

Kunderapport fra montering og bruk av

Hurricane Massasjebad



Innhold

1.	INNLEDNING	3
2.	VALG AV LØSNING	4
2.1	GENERELL MARKEDSUNDERSØKELSE	4
2.2	STØRRELSE OG UTFORMING PÅ BADEROM	4
2.3	TYPE MASSASJELØSNING	5
2.4	ØNSKET UTFORMING AV KARET	6
2.5	PRIS	7
2.6	BRUKSPRIS	7
3.	MONTERING AV KARET	8
3.1	LØFTE KARET INN	8
3.2	PLOSSERE OG JUSTERE KARET	8
3.3	MONTRE VANN OG AVLØP	9
3.4	TILKOBLING AV PUMPE M/STRØM	10
4.	INNMURING AV KARET	11
4.1	SETTE OPP PALT MED LITEX-PLATER	11
4.2	FLISLEGGING	12
4.3	INSPEKSJONSLUKE OG LUFTINNTAK	13
4.4	FUGING AV FLISER	13
5.	BRUKSERFARINGER MED KARET	16
6.	TIPS, FORBEDRINGSMULIGHETER	17
6.1	LÅSEMUTTERE TIL JUSTERBARE FØTTER	17
6.2	JUSTERING AV PUMPEEFFEKTEN	17
6.3	LENGDEN PÅ SLANGER TIL LUFTPUMPEN	18
6.4	MÅL I FULL STØRRELSE	18



Kapittel



1. Innledning

Denne rapporten sammenfatter erfaringer og bruk av **Hurricane 2190 Massasjebad** fra Fjordbad i Sandefjord.

Etter kjøp av nevnte modell oktober 2001, har undertegnede egenhendig foretatt montasje av karet og innmuring av dette på baderom i egen bolig.

Rapporten gir en del nyttige tips både til produsent av massasjebadet, produsent av Litex-plater for innmuring, og for fremtidige kunder som ønsker å gjennomføre samme jobben.

Med den valgte løsning bestående av Hurricane 2190 for innmuring, kombinert med flislagt innmuringspalt i Litex-plater, har vi fått et massasjekar som skal være garantert bakteriefritt, som gir en meget god massasjevirkning, og som gir et godt estetisk inntrykk. Ulempen er prisen, som ligger klart i det øvre skiktet.

Vi håper at rapporten vil være til nytte for den/de den er myntet på, og vi svarer gjerne på spørsmål dersom dette skulle være aktuelt.

Rapporten gjør seg klart best i fargeutskrift.

Rapporten er ikke sponset noen utstysleverandører.

Dag Frode Johannessen (dfjohann@online.no)
Nyveien 1A
1369 Stabekk
Tlf: 9099 7831



Kapittel



2. Valg av løsning

Det er flere ulike kriterer som avgjør valget av løsning for Massasjebad/massasjebad. Blant disse nevnes:

- Størrelse og utforming på baderommet
- Type massasjeløsning
- Ønsket utforming av karet
- Pris

Videre betraktninger tar utgangspunkt i undertegnede spesifikke behov og valg av løsning.

2.1 Generell markedsundersøkelse

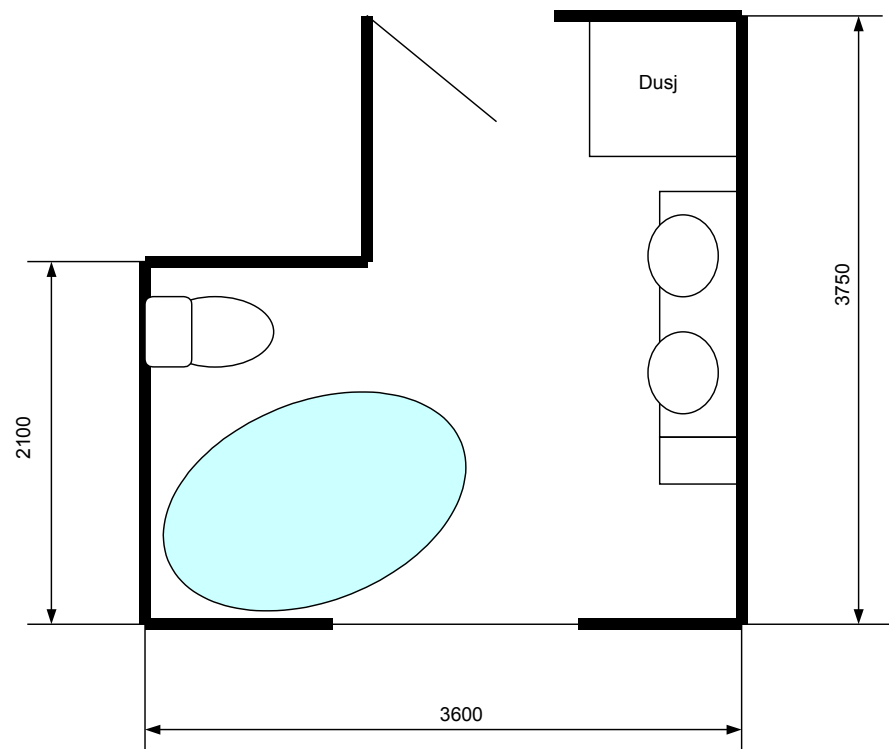
Vi brukte innledningsvis en god del tid på å sjekke hvilke løsninger og leverandører som fantes på markedet. Med utgangspunkt i Internet tok vi kontakt med et utvalg av disse leverandørene/produsentene, og fikk tilsendt endel borsjyremateriell.

