

RINGSTED KOMMUNE



# GRØNT REGNSKAB 2003

Kommunale ejendomme



## Indholdsfortegnelse

Forord .....	3
Generelt .....	4
Administration .....	6
Kulturelle ejendomme .....	10
Plejhjem/center .....	14
Skoler .....	18
Børneinstitutioner .....	26
Vand/Varme og Vej/Park .....	34
Fjernvarmeproduktion .....	36
Rensningsanlæg .....	38
Hjemmekompostering .....	40
Konklusion .....	42

## Forord

For tredje gang udsender Ringsted Kommune nu et Grønt Regnskab for kommunale ejendomme. Erfaringer fra de første regnskaber er medtaget og regnskabet er udvidet med flere data og områder.

Et Grønt Regnskab er et vigtigt skridt hen imod en mere bæredygtig kommune. Det tegner - ligesom et økonomisk regnskab - et godt billede af det forløbne års „flow“, af energi og ressourcer, der passerer gennem systemet. Samtidig med at de enkelte måltal er indikatorer for om forbruget er steget eller faldet i forhold til året før, kan de også bidrage til at opdage usædvanlige store forbrug og spild.

Et Grønt Regnskab kan også være en del af grundlaget, når miljøindsatsen skal debatteres og prioriteres.

- På hvilke områder er der problemer?
- Hvor er der behov for en indsats?
- Hvad skal prioriteres?

De efterfølgende år kan det Grønne Regnskab bruges til at evaluere og give en status for indsatsen på grundlag af kommunens prioriteringer, som det f.eks. fremgår af en handleplan.

- Har indsatsen virket?
- Er resultaterne nået?

I dette regnskab er der igen fokuseret på el, vand og varme samt affald i kommunale ejendomme. Regnskabet er udvidet med tal fra Rensningsanlægget, Vand- og Varmeforsyningen samt driftsafdelingen Vej og Park. I de kommende år vil det blive forsøgt at inddrage andre områder som f.eks. energi- og vandforbrug i den private sektor.

De afholdte informationsmøder og konsultationer med skole- og børneinstitutionsledere har medvirket til en bedre forståelse for nytten af det Grønne Regnskab. Og dermed også til et lavere ressourceforbrug samt en bedre affaldshåndtering.

Udvidelsen fra sidste år, at alle skoler og institutioner direkte kan aflæse og sammenligne sig med hinanden, er videreført.

Resultaterne taler for sig selv, men jeg vil alligevel opsummere tendenserne. De er positive og går den rigtig vej.

Hvis de samlede el-, vand- og varmeforbrug for kommunale ejendomme i 1997 sammenholdes med 2003 er der sket et væsentligt fald i vandforbruget og en pæn reduktion i el- og varmeforbrug. I forhold til 2002 er der også sket en reduktion, især for vandforbruget, noget mindre for el- og varme. Der er gennemført og igangsat mange projekter i 2003 og i begyndelsen af 2004, som først vil afspejle sig i de kommende regnskaber.

Grundet fremrykning af tidspunktet for udsendelse af regnskabet er der på affaldsområdet anvendt samme talmateriale som ved sidste års regnskab. Arbejdet med regnskabet har givet et bedre overblik over situationen, men tendensen er hverken positiv eller negativ. Nogle institutioner er blevet bedre og andre er blevet dårligere.

Jeg vil igen udtrykke håbet om, at Grønt Regnskab stadig udvikler sig så de valgte indikatorer kan fremstå som pejlemærker for en positiv udvikling i Ringsted Kommune til gavn og glæde for alle brugere.

Med venlig hilsen

Benny Christensen  
Borgmester



### Generelt

Der er udarbejdet energiregnskab for 49 kommunale ejendomme. Ejendommene er fordelt på følgende ejendomsgrupper: administration, plejehjem/center, kulturelle ejendomme, børneinstitutioner, skoler og Vej/Park og Vand/Varme.

Som noget nyt er der i år tilføjet tal fra Vand/Varme og Rensningsanlægget som beskriver energiforbrug ved varmeproduktionen og rensningen af spildevand.

Det er i år muligt for hver enkelt institution at sammenligne institutionens forbrug pr. kvadratmeter for årene 1997, 2001, 2002, 2003 og med landsgennemsnittet. Det er også relevant at sammenligne forbrugstal med en anden tilsvarende institution.

Der er ikke udarbejdet grønt regnskab for svømmehallen. I efteråret 2002 blev der konstateret rørbrud på en vandledning og efterfølgende blev springbassinet lukket. Det er derfor ikke relevant at sammenligne forbrugstal med tidligere års forbrug.

#### **Administration**

Nørregade 100, Teknisk Forvaltning, Rådhuset

#### **Kulturelle ejendomme**

Medborgerhuset, Ringsted Bibliotek, Ringsted Musikskole

#### **Plejehjem/center**

Center Zahlesvej, Hækkerupsvej 1, Ole Hansensvej 7, Plejecenter Ortved

#### **Børneinstitutioner**

Benediktegårdens Børnehave, Bengerd's Børnehus, Børnehuset Søndervang, Benløse Børnegård, Benløse Børnehavn, Bøgely, Børnehaven Bjergbakken, Børnehuset Heimdal, Børnehuset Kastaniehaven, Børnehuset Tofte, Dagmarasylets Børnehavn, Den Frie Børnehavn, Fælleshuset Åkanden, Højbohus, Klostermarkens Børnehus, Lions Klub, Opalen, Ringsted Fritidshjem, Ringsted Skovbørnehavn, Røde Kors Børnehavn, Sct. Georggårdens Børnehavn og Vuggestue, Snurretoppen, Sneslev Landbørnehavn, Søholmen, Vigersted Børnehavn

#### **Skole**

Allindelille Skole, Asgårdsskolen, Benløse Skole, Dagmarskolen, Kildeskolen, Kværkeby Skole, Nordbakkeskolen, Sdr. Parkskolen, Søholmskolen, Valdemarskolen, Vetterlev/Høm Skole, Vigersted Skole

## Forbrugstal

Forbrugstallene for el, vand og varme er fremstillet i diagrammer for at give et overskueligt billede. I diagrammerne kan forbrugstallene for år 1997, 2001, 2002 og 2003 sammenlignes. Der kan desuden sammenlignes med landsgennemsnittet for 2003.

Elforbruget er opgivet i kWh og vandforbruget er opgivet i m<sup>3</sup>. Varmeforbruget er opgivet i kWh uanset om forbruget måles i m<sup>3</sup> gas, liter olie eller MWh fjernvarme. Alle forbrug er opgjort pr. kvadratmeter bygningsareal.

Tallene i „Det grønne Regnskab“ er graddagskorrigeret. Det betyder, at forbrugstallene pr. kvadratmeter kan sammenlignes uafhængigt af, om det har været et „koldt“ eller „varmt“ år.

Forbrugstallene for Vej/Park og Vand/Varme er ikke opgjort pr. kvadratmeter bygningsareal, da det ikke er relevant at sammenligne elforbrug på Vand/Varme med elforbrug på Vej/Park.

Hvis de registrerede og oplyste forbrugstal åbenlyst har været forkerte, eller hvis de bygningsmæssige forhold og måleraflæsningsforholdene ikke har givet mulighed for en rimelig angivelse af forbruget, er tallene udeladt.

## Affald

På affaldsområdet er der anvendt samme talmateriale som ved sidste års regnskab. Tallene afspejler situationen på institutionerne i 2003, og er udarbejdet ved hjælp af en spørgeskema undersøgelse i 2003. For børneinstitutionerne, skolerne og plejehjemmene er det 2. gang regnskabet vedrørende affald udarbejdes, mens administrationen og de kulturelle institutioner er med for 1. gang. Alle de nævnte institutioner er blevet bedt om at redegøre for, hvilke affaldsordninger, der er etableret på deres institution, hvilke beholdere, der er opstillet, hvor meget der kan være i beholderne, hvem der afhenter deres affald og hvor ofte det gøres.

Arbejdet med det grønne regnskab har igen i år, givet mulighed for at sammenligne resultatet med sidste års resultater. Det har givet et overblik over, hvordan affaldsbortskaffelsen har udviklet sig, hvilke institutioner der er blevet bedre og hvilke institutioner der er blevet dårligere til at bortskaffe affaldet. Nogle institutioner har forsat brug for hjælp og vejledning.

Oplysningerne som indgår i regnskabet bliver mere og mere præcise for hvert år. Det betyder dog fortsat, at der nogle steder vil forekomme store forskelle blandt resultaterne fra sidste år og i år.



### Administration

#### Elforbrug

Elforbruget er samlet set steget med 9,4 % i de tre administrationsbygninger i perioden fra 2002 til 2003.

På Nørregade 100 blev der i slutningen af 2002 installeret nye energirigtige lysarmaturer i trapperum og gangarealer og ventilationsanlæggene blev ombygget med spareventilatorer - samlet forventet besparelse 18.000 kWh/år. Men elforbruget er i stedet for steget med ca. 20.000 kWh/år. Det giver en samlet stigning på 38.000 kWh/år fra 2002 til 2003.

40 % af elforbruget på Nørregade 100 foregår i tidsrummet fra 17.00 til 07.00 – altså i en periode hvor der ikke er mennesker tilstede i huset. En af årsagerne til stigningen i elforbruget er, at der i en overgangsperiode køres med flere servere end normalt, og den generelle udbygning af IT.

Der er igangsat en undersøgelse af elforbrug til serverrum og elforbrug til køling af serverrum.

Der er ligeledes konstateret stigninger i elforbruget på Rønnedevej 9 og på Rådhuset. Det skyldes udbygning af IT.

#### Vandforbrug

Vandforbruget er steget en anelse på Teknisk forvaltning og Nørregade 100. På Rådhuset er vandforbruget faldet væsentligt i forhold til 2002. Vandforbruget har været meget afhængigt af, hvor mange måneder Dagmarbrønden har været aktiveret.

