to pilotbesøg. Dette sikrede, at skemaet kunne benyttes til formålet, samt at eventuelle fejl eller mangler kunne revideres inden den rigtige undersøgelse blev påbegyndt.

Til indsamling af data blev der medbragt:

Et termometer
Et målebånd
Tre krus
En vandflaske. (22 cm høj)
En drikkedunk (25 cm høj).
Skema, blyant og papir

Det var studerende ved Ankerhus Seminarium og Holstebro Produktionsskole, der stod for at indsamle data.

¹² Søgemaskiner: <http://www.google.dk>, <http://www.medscape.com>, PubMed og Reference Manager 11

¹³ Århus Kommune "Projekt Isvand". Sundhedsrådet i Århus kommune, november 2002.

http://www.aarhuskommune.dk/files/aak/aak/content/filer/boern_og_unge/sundhedsraadet/publikationer/Projekt_Isvand_Evaluering.pdf

¹⁴ Se bilag med skema til måling af tekniske data

Kvalitative data

Som supplement er der foretaget kvalitative interviews med halinspektører og andre, der har med idrætshallerne at gøre. Dette blev igangsat halvvejs igennem dataindsamlingen og bidrager med viden, der ikke umiddelbart kan læses i undersøgelsens øvrige resultater.

Interviewene havde en uformel karakter med åbne spørgsmål, således at der blev skabt rum for at finde svar der ikke på forhånd var forventede samt forfølge de svar, interviewpersonerne bidrog med. Spørgsmålene havde til hensigt at afklare årsagerne til, at der ikke var opstillet vandposter samt afdække barrierer i forhold til at opstille vandposter.

Bilag C: Skema til dataindsamling

September 2006

Hvor og hvordan er muligheden for at hente vand i sportshaller

HAL NAVN:

	Antal
Hvor mange haller er der	

• Hvilke muligheder er der for at få drikke i hallen

	Kryds hvis det er muligt	Afstand fra hal målt i meter til nærmeste	Afstand fra hal målt i meter til nærmeste	Afstand fra hal målt i meter til nærmeste	Afstand fra hal målt i meter til nærmeste
1. Toilet					
2. Omklædningsrum					
3. Sodavandsautomat					
4. Cafeteria					
5. Vandpost					
6. Kaffe/the/kakao automat					
7. Andet					

- **Sodavandsautomat:**

	Antal
Hvor mange sodavandsautomater er der	

	Navn
Hvilken type sodavandsautomat	
Andre automater	
Andre automater	

Andet:

Toiletter:

- Lugt

1. meget fint	
2. fint	
3. ok	
4. ulækkert	
5. meget ulækkert	

- Rengøring

1. meget fint	
2. fint	
3. ok	
4. ulækkert	
5. meget ulækkert	

Antal vaske —

- Kan der komme en "flaske" under vandhanen?

	JA	NEJ
Vanddunk 25 cm i højde		
Kildevands flaske 22 cm i højde		

- Temperaturen af vandet (ur, termometer og plastikkrus medbringes)

	Grader
1. efter 30 sek.	
2. efter 1 min.	
3. efter 3 min.	

Andet:

Omklædningsrum:

- Lugt

1. meget fint	
2. fint	
3. ok	
4. ulækkert	
5. meget ulækkert	

- Rengøring

1. meget fint	
2. fint	
3. ok	
4. ulækkert	
5. meget ulækkert	

Antal vaske —

- Kan der komme en "flaske" under vandhanen?

	JA	NEJ
Vanddunk 25 cm i højde		
Kildevands flaske		

22 cm i højde		
---------------	--	--

- Temperaturen af vandet (ur, termometer og plastikkrus medbringes)

	Grader
1. efter 30 sek.	
2. efter 1 min.	
3. efter 3 min.	

Andet: