

Inspirationsmateriale til arbejdsmarkedsuddannelsen

Nr. 40587

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

Udviklet af:

Marianne Overvad
Sund Viden – Videnpark

Oktober 2008

1. Uddannelsesmålets sammenhæng til FKB og TAK'er

FKB

Arbejdsmarkedsuddannelsen "Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen" er udviklet til FKB nr. 2777 – Reception, servering og service. FBK'en kan hentes på www.khru.dk eller www.uddannelsesadministration.dk

Uddannelsen har en varighed på 2 dage.

TAK

Tilhørende arbejdsmarkedsrelevante kompetencer (TAK):

Uddannelsen er udviklet til alle TAK'er i FKB'en.

Arbejdsfunktioner

Uddannelsen skal kvalificere medarbejdere (faglærte og ikke-faglærte) i hotel- og restaurationsbranchen til at sikre en mere professionel håndtering af de daglige miljømæssige problemstillinger og udfordringer på arbejdspladsen. Det eksempelvis flg. kategorier af virksomheder: Hoteller, conferencecentre, wellness-centre, kroer, pensionater, feriecentre, vandrerhjem, camping, restauranter, caféer, cafeterier m.m.

Alle virksomheder er karakteriseret ved at være ressource- og energiforbrugende enheder, som på forskellig vis vil belaste miljøet og økonomien i dagligdagen. Forbruget relaterer sig både til kunderne og medarbejdernes adfærd.

Deltagerforudsætninger

Deltagerens faglige forudsætninger i forhold til uddannelsesområdet vil være afhængigt af arbejdsorganiseringen på den enkelte arbejdsplads. Det betyder, at den enkelte medarbejders beføjelser og arbejdsopgaver kan være forskellige. Der er således ingen specifikke krav til deltagerens faglige forudsætninger.

Det vil være en fordel, at arbejdspladsen engagerer sig aktivt i uddannelsesforløbet. Fx ved at være åbne over for at diskutere rutiner og praksis samt udvikle nye procedurer vedr. miljøforhold.

2. Ideer til tilrettelæggelse

Handlingsorienterede mål

Deltageren kan forstå sammenhængen mellem ressourceforbrug og miljøbelastning og sætte det i relation til en hotelvirksomheds samlede økonomi.

Deltageren kan foretage en gennemgang af egne arbejdsområder, herunder registrere ressourceforbruget og brugen af miljøbelastende produkter, og relatere dette til de miljømålsætninger, hotelvirksomheden har formuleret.

Deltageren kan i udførelsen af sit daglige arbejde medvirke til at reducere hotelvirksomhedens ressourceforbrug og anvendelse af miljøbelastende produkter på baggrund af viden om området.

Tilrettelæggelse af undervisningen

Grunde til at arbejde med miljø- og energiarbejde

- Bedre styring af forbrug af energi, vand og andre udvalgte ressourcer
- Færre udgifter til affaldsbortskaffelse og miljøafgifter
- Forbedret samarbejde med myndigheder
- Større troværdighed over for kunder
- Forbedret markedsposition
- Øget samarbejde med leverandører
- Tiltrækning af medarbejdere
- Forbedret omdømme

Undervisningsforløbet

Generel introduktion til miljø- og energiarbejde. Herefter laves fx en gennemgang af forskellige indsatsområder og tag gerne udgangspunkt i de indsatsområder og erfaringer, deltagerne hver især sidder med.

Værd at vide om el

- Miljøpåvirkningen (drivhuseffekt)
- Elmålere
- Sparepærer og lysstofrør
- Bortskaffelse og indkøb
- Gode råd om elforbrug

Værd at vide om vandforbrug

- Drikkevand
- Toiletter
- Vandmålere
- Spildevand
- Gode råd om vandforbrug
- Forbrug på en virksomhed inden for hotel- og restaurantbranchen

Fakta om affald

- Typer af affald - dagrenovation, storskrald, haveaffald og problemaffald
- Tips til gode affaldssorteringer (tjek områdets regler gældende egen virksomhedstype)

Rengøring

- Gode råd om rengøring
- Hvad betyder LAS, tensider og de andre stoffer?
- Mikrofibreklude
- Godt arbejdsmiljø ved rengøring

Ved alle områder bør der være henvisninger til, hvor yderligere oplysninger kan hentes.

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

3. Opgaver, undervisningsmaterialer

Man bør have in mente, at der i uddannelsen indgår rutiner og vaner fra deltagernes hverdag, som der bliver stillet spørgsmålstejn ved undervejs i undervisningen. Det anbefales derfor, at man er opmærksom på udsagn, der udtrykker modstand mod forandring og dræber idéer, eksempelvis:

- Vi er for små/store til det
- Det har vi prøvet/det bliver for dyrt/det har vi ikke tid til
- Det lyder fint nok i teorien, men hvad med praksis?
- Lad os tage det op senere/lad nogle andre forsøge sig først
- Jeg ved, det ikke kan lade sig gøre
- Sådan har vi altid gjort, så hvorfor skal det nu laves om?

Forslag til opgave i miljø- og energiarbejde

Deltagerne gennemtænker/gennemgår de daglige rutiner i virksomheden med fokus på tre selvvalgte indsatsområder. Deltagerne udarbejder en handlingsplan, hvori de:

- opstiller mål
- beskriver hvilke handlinger/ændringer, der skal sættes i værk for, at målene nås.
- sætter navn på de ansvarlige for mål og handlinger og angiver deadline (tidspunkt eller periode)
- angiver om det kan implementeres i virksomhedens grønne tiltag

For deltagerne vil det være en fordel af at få udleveret flg. materiale:

- Gode idéer og råd inden for primære indsatsområder (se bilag)
- Litteraturliste og nyttige links (se punkt 5)

4. Afholdelsesformer

Kurset veksler mellem teori og praksis. Der kan med fordel tages udgangspunkt i deltagernes konkrete hverdag. Ved at perspektivere dette sammen med deltagerne, vil der ske en høj grad af overføring mellem undervisning på kurset og deltagernes praksis. Det praksisrelaterede kan yderligere underbygges med brug visuelt materiale, fx i form af billeder/film vedr. ressourceforbrugende kilder:

- Tændte lys med almindelige pærer og steder, hvor lyset altid er tændt
- Åbne vinduer, mens der er stadig varme på
- Smudsede ventilationer
- Affaldssortering
- Madspild
- Opvask & badeværelser
- Energiforbrug i restaurant, vandkølere, varmeplader
- Rengøringsmiddeldepotet

Hvis der er mulighed for med små videosekvenser at vise konkrete situationer/erfaringer fra arbejdspladser, vil det selvfølgelig være optimalt. Et besøg på et nærliggende forsyningsselskab vil yderligere kunne perspektivere indholdet i uddannelsen.

5. Litteraturliste og nyttige links

Specifikt om hotel- og restaurationsbranchen

Miljø 2100 – Horestas værktøjskasse om miljøstyring/ledelse

Horestas værktøjskasse til miljøarbejde i turisterhvervet indeholder oplysninger om arbejdet med miljøforhold i hotel-, restaurant- og turisterhvervets virksomheder. Det omfatter 21 afsnit, herunder introduktion til miljøområdet i branchen, et "Miljøtermometer" til at tage temperaturen på virksomhedens miljøtilstand, en "Gå straks i gang"-folder med nemme og billige løsninger samt 16 emnehæfter opdelt på fem emnehæfter om system i miljøarbejdet og 11 emnehæfter med konkrete løsninger inden for relevante miljøområder. Materialet kan rekvireres ved henvendelse til Horestas miljøafdeling.

"Miljøprojekt 565"

Rapport om miljøforhold vedr. vedligehold, renovering og nybyggeri i hotel, restaurant og turistvirksomheder. Projektet er gennemført i perioden marts 1998 til april 2000, og resultaterne heraf skal ses i sammenhæng med HORESTAs værktøjskasse Miljø 2100, se herunder. Projektet er gennemført i samarbejde med case virksomheder: Hotel Prinsen i Roskilde og Ishøj Hotel og Kursuscenter. Se rapporten på:

<http://www.mst.dk/udgiv/Publikationer/2000/87-7944-275-7/html/helepubl.htm>

Miljøstyring i catering – teknologi, organisation, medarbejdere

Storkøkkencentret, Veterinær- og Fødevarerdirektoratet, Mikkelsen, Bent Egberg, 1998.