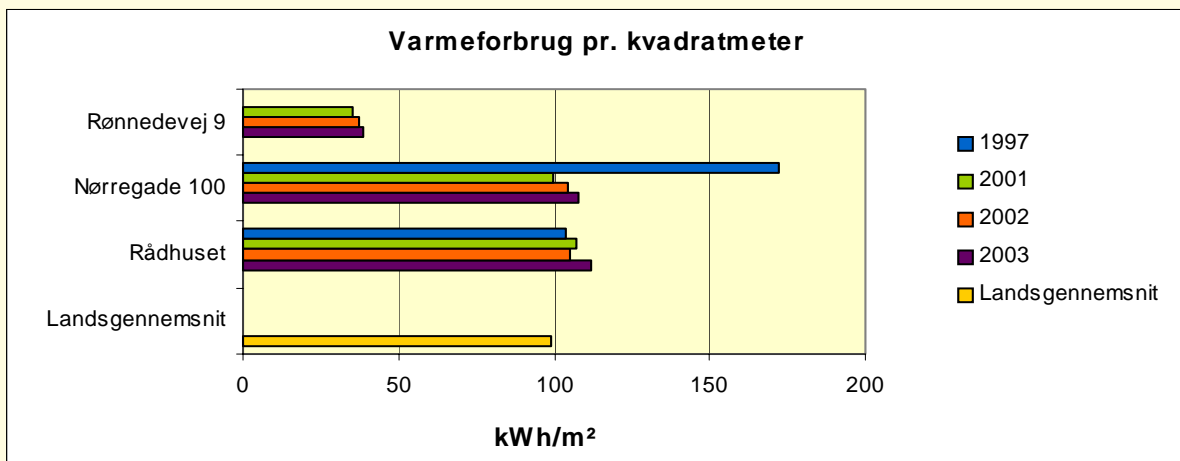
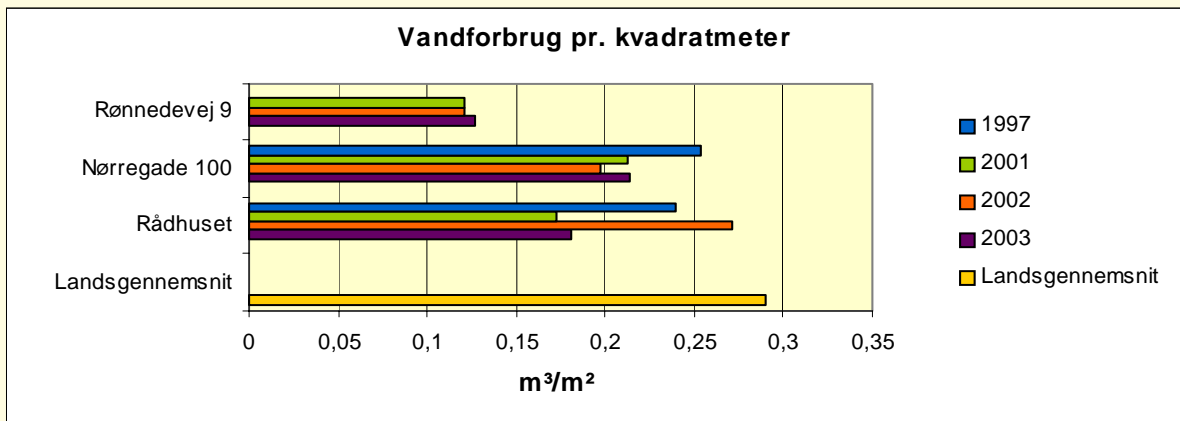
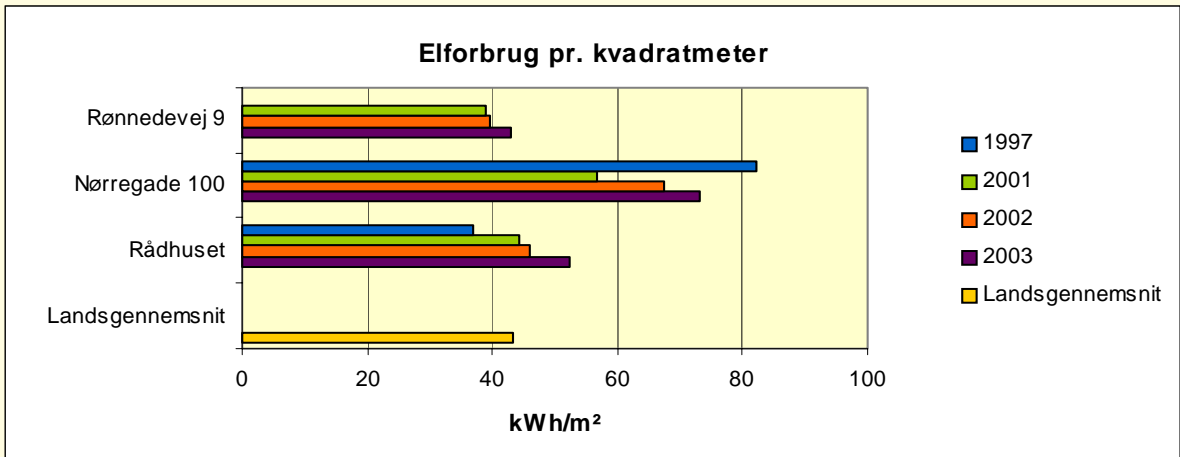
Samlet set er vandforbruget faldet med 5,9 % i perioden fra 2002 til 2003.