I denne prosessen lærte vi også en god del om de ulike teknologiene som benyttes til Massasjebad, noe som til syvende og sist ble avgjørende for vårt valg av løsning.

2.2 Størrelse og utforming på baderom

I utgangpunktet hadde vi tenkt oss en hjørneløsning, da en slik har en forholdsvis høy utnyttelse av plassen. Skulle vi valgt en hjørneløsning i dette badet, kunne bredden på karet ikke oversteget ca 135 cm. Det finnes en rekke slike kar på markedet, men vi synes at disse karene blir litt i minste laget for våre behov. Vi ønsket mulighet for å kunne

bade fler enn 1 person samtidig. Vårt baderom har en utforming som vist på figuren nedenfor.



Vi endte derfor opp med en oval løsning som vi plasserte litt på skrått ut fra det bakre hjørnet i rommet (se figur). Denen plasseringen synes vi gir et godt estetisk inntrykk, samtidig som den sikrer god adkomst til toalettet på den ene siden av karet. Et kar med bredde 1,20 m og lengde 1,90 m var midt i blinken for en slik løsning.

2.3 Type massasjeløsning

Vi brukte faktisk ganske mye tid på akkurat dette. I utgangspunktet hadde vi tenkt oss en dobbel løsning med både vannmassasje og luftmassasje. Etter å ha lest en del om de mange ulemper med bakteriansamlinger i rør knyttet til vannmassasje, valgte vi å droppe vannmassasjen. Det å kunne sikre en ren og bakteriefri løsning ble antakelig det viktigste kriteriet for vårt endelige valg av løsning. Vi endte derfor opp med å lete etter kar med best mulig luftbasert massasjeløsning.

Det fine med Hurricanes Massasjebad er at det ikke har mulighet for å samle seg bakterier i hulrom, slanger eller lignende. All massasje

kommer fra luft gjennom **transparante bunnplater** i karet, plater som for øvrig lett kan demonteres for rengjøring. Vi ser faktisk når det er på tide å gjøre rent, nemlig når glansen i platene begynner å avta og det er blitt et gråaktig belegg under disse...

Massasjepumpen som benyttes i dette karet har en betydelig høyere effekt enn tilsvarende luftmassasje hos de konkurrerende kar. Hullene der luften kommer ut er også større enn konkurrentenes, og tilpasset den kraftige pumpen. Første effekttrinn gir egentlig tilstrekkelig massasje. Trinn 2 gir kraftig massasje. Trinn 3 er såpass kraftig at den gir noe vannsøl på gulvet, og benyttes kun i korte perioder.

2.4 Ønsket utforming av karet

Det finnes en rekke massasjebad på markedet. Mange av disse har tilsynelatende elegant design med lekre og iøyenfallende løsninger. Felles for de fleste av disse er at de ikke har veldig stor dybde. Dette er et resultat av materialvalget akryl, som er det dominerende materialet i Massasjebad for hjemmemarkedet. Teknologien setter her klare begrensninger i hvor dype karene kan bli. Akrylkar produseres faktisk på samme måte som gammeldagse stålbadekar, ved at en plan plate ekstruderes mot en form under høyt trykk. Det er grenser for hvor store deformeringer som akrylmaterialet kan gjennomgå i en slik ekstruderingsprosess, noe som igjen setter begrensninger på utforming av karet, spesielt dybden av dette.