Ministerier & styrelser

Energistyrelsen	www.ens.dk
Forbrugerstyrelsen/Forbrugerrådet	www.forbrug.dk
Klima- og energiministeriet	www.kemin.dk/
Miljøministeriet	www.mim.dk
Miljøstyrelsen	www.mst.dk

Diverse

v/Branchen & miljøministeriet	www.elektronikpanelet.dk
Dansk Industri	www.di.dk/virksomhed/miljoe
Undervisningsportal	emu.dk/miljoe
Energiguiden	www.energiguiden.dk
Green Networks	www.greennetworks.dk
Key2green	www.key2green.dk
Om miljømærkning	www.ecolabel.dk
Om miljødiplom	www.dengroennenoegle.dk

Specifikke emner

Affald

Videncenter for Affald	www.affaldsinfo.dk/virksomheder
10 råd om at undgå affald i virksomheden	www.miljoe.kk.dk/erhverv/affald/10gode
Affaldsminimering	http://miljovisorg.dynamicweb.dk
Grønnes Miljø ApS	www.groennesmiljoe.dk

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

Energi

Elsparefonden	www.elsparefonden.dk
Energiguident	www.energiguident.dk
Energitjenesten	www.energitjenesten.dk
DONG – energy	www.dongenergy.dk/erhverv/index.htm
Informationscenter for Miljø & Sundhed	www.miljoeogsundhed.dk
Organisationen for Vedvarende Energi	www.ove.org/dk/index-dk.htm
Miljø og energikontorer i Danmark	www.sek.dk/
MiljøVis	http://miljovisorg.dynamicweb.dk
SEAS-NVE	www.seas-nve.dk/erhverv.aspx
TRE-For i Kolding	www.tre-for.dk

Rengøring

BAR service og tjenesteydelser's	www.bar-service.dk Det kan anbefales at læse ”BAR service og tjenesteydelers” vejledning om rengøringsmidler fra 2001.
----------------------------------	---

Vand

Forbrugerrådet – spar på vandet	www.forbrugerradet.dk
Danmarks Naturfredningsforening	www.dn.dk
Københavns Energi	www.ke.dk/vandspare/vand
Vand & Miljøgruppen ApS	www.vandmiljo.dk
Dansk Vandalarm	www.dansk.vandalarm.dk
Vandalarm	www.felson.dk

Love, bekendtgørelser og vejledninger

Retsinformation	www.retsinformation.dk
-----------------	--

henvisninger

- Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer med senere ændringer
- Arbejdsministeriets bekendtgørelse nr. 867 af 13. oktober 1994 om arbejdets udførelse
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 1273 af 18. december 1996 om sikkerhedskrav mv. til personlige værnemidler
- Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 746 af 28. august 1992 om brug af personlige værnemidler
- At-anvisning nr. 6.1.0.1 april 1999, Virksomhedernes sikkerheds- og sundhedsarbejde
- At-anvisning nr. 3.1.0.2 december 1996, Grænseværdier for stoffer og materialer
- At-meddelelser nr. 3.02.1 oktober 1999, Stoffer og materialer
- At-meddelelse nr. 3.02.2, Brugsanvisning for stoffer og materialer
- At-meddelelse nr. 4.09.1 oktober 1999, åndedrætsværn
- Arbejdstilsynets Arbejdsmiljøvejviser nr. 32 om rengøring, vaskerier og renserier, 1999.

Branchevejledninger

Arbejdspladsvurderinger

Ensidigt gentaget arbejde inden for rengøring

Hotelrengøring - en vejledning for rengøringsassistenter og stuepiger

Kemisk desinfektion

Rengøringsmidler

Rengøringsbranchens APV og den gode arbejdsmiljø standard:

- vejledning om kontorer, skoler, daginstitutioner og døgninstitutioner

- vejledning om hoteller

- vejledning om storkøkkener og levnedsmiddelindustri

- vejledning om hospitaler og sygehuse

- vejledning om tog, fly og bus

Rengøringsfirmaers interne sikkerhedsorganisation

Rengøring i særligt forurenede lokaler

Rengøring og ergonomi

Sikkerhedsregler ved rengøring, hvor radioaktive stoffer anvendes

Skumudlægning og højtryksspuling

Arbejdsmiljøvejviser nr. 32 om rengøring, vaskerier og rensierier, 1999.