#### Varmeforbrug

Varmeforbruget er steget en lille smule for de tre administrationsbygninger.

Samlet set er varmekforbruget steget med 4,2 % fra 2002 til 2003.

## Administration





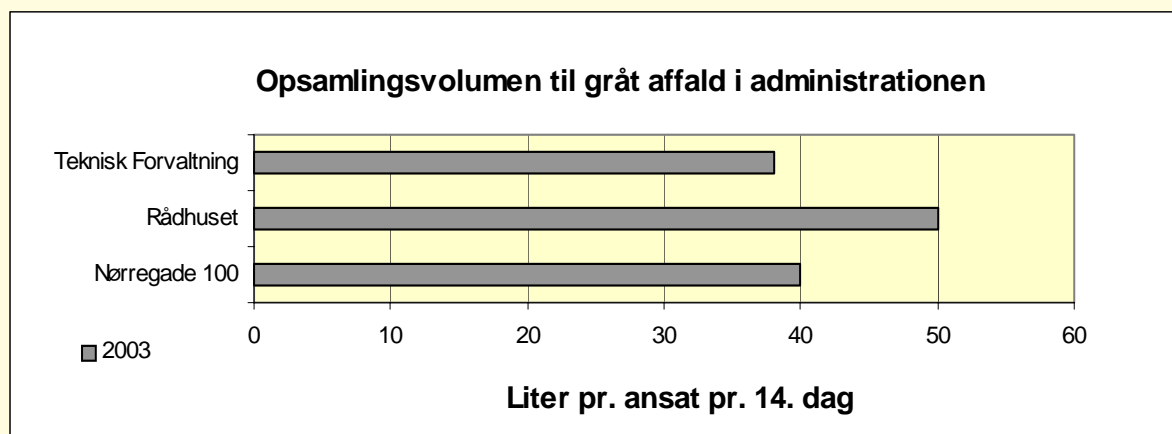
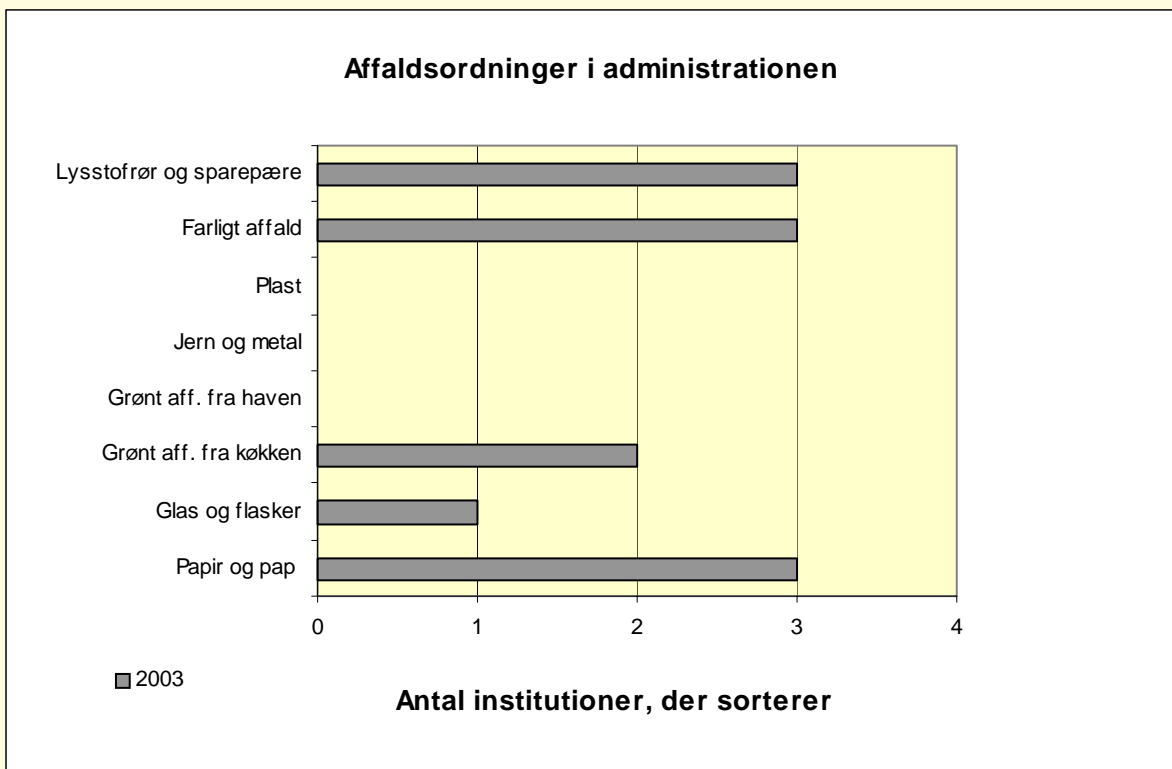
### **Administration**

#### **Affald**

Som det ses af figuren vedrørende affaldsordninger i administrationen sorterer alle lysstofrør og sparepærer, farligt affald, pap og papir. To steder sorteres det grønne affald fra, og et sted sorteres glas og flasker fra. Der er ingen, der har etableret ordninger for plast, haveaffald eller jern og metal.