Det valgte Hurricane-karet er produsert i glassfiberarmert polyester, et betydelig mer stabilt materiale enn akryl. Her støpes karet mot en innvendig form. Man kan legge på så tykt lag som ønskelig, og forsterke konstruksjonen der det er behov for dette. Lystbåter har benyttet denne teknologien i snart 50 år, og styrken på slike konstruksjoner er veldokumentert. Produksjonsprosessen er imidlertid mer tidkrevende og dyrere enn for akrylkar, noe som delvis forklarer den høye prisen.

Det valgte karet har hele 300 liters fyllmengde, og fylles opp med ca 200-250 liter når 2 voksne skal bade samtidig. Den store dybden på karet gjør sitt til at begge personer ligger helt nedsenket i vann, og får massasje også på skuldre og nakke.

Panelarmaturet på vår valgte modell er også en designmessig god løsning og en nytelse for øyet. All betjening er samlet på en plate som kan skrues av for å komme til på baksiden dersom dette skulle være påkrevet. Det er separate vridere for karfylling og hånddusj med fleksibel slange.

2.5 Pris

Det finnes massasjebad på markedet som koster fra 10-12.000 kroner og opp mot sekssifrede beløp. Det er mulig å få komplette kar med både luft- og vannmassasje til 25-30.000 kroner. Vi var faktisk på nippet til å ende opp med en slik modell, før vi valgte å legge stor vekt på å slippe å benytte en masse kjemikalier for å være sikret et bakteriefritt miljø.

Når vi en gang hadde funnet en løsning som oppfylte alle våre krav og ønsker rent teknisk og utformingsmessig, var det kanskje ikke spesielt uventet at prisen lå klart i det øvre skiktet. Dlik er det nå engang. Den endelige løsningen har oversteget vårt opprinnelige budsjett med ca 100%. Med fliser, lim, fugemasse, rør/koblinger og Litexplater for innbygging ble sluttsummen på **ca 50.000 kroner**, og da tror vi at vi har fått et forholdsvis godt kjøp på selve karet (utstillingsmodell fra messe). Alt arbeidet er gjort av undertegnede som i sannhetens navn både er over gjennomsnittlig nevenyttig og har et meget godt utvalg av verktøy til disposisjon.

Et halvt hundre tusen er selvsagt mye penger å benytte på et badekar, men samtidig sitter vi med følelsen av å ha en ekte Rolls Royce-løsning der vi ikke behøver å frykte bakteriannsamlinger og sykdommer som følge av slike. Vi håper og tror at dette i det lange løp gjør sitt til at karet vil gi oss mye hygge og velvære i lange og kalde vintermåneder.

2.6 Brukspris

Har du ikke høyt strømforbruk du som bruker så mye varmtvann?

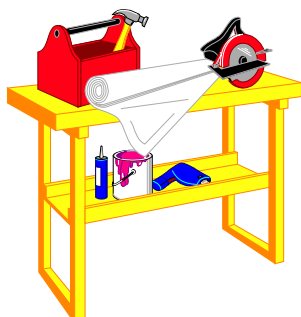
Dette er det mange som spør. La oss regne litt på det. Hvor mye energi kreves for å varme opp 250 liter vann fra 5 grader til 40 grader?

Energimengden $Q = 4.2 \times 250 \times 35 = \underline{36750 \text{ kJ}}$

Regner vi om dette til kWh får vi: $Q = 36750 / 3600 = \underline{10,2 \text{ kWh}}$

Pr oktober 2001 koster 1 kWh med søkke og snøre ca 50 øre. Dette gir altså en pris på **ca 5 kroner pr bad**. Vi regner da ikke med avskrivninger. Vi regner tvert i mot med å få igjen investeringene med renter når vi en gang i fremtiden selger vår bolig.

Vi synes ikke dette er spesielt avskrekkende. Man får ikke veldig mye annen moro for 5 kroner i dag....



Kapittel



3. Montering av karet

Det fulgte med en forholdsvis grundig monteringsanvisning som ble skimlet, og der vi merket oss de viktigste punktene. Vi har også hatt meget god nytte av Fjordbads internettsider (www.fjordbad.no) der monteringen er beskrevet steg for steg, godt illustrert med fotografier og bilder.