BILAG om gode idéer og råd inden for udvalgte indsatsområder

Aircondition

5 skarpe råd om at spare på energien ved brug af aircondition:

1. Køl ikke til lavere temperatur end højst nødvendigt.
2. Hold døre og vinduer til kølede rum lukket, så kulden ikke trænger ud. Kølede rum bør være godt isolerede fra omgivelserne. Udnyt om muligt naturlig køling med udeluft, hvis dette lader sig gøre.
3. Undgå så vidt muligt varmekilder i kølede rum. Vær sikker på at varmeanlæg ikke kan være i drift i kølede rum, eller at køleanlæg ikke er i drift i opvarmede rum. Undgå solindfald gennem vinduer samtidig med, at der køles.
4. Indstil temperaturen efter udetemperaturen frem for at køre med en fast lav temperatur.
5. Sørg for en god vedligeholdelse af køleanlægget. Rens filtre og kondensator regelmæssigt.
- 6.

EL & belysning

1. Anvendte armaturer

Er armaturerne up to date, hvad angår lyskilder, afskærmning, reflektorer, virkningsgrad, design mv.? Har armaturerne den rette lysfordeling i forhold til belysningsopgaven? Fx egner en smalstrålende halogenspot sig ikke til almenbelysning ligesom et lysrørsarmatur ikke er velegnet som effektbelysning. Lysstofrør giver 3-8 gange mere lys end glødepærer for det samme elforbrug og holder 8-10 gange så lang tid.

2. Anvendte lyskilder

Afgiver lyskilderne meget varme? Den kan være med til at forringe indeklimaet, og måske bliver denne overskudsvarme fjernet ved hjælp af ventilation eller rumkøling (aircondition), hvilket er en dyr løsning. Er det derfor muligt at anvende lyskilder med lavere effektoptag, som i mange tilfælde kan give en besparelse på 70-80 % af energiforbruget. De bedste er mærket med A og giver mest lys for færrest penge.¹ Halogen og lavhalogen er ikke er ikke lavenergibelysning. De bruger mere energi end almindelige glødelamper. Brug dem derfor kun ved spotbelysning som udsmykning, buffetborde og lignende.²

3. Armaturernes placering

Er der områder, hvor der er for meget eller for lidt lys? Kan det generelle belysningsniveau sænkes, måske på udvalgte steder?

4. Farver og indretning

Indretning og farver har stor indflydelse på, hvordan lyset virker. I lokaler med lyse farver udjævnes forskelle i lys niveauet, fordi lyset reflekteres fra de lyse flader. I lokaler med mørke farver fremhæves de belyste ting, fordi de ses på mørk baggrund.

5. Udnyttelse af dagslyset

¹ Tre-For ”Bedre elvaner”

² Spar energi – en rapport om energibesparelser i hoteller og restauranter.

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

Dagslys opleves som oftest positiv af både kunder og personale. I mange områder kan det være muligt at udnytte dagslyset bedre. Der kan for eksempel være tildækkede eller tunge gardiner, som begrænser tilgangen af dagslys.

6. Brugsmønster og styring

Hvor og hvornår er lyset tændt? I mange birum, som fx lager, køkken og toilet, vil det være relevant at installere bevægelsesmeldere, så lyset slukker, når lokalet ikke benyttes. I vinduesbelysningen kan der passende installeres tidsstyring, så lysniveauet sænkes efter mørkets frembrud og slukkes helt efter et bestemt klokkeslæt. Udvendig belysning bør styres af både ur og skumringsrelæ.

7. Rengøring

Manglende rengøring af armaturer og lyskilder kan resultere i væsentlig reduktion af armaturets lysudsendelse. Det betaler sig derfor at indføre en fast rutine vedr. rengøring af armaturer. Støv og snavs kan nedsætte belysningsstyrken med 25 %.³

8. Hvordan regnes strøforbruget ud?

W (effekt) x tid (timer) = Wh (elforbrug). Fx en lampe: 60w x 7 timer/døgn = 0,42kWh/døgn.