Der er endvidere udarbejdet en figur over mængden af gråt affald pr. ansat pr. 14.dag i administrationen. Som det ses af figuren svinger volumet fra 38 liter pr. person på Teknisk Forvaltning til 50 liter pr. person på Rådhuset.

## Administration





## Kulturelle ejendomme

### Elforbrug

Elforbruget er samlet set faldet med 4,9 % for de kulturelle ejendomme i perioden 2002 til 2003.

Elforbruget har været faldende for Musikskolen og Biblioteket de seneste år.

I Medborgerhuset er der monteret nye lysarmaturer i trappeopgangen.

Biblioteket ligger lidt højere end landsgennemsnittet.

### Vandforbrug

Vandforbruget har været faldende på Musikskolen og Medborgerhuset de seneste år. Det skyldes blandt andet, at der er monteret to-skyls toiletter.

Samlet set er vandforbruget steget med 5,9 % i perioden 2002 til 2003. Det skyldes, der har været et øget vandforbrug på Biblioteket. Aflæsninger for de første fire måneder af 2004 viser, at vandforbruget på Biblioteket nu er nede på et niveau under forbruget i 2002.

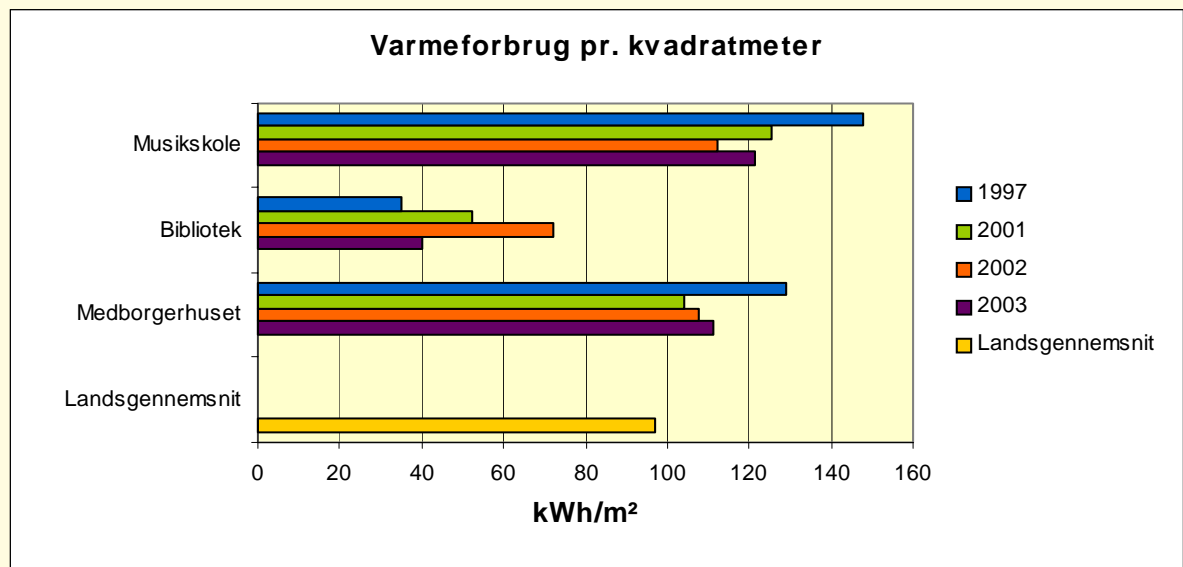
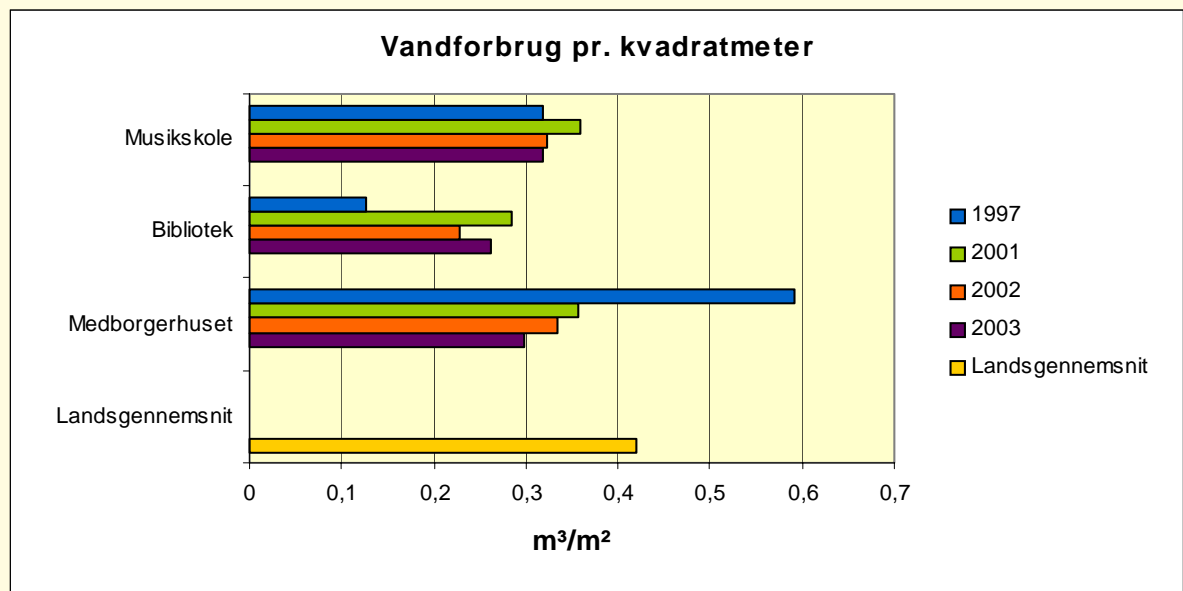
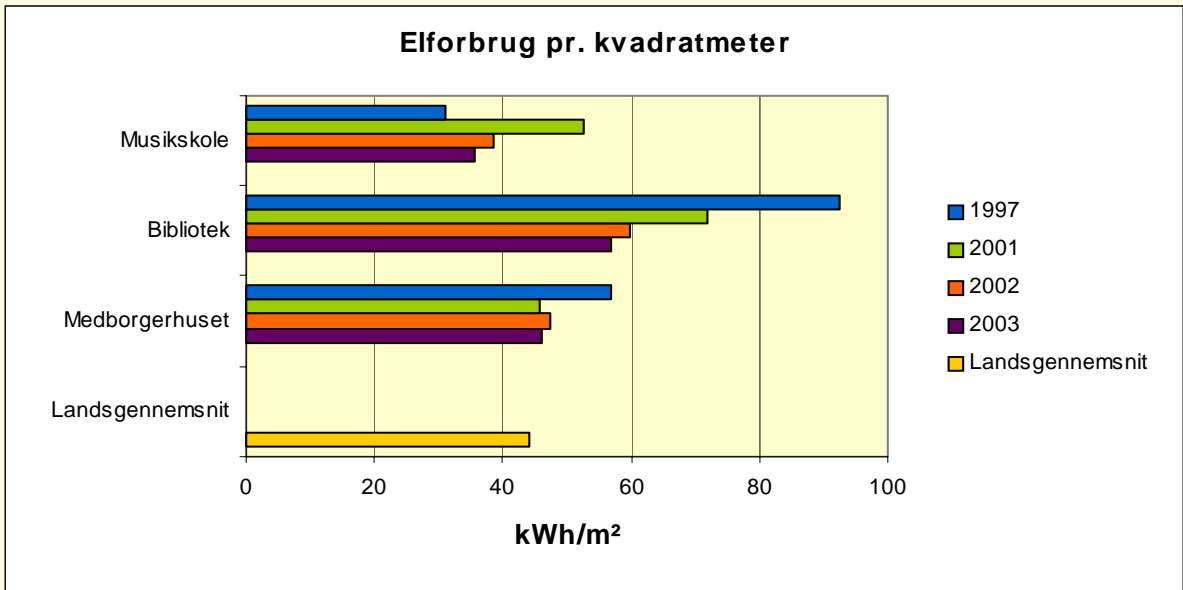
### Varmeforbrug