3.1 Løfte karet inn

For å gjøre karet så lett som mulig, ble bunnplatene skrudd ut. Vi skrudde også av de justerbare føttene og vannlåsen på utslaget for å gjøre karet så lavt som mulig. 2 personer bar karet opp på badet (i 2. etasje) uten nevneverdige problemer.

3.2 Plassere og justere karet

Det er 2 mulige fremgangsmåter når man skal montere et kar for innmuring:

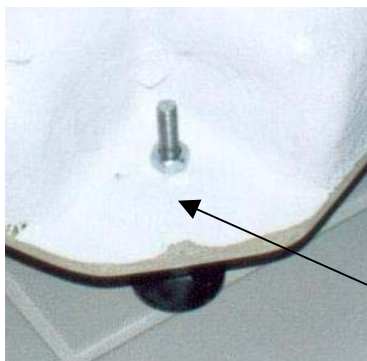
1. Lage palten først, og deretter løfte karet inn i denne.
2. Plassere karet i ønsket posisjon, og deretter mure opp palten rundt karet.

Etter flere vurderinger kom vi til at alternativ 2 er den klart enkleste metoden. Dette gjelder blant annet justering av karets høyde og oppvatring. Den er minst plasskrevende, da karet hele tiden står i sin endelige posisjon.

Karet ble orientert slik at panelarmaturet pekte ut mot rommet. Dette for å sikre en enkel adkomst til dette for å skru på vannet uten å måtte entre karet.

De justerbare føttene på karet ble montert, sammen med 90-graders-bendet for avløp. Karets høyde ble deretter justert så lavt som mulig mens vi sikret at det var fall i riktig retning på avløpet.

Prøvemontering av avløpsrøret med vatring av dette kontrollerte prosessen. I vårt tilfelle endte vi opp med en høyde på 66,5 cm til ytre karkant.



Vatring er anbefalt gjort i karetets bunnplater, uten at vi helt forstår grunnen til dette. På vårt kar lå ikke begge platene helt i samme plan, og vi valgte å legge vateret på karkanten i stedet.

Etter justering av bena, montert vi en 10 mm mutter på oversiden av justeringsskruene og dro denne til mot plasten. Dette låser skruene i korrekt posisjon, og sikrer at alle tendenser til "vagling" av karet ble eliminert (Se fig). Fjordbad bør ta dette tipset til etterretning! Pris for 4 muttere: Kr 17.50 hos Maxbo.

3.3 Montere vann og avløp



Vanntilførsel ble montert med 15 mm fleksible PEX-rør og klemringskoblinger. En enkel og god løsning som ikke krever bruk av spesialverktøy. Det ble montert 2 stk 90 graders albuer på panelarmaturet for at PEX-rørene skulle monteres nedenfra mot armaturet. Dette vil antakelig være tilfellet i nesten alle monteringssituasjoner, og disse albuene kunne med fordel vært montert på armaturet fra fabrikk. I motsatt fall kreves litt trening med montering av hamppakkede overganger, med mindre man benytter en rørlegger slik forskriftene tilsier. Ikke nøl med å benytte rørlegger dersom du er usikker på denne delen av jobben. Vannlekkasjer blir fort meget dyrt, og forsikringsselskapene kan være vrang med å dekke skader forårsaket av ikke-fagmessig rørleggerarbeid.

Avløpet er ført til sluk. Derfor var det heller ikke behov for den medfølgende vannlåsen ved utløpet på karet, og denne ble erstattet med et vanlig 90 graders bend. Nok en kilde til potensielle problemer med vanskelig adkomst ble dermed eliminert. Det ble benyttet 32 mm plastrør til avløpet, da vi fryktet at 50 mm ville kunne gi oversvømmelse i sluket.

Alt ble trykkprøvet og sjekket for mulige lekkasjer før arbeidet med strømtilførsel og innmuring ble påbegynt.

3.4 Tilkobling av pumpe m/strøm

Med undertengedes erfaring fra el-montasje, ble dette arbeidet også utført egenhendig. Forskriftene setter strenge rammer for hva menigmann har tillatelse til å utføre selv av el-arbeid, og denne type jobb hører ikke inn under en hobbyelektrikers arbeidsfelt.