Rengøring

Før du går i gang med at gøre rent⁴

- Brug håndopvaskemiddel når du kan, da det er mildest
- Følg altid den dosering der står på emballagen
- Er emballagen forsynet med doseringsbæger, så brug det
- Brug så få rengøringsmidler som muligt
- Kom rengøringsmidlet i spanden efter vandet, så det ikke skummer
- Brug ikke varmere vand end nødvendigt - lunkent vand er ofte tilstrækkeligt

Når du gør rent

- Brug handsker når hænderne kommer i kontakt med vand, rengøringsmidler og fiberklude
- Bland ikke forskellige rengøringsmidler
- Sørg for at dit rengøringsudstyr - dvs vogn, moppe, klude mv. - er i orden
- Luft gerne ud i lokalet mens du gør rent

Efter du har gjort rent

- Vask altid huden for rester af rengøringsmidler
- Hold huden hel og smidig ved at bruge en mild sæbe og brug fugtighedscreme bagefter

³ Lysteknisk selskab – ”Rigtig lys i hjemmet”

⁴ <http://www.bstdanmark.dk/bststkbh/pjecer/gulvklud1.htm>

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

Rengøring i øvrigt

- Når du skal rense kobber, kan du dyppe dine kobbeting i en opløsning af ½ dl citronsyre + 1 tsk. håndopvaskemiddel i 1 l vand i stedet for at bruge de almindelige rensedmidler. Skyl efter med rigeligt rent vand. Vær opmærksom på, at citronsyre ikke kan bruges til messing og bronze.
- Ovne, som ikke er selvrensende, kan du smøre den ind i et tyndt lag brunt sæbe, tænde ovnen på 90 °C og vente en halv time. Herefter vasker du ovnen ned med varmt vand.
- I stedet for at bruge fx rensbenzin, når du skal fjerne prismærker og lignende, kan du bruge madolie.
- Rande efter te fjernes med håndsæbe eller groft salt, brug en opvaskebørste og skyl efter med vand.
- Når du skal fjerne kalk, så brug almindelig eddike på en fin skuresvamp i stedet for kalkfjerningsmidler
- Har du problemer med kalk eller andre aflejringer i vaser og karafler, kan du slippe af med det ved at opløse 2 spsk. bagepulver i 1 l varmt vand og lade det stå i 2 døgn. Herefter vasker du som normalt.

Rengøringsmidler – hvor få kan du nøjes med?

- Tre forskellige rengøringsmidler dækker stort set alle rengøringsformål i hjemme: Universalrengøringsmiddel, håndopvaskemiddel samt eddikesyre (evt. almindelig eddike). Undgå rengøringsmidler med klor. Klor kan danne giftige forbindelser for mennesker og miljø.

Rengøringsmiddel	Materialer og aktivitet
Opvaskemiddel anvendes til håndopvask samt rengøring af fedtede overflader: gulve, vægge, inventar, vinduer og andre overflader. Kan erstatte universalrengøringsmiddel.	Fx kork, vinyl/plast, lakeret træ, malede overflader, glas, fliser, glaserede klinker, Let snavsede flader, borde, lamper, m.m. Opvaks Til at løsne pletter fra tekstiler
Universal rengøringsmiddel kan anvendes til daglig rengøring af alle overflader, der kan tåle vand: gulve, vægge, inventar, vinduer og andre overflader.	Fx kork, vinyl/plast, lakeret træ, malede overflader, glas, fliser, glaserede klinker. Til lidt mere snavsede flader WC samt fliser og gulvvask
Brun sæbe	Fx ubehandlet træ, klinker (linoleum kan ødelægges af brun sæbe)
Sæbspåner og natursæbe kan anvendes til gulve og andre overflader, der har brug for en sæbe film. Sæbspåner er at foretrække.	Fx ubehandlet træ, klinker Borde, skabe m.m. i lud- eller oliebehandlet træ Evt. vask af tøj
Grundrengøringsmiddel anvendes til gulve, vægge, inventar og andre overflader, der kan tåle vand. Anvendes kun til at fjerne groft fedtbunden snavs og polish samt periodisk grundig rengøring.	Fx kork, vinyl/plast, lakeret træ, malede overflader, glas, fliser, glaserede klinker
Eddike eller fortyndet syre kan være nødvendigt at anvende til at fjerne kalk fra fliser, håndvaske, vandhaner m.v. - ikke til daglig brug.	Fx porcelæn, glas, syrefaste klinker og fliser, rustfrit stål og forkromede overflader Afkalkning, kalkfjerner
Desinfektion/chlorholdigt rengøringsmiddel anvendes kun i særlige tilfælde til at desinficere overflader. Grundig og regelmæssig rengøring overflødig gør desinfektion.	Fx porcelæn, rustfrit stål og forkromede overflader. Undgå at blande med andre rengøringsmidler - specielt rengøringsmidler indeholdende syre
Microfiberklude anvendes fugtige uden rengøringsmiddel til inventarrensning m.v.	Alle overflader, men vær forsigtig ved polerede overflader