Varmeforbruget er steget på Musikskolen og i Medborgerhuset. Det forventes, at varmekforbruget reduceres i Medborgerhuset, da der er foretaget efterisolering i skunk og loft i foråret 2004.

Varmeforbruget er reduceret væsentlig på Biblioteket, det skyldes blandt andet, at der har været nogle defekte enheder i ventilationsanlægget, som nu er blevet skiftet.

Samlet set er varmekforbruget reduceret med 24 % fra 2002 til 2003.

*Kulturelle ejendomme*



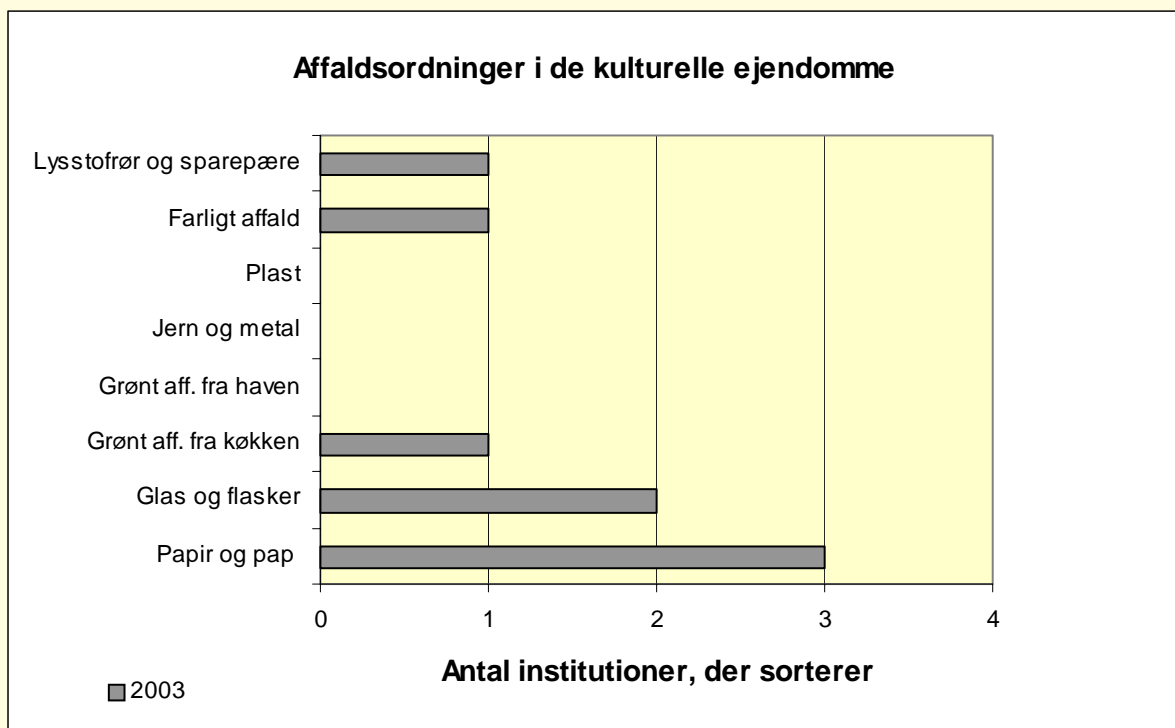


### *Kulturelle ejendomme*

#### **Affald**

Som det ses af figuren vedrørende affaldsordninger på de kulturelle ejendomme, sorterer alle pap og papir fra. To ud af tre sorterer glas og flasker fra, og et sted sorteres lysstofrør og sparepærer, farligt affald og grønt køkkenaffald fra. Ingen steder er der etableret ordninger for plast, jern og metal eller haveaffald.

Vi har ikke udarbejdet en figur over gråt affald pr. ansat pr. 14. dag på de kulturelle ejendomme, da affaldsmængden disse steder er meget afhængig af antallet af besøgende. Disse opgørelser har vi ikke. Endvidere vil det ikke give mening at sammenligne affaldsmængden på biblioteket med affaldsmængden i medborgerhuset, da funktionerne er meget forskellige.





### Plejhjem/center

#### **Elforbrug**

Elforbruget er faldet pænt på alle fire ejendomme. For de tre øverste ejendomme har elforbruget været faldende gennem de seneste år. I 2003 er det lykkedes at bremse stigningen i elforbruget på Center Zahlesvej.

Samlet set er elforbruget faldet med 3,7 %.

#### **Vandforbrug**

Vandforbruget er faldet yderligere på Ole Hansensvej 7 og Plejecenter Ortved.

Vandforbruget er steget på Center Zahlesvej og Hækkerupsvej 1. Det fremgår dog af de første fire måneder af 2004, at vandforbruget igen er nede på niveauet fra 2002 for begge ejendomme.

Vandforbruget er samlet set steget med 3,1 % fra 2002 til 2003.