Etter vurdering av eksisterende belastning på ulike kurser i bygningen, falt valget på en 16A kurs med en forgrening til et tilstøtende sideloft. Vi hentet strøm fra en eksisterende stikkontakt, og la opp en 2-polet bryter i sideloftet. Kun en liten del av strømkabelen ble synlig på baderommet. Det ble montert en vanntett koblingsboks (se pil på bildet) på vegg under karet, der ledning til både lys og pumpe ble tilkoblet.

Vi vurderte også å montere hele pumpeenheten på tilstøtende rom på motsatt side. Dette er et sideloft som riktignok er isolert, men som ikke er oppvarmet vinterstid. Vi så derfor for oss at innsugningsluften kunne få en noe lav temperatur, noe som igjen kunne gi en ubehaglig virkning, og samtidig virke avkjølende på vannet. Vi valgte derfor i stedet å plassere pumpen under karet slik bildet viser.

Monteringsarbeidet var alt i alt en enkel og grei jobb, som heller ikke ville kostet all verden fra en profesjonell elektriker.



Kapittel



4. Innmuring av karet

Dette er den klart mest omfattende delen av monteringsarbeidet. Vi har beskrevet prosessen i 4 hovedpunkter nedenfor.

4.1 Sette opp palt med Litex-plater

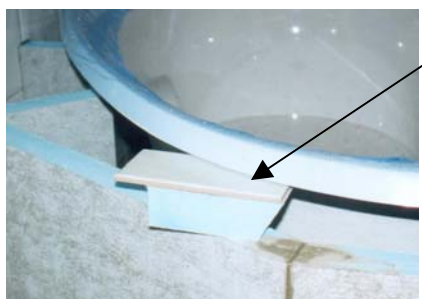
Dette var en forholdsvis enkel jobb som gikk fortere enn først beregnet. Vi hadde null erfaring med Litex-plater på forhånd. Reklameteksten som sier at kun kniv er nødvendig, **lyver**. Kniv er et direkte **uegnet** verktøy til å behandle disse platene, spesielt 50 mm tykke plater slik vi benyttet.

I stedet benyttet vi vår stasjonære sirkelsag i meget stor utstrekning. Med denne kunne vi benytte vinkelanlegg, parallellanlegg, og foreta alle de snitt vi behøvde. I tillegg benyttet vi baufil og en elektrisk stikksag. Dette sørget for fine snitt uten at strukturen i platene ble ødelagt. Eneste ulempen med saging er det statisk ladede grovkornede støvet som følger deg overalt hvor du går. Alternativ til en stasjonær sirkelsag er en god **håndsag** med passe bredt blad. Den elektriske **stikksagen** vil vi imidlertid nødig unnvære med tanke på buede kutt.

Vi passet hele tiden på at høyden på palten ble riktig, inkludert ekstra flis på tippene av denne. Denne toppflisen skulle få plass under karkanten med ca 1 millimeters klaring som til slutt skulle fylles med våtromssilikon.

Vi benyttet sementbasert fliselim til å montere platene sammen.

Vi la vekt på en utforming av palten som i størst mulig grad matchet flise-layout (skjøter etc) i de eksisterende vegg- og gulvfliser på badet.





Litex-platene var en udelte **positiv** erfaring. Det gikk som en lek å bygge både palt og trappetrinn, og alle elementer i denne konstruksjonen ble laget av det samme materialet. Vi rynket litt på brynene da vi hørte prisen på platene (listepriis over 800 kroner for en 50 mm plate med bredde 60 cm og lengde 250 cm). Alternative innbyggingsmaterialer hadde nok blitt enda dyrere, og i etterkant må vi si oss svært fornøyd både med resultatet og selve arbeidsprosessen. Vi trengte akkurat 4 plater til hele innmuringen, men da fikk vi også laget skjul for vanntilførsel og avløp, kombinert med et dekorativt hyllearrangement.

Med den utforming av palten vi har basert oss på, så vi for oss at vannsøl lett ville kunne samle seg opp i det bakre hjørne på utsiden av karkanten. For å unngå dette, valgte vi å **heve** denne delen av konstruksjonen til nivå med toppen av karet. Vi ga også denne flaten en minimal hellning mot karet, slik at eventuelt vannsøl renner tilbake til karet. Bildet til venstre viser hvordan vi laget denne delen av konstruksjonen, med en formskjært Litex-plate som ferdig flislagt fluktuerte med karetets høyeste punkt. Det vil fremdeles være mulig å løfte ut karet, man må bare trekke det fem ca 2 cm først. Øvrig konstruksjon er laget slik at dette er mulig, selv om vi håper at vi aldri får behov for dette.