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

VAND

Rent drikkevand er ikke længere en selvfølge. Der er ved at blive knaphed på det rene drikkevand. Mange boringer er blevet nedlagt på grund af forurening, og åer, søer og moser lider af vandmangel, fordi der pumpes for meget grundvand op. Vi skal derfor alle være med til at spare på det dyrebare drikkevand.

Tabel for cirkapriser for vandspild

Vandhane der løber	Ca. m ³ pr år	Kr. pr år inkl. afledning
- langsomt dryp = 1 dråbe pr sek.	7	281
- hurtigt dryp	30	1.205
- løber foroven – drypper forneden	100	4.018
WC-cisterne der løber:		
- så det kun kan ses ved nøjere eftersyn	100	4.018
- så det kan ses	200	8.036
- så der er uro på overfladen	400	16.292

Kilde: Århus kommunale værker

Vær i øvrigt opmærksom på energiforbruget af varmt vand. Det kan i et velisoleret hus være op til 25 – 40 % af det totale energiforbrug.

Sådan kan du spare på vandet:

Hver dansker bruger i gennemsnit 170 liter vand dagligt. Det er et stort forbrug, som sagtens kan sættes ned ved nogle få, enkle tiltag, som både sparer forbrugeren mange penge og er godt for miljøet. Vand koster i 2007, afhængigt af hvor i landet man bor, ca. 40 kr. pr. m³ (1.000 liter), så der er mange penge at spare.

Korte råd til vandbesparelser:

- brug opsamlet regnvand til at vande indendørs planter med
- reparer dryppende haner og løbende toiletter
- ved opvask/skylning: luk for det rindende vand og brug en balje
- vær opmærksom på utætheder
- aflæs vandmåleren jævnligt – hvis der pludselig sker en stor stigning kan det være tegn på utætheder
- brug ikke rindende vand til optøning af frosne varer, afkøling af drikkevarer og rensning af grøntsager

Det er altid en god ide at undersøge, om der er skjulte utætheder i VVS installationer, fx i ledningen til huset. Kontrollér også, om viseren eller tællerhjulet på din vandmåler står absolut stille, når der ikke tappes vand. Hvis ikke, kan der være tale om utætheder i den interne installation.

Drikkevand

Hav altid en kande koldt vand i køleskabet. Så behøver vandet ikke at løbe til et glas koldt vand. Drik i øvrigt gerne meget postevand, det er sundt og koster kun en tusindedel af, hvad kildevand på flaske koster.

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

Håndvasken & badet

Nogle simple råd kan være med til at nedsætte forbruget af vand ved håndvasken. Der kan monteres vand-sparer på både brusere og vandhaner. Badet er én af de helt store vandslugere. Tá brusebad i stedet for karbad, da bruseren kun bruger ca. 30-35 liter vand, hvorimod karret nemt tager 100-200 liter. Badekarret er også dyrere, fordi vandet ofte skal være varmere. Det er en god ide at lukke for vandet under indsæbningen. Hos din VVS-installatør kan du købe forskellige former for vandsparer, som du selv kan montere.