4.2 Flislegging

Selve flisleggingen var den klart største jobben i dette prosjektet. Med vårt utvalg av fliser i 2 farger pluss en dekorkant, var det ikke mange fliser som unngikk flisekutteren eller vinkelsliperen. Nitidig nøyaktighet var nødvendig for å sikre et godt resultat.

Det som virkelig skiller en profesjonell fliselegger fra en uerfaren hobbyfusser i faget, er **utlegget** av fliser (layout på nynorsk). Dette vil si å plassere flisene slik at man får en pen struktur, og unngår f.eks. smale striper i hjørner. Fugene i hjørnene skal selvsagt fluktuere. I vårt badrom var det lagt fliser på gulv og vegger fra før, størrelse 20x20 cm. For å få en god match mellom nye fliser i den nye innmuringen og eksisterende fliser på vegger og gulv, valgte vi **samme dimensjon** på de nye flisene.

En god flisekutter er et ”must” når man skal gjøre en jobb som dette. Slike kan leies inn for en rimelig penge fra de som selger fliser. Man må også ha en vinkelsliper med en diamant kutteskive. Trådsager er også å få kjøpt til å sage ut innvendige hjørner, buer og lignende. Med hardbrente gulvfliser skal man ha meget god tålmodighet for å håndsage innvendige hjørner og buer i disse. Har man en litt skjør del, brekker det fort, og man må starte på nytt etter å ha kvittet seg med





glosene man ikke finner i ordboka. Nei, baser deg heller på en vinkelsliper. Enkle enhånds modellerer de beste til dette formålet. De fåes i en rekke ulike kvaliteter og prisklasser. Nøy deg med den billigste til rundt 400 kroner dersom du ikke ser andre omfattende behov i øyeblikket. Eller lån av naboen...

Flisene ble limt direkte på Litex-platene, som ga et godt feste for limet. Ingen membran var nødvendig, platene skal ikke kunne absorbere fuktighet i det hele tatt.



4.3 Inspeksjonsluke og luftinntak

Inspeksjonsluken, som vi for øvrig håper vi aldri behøver å åpne, ble plassert rett utenfor luftpumpen. (figur).

Luken ble saget ut i fliseskjøter med et baufilblad. Vi vinklet bladet en smule slik at vi fikk en kon åpning som hindret at luken ble presset for langt inn.



Vi valgte også å montere en ventil for luftinntak i denne luken. Dette er nødvendig for å sikre lufttilførsel til pumpen.

Vi har ikke noe bilde av dette luftinntaket. Det ble skåret ut med vinkelsliper midt i den ferdige luken etter at denne var skåret ut av konstruksjonen. Ventilen var ca 18 x 21 cm i hvitlakkert aluminium. Pris ca 75 kroner. Ble festet med korte skruer i hvert hjørne, med plastplugg i hull som ble boret i flisene.

4.4 Fuging av fliser

Fordelen med bruk av Litex-plater er at dette er et helt dødt materiale. Det er derfor **ikke** nødvendig å benytte silikonfuger mot tilstøtende flater, eller i hjørner og bend. Dette gjør fugearbeidet lettere.

Det eneste stedet vi benyttet silikonfuger, var mellom karet og den flislagte toppflaten av palten, og som fugemiddel for inspeksjonsluken.

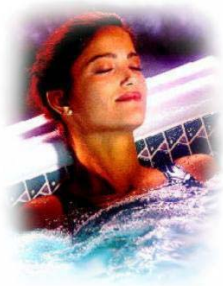
Vi er selv godt fornøyd med resultatet. Bildene taler ellers sitt språk.



Luftinntaket skimtes på høyre side av karet.

På ovenstående bilde og neste bilde ser man så vidt den lille forhøyningen som er laget i karetets bakkant for å unngå vannansamlinger. Benyttes høyeste effekttrinn på pumpen, er virkningen såpass karftig at noe vannsøl utenfor karet vanskelig unngås. Massasjeeffekten er til gjengjeld ubeskrivelig! Så får vi heller bruke noen minutter med svamp og klut etterpå....





Kapittel



5. Brukserfaringer med karet

Det ferdige resultatet har så langt svart godt til forventningene. Pumpen gir meget god massasjevirkning. Dette, sammen med stor dybde gir en meget behagelig følelse når boblene pirrer huden.

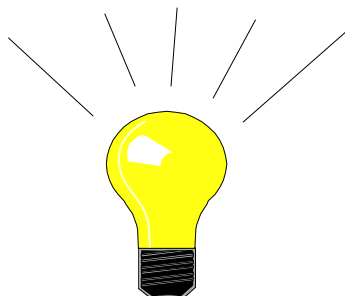
Renholdet er meget enkelt. Vi vasker karet med vanlig vann og såpe, og skrur av bunnplatene ca 1 gang i måneden og rengjør disse sammen med området under. Dette er en meget enkel jobb som ikke krver bruk av verktøy. Hånddusjen på panelarmaturet fungerer her som en praktisk rengjøringslange. Husfruen har også oppdaget at denne er ypperlig til rengjøring av det tilstøtende toalettet.

Våre 2 barn elsker badekaret, men er ennå litt skeptiske til boblene. De er ennå bare 1 og 3 år gamle, så dette kommer vel etterhvert. Vi voksne benytter ellers de eteriske oljer som fulgte med karet. Disse gir en meget god lukt om ikke annet, og det kvinnelige medlem av familien påstår også at de løser opp muskulaturen.

Vi har en moderne 200 liters bereder som gir tilstrekkelig med vann til ett bad. Da er det imidlertid dårlig med varmtvann til overs dersom noen i familien skal dusje. På samme måte er det en dårlig ide å fylle massasjebadet rett etter at en eller flere av tenåringsdøtrene har tatt seg sin sedvanlige laaange skjønnhetsdusj. En ting er sikkert: Vi skal bytte ut dusjhodene med sparedusj, som benytter betydelig mindre vannmengder.

Vi er ellers positivt overrasket over hvor fort karet fylles fra panelarmaturet.

Bruk av karet medfører endel vanndamputvikling, noe som tilsier at man bør ha gode avtrekk på baderommet. God lufting etter bruk er også fornuftig.



Kapittel



6. Tips, forbedringsmuligheter

Nedenfor er tatt med et par tips som gjelder både fremtidige kunder og Fjordbad som produsent av Hurricane-karene.

6.1 Låsemuttere til justerbare føtter

Det anbefales å benytte muttere på oversiden av de justerbare føttene, og trekke disse til mot festenes overkant etter at justering er foretatt. Dette vil **låse** føttene i riktig stilling, samtidig som man unngår den lille sideveis slark man ellers har i en løs skrue.

6.2 Justering av pumpeeffekten

Det påstås fra Fjordbads side at det kan være nødvendig å justere de 2 laveste trinnene på pumpen i takt med mulige spenningsvariasjoner. Med en inspeksjonsluke som er festet med silikonfuger, er dette en jobb man helst ikke vil gjøre i tide og utide. Vi har så langt ikke sett noe behov for en slik justering i våre forhold. Dersom dette er et utbredt problem, burde man kanskje vurdere å gjøre justeringen lettere tilgjengelig, f.eks. ved å legge potensiometrene i en boks med mulig tilgang fra karets utside. Dette krever sikkert en del med tanke på sikkerhet mot fukt, og må vurderes nøye. Nemko setter sikkert også begrensinger for hva som er tillatt i så måte.

6.3 Lengden på slanger til luftpumpen

Vi hadde gjerne sett at slangene (både trykkluftslangen og den tynne bryterslangen) hadde vært ca 50-75 cm lenger. Dette hadde gitt betydelig større frihetsgrader med tanke på pumpeplassering, uten å behøve å kjøpe forlengelsessett. Med de lengder som leveres i dag, må pumpen plasseres i den ene enden av karet. Lange nok slanger til å velge hvilken ende man vil ha pumpen i, ansees som en stor fordel.

6.4 Mal i full størrelse

Det skal visstnok kunne skaffes maler i full størrelse som viser karetets utforming. Vi trodde ikke vi ville behøve en slik. Der tok vi feil, og røyk på en masse unødig oppmålingsarbeid da vi plutselig fant ut at vi trengte denne malen. Mitt råd til fremtidige kunder er derfor å bestille en slik fullstørrelsemal fra produsenten med en gang. Du får bruk for den før eller senere, vær trygg. Til Fjordbad: Send denne med alle kar som en del av den ellers meget gode dokumentasjonen rundt bruk og montering av karet.