Toilettet

Det kan betale sig at tjekke, om der løber vand i toilettet, efter der er skyllet. Løber der vand, så er vandforbruget endnu højere, end når vandhanen drypper. Derfor - holde øje med vvs-installationerne. Kan I ikke reparere dem selv, så kontakt en fagmand. En løsning er også at skifte til to-skyls toiletter, hvis der er toiletter af ældre dato. På et nyt toilet med lille og stort skyl, er vandforbruget mindre end på det gamle. Både fordi at det store skyl bruger mindre vand end tidligere - og fordi der er mulighed for at vælge, om man vil skylle med lidt eller meget vand. En investering i et nyt to skyls-toilet kan normalt tjene sig ind på et år. Er der ikke mulighed for at investere i nyt toilet med det samme, så kan man til mange toiletter købe en indsats, som sættes ned i cisternen. Den virker på flere nyere toiletter, som ikke har to-skyls funktion - og igen kan investeringen være tjent hjem i løbet af kort tid.

Det danske toilet er utroligt brugervenligt, men kloakkerne og renseanlæggenes pumper fungerer nu engang bedst uden vatpinde, kondomer eller bind. Du skal heller ikke skylle farlige stoffer ud i toilettet (eller håndvasken). Det gælder f.eks. rester af maling, terpentiner, benzin, acetone og fortyndervæske.

Vandhane

Det kan betale sig at spare på vandet, både for miljøets og pengepungens skyld. Enkle råd kan være med til at nedsætte din vandregning og samtidig passes der bedre på grundvandsressourcerne. Frederiksberg Forsyning har lavet beregninger, der viser, at hvis en vandhane drypper med langsomme dryp, så bruges der 19 liter vand ekstra pr. døgn. Er den derimod så utæt, at det løber fra den, så bliver det op til 274 liter vand i døgn - selvom der egentlig er lukket for vandet.

Vaske- og opvaskemaskinen

Fyld maskinerne helt op, inden de startes. De bruger nemlig lige meget vand, uanset om de er halvtomme eller helt fyldte. Vi bruger ca. 40 liter til opvask og ca. 25 liter til tøjvask pr. person hver dag. Her er penge at spare på både vand- og elregningen. Ved nykøb af vaske- eller opvaskemaskine anbefales, at der undersøges, hvor meget vand maskinen bruger. I dag fås maskiner, der kan vaske rent med meget lidt vand.

Ventilation

Det er vigtigt at sikre, at der ikke ventileres overflødigt. Hvis luftmængder og driftstider kan reduceres, kan der spares såvel elektricitet som varme. Her er nogle gode råd om energibesparelsen i ventilationsanlæg:

1. Ved nybyggeri bør der kun etableres ventilationsanlæg, hvis det er et myndighedskrav, eller hvor behov for forbedring af luftkvaliteten ikke kan klares uden mekanisk ventilation.
2. Hvis der etableres ventilation ved nybyggeri, bør der stilles krav om, at anlægget er servicevenligt, tilgængeligt og let at rengøre.
3. Anlægget skal generelt være forsynet med effektiv varmegenvinding, og det bør være servicevenligt, tilgængeligt og let at rengøre.

INSPIRATIONSMATERIALE

Miljø- og energiarbejde i hotelbranchen

4. Ved etablering af et ventilationsanlæg bør der stilles krav om mindst muligt energiforbrug. Vær i den forbindelse opmærksom på, at recirkulation af luft i lavt belastede perioder kan spare meget energi.
5. Den energiansvarlige bør ved opstarten af energistyring kritisk gennemgå eksisterende ventilationsanlæg og undersøge, om anlæggene lever op til myndighedernes krav om luftstrømme, luftkvalitet og lufttemperatur.
6. Den energiansvarlige i virksomheden bør undersøge, om anlæggenes driftstider er korrekte. Muligheden for at reducere driftstiderne er ofte til stede.
7. Vedligeholdelsen af anlæggene skal lægges i faste rammer, således at anlæggene kører optimalt. Er der ikke afsat penge i budgettet til vedligeholdelse af anlæggene, bør de sættes ud af drift, dog under forudsætning af, at man stadigvæk opfylder myndighedernes krav.
8. Både nye og eksisterende ventilationsanlæg bør udstyres med en velfungerende automatik, der er nem at betjene.
9. Til ethvert ventilationsanlæg skal der være en let forståelig driftsinstruktion, der både kan bruges af drifts- og servicepersonalet.
10. Ejeren af ventilationsanlægget skal sikre, at driftspersonalet får undervisning i drift og vedligehold af anlæggene.