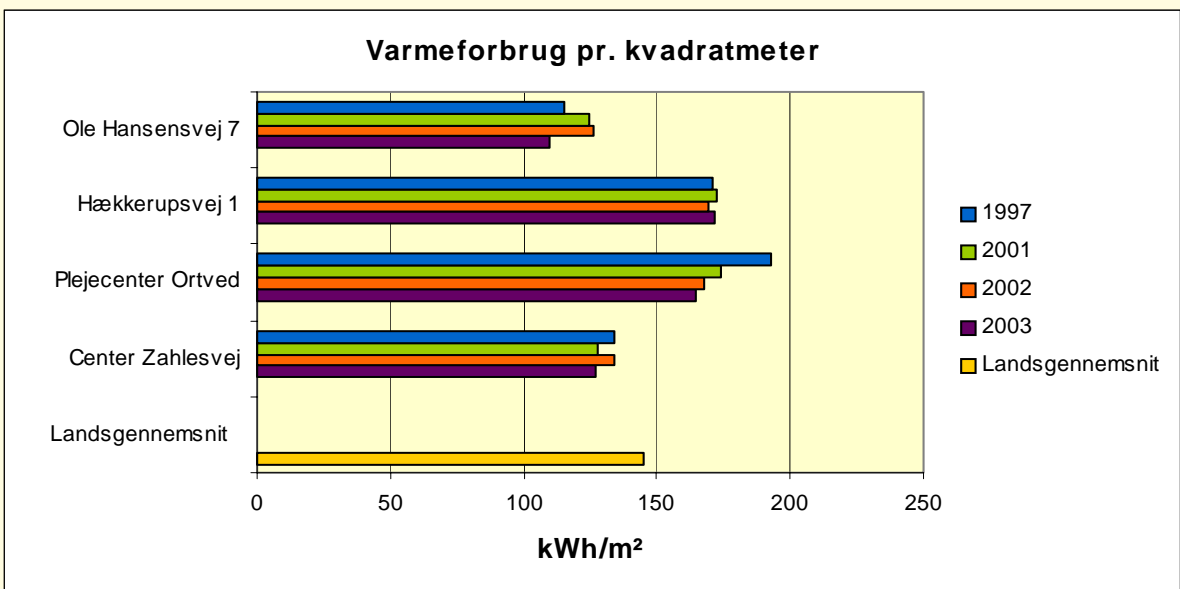
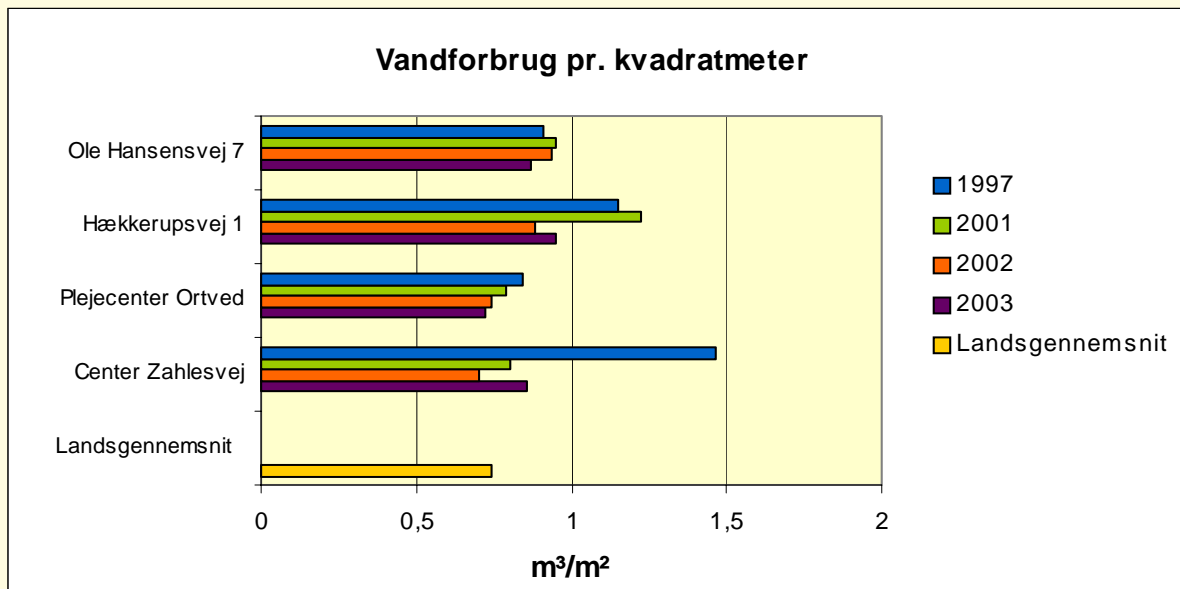
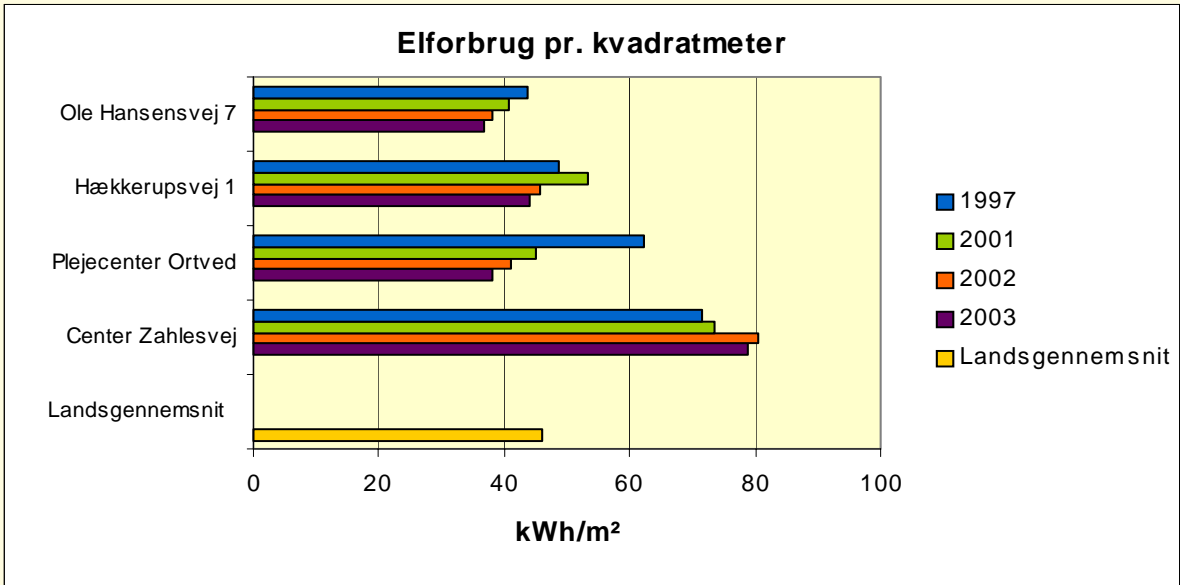
#### **Varmeforbrug**

Varmeforbruget er faldet på alle ejendomme.

På Plejecenter Ortved er der installeret 70 m<sup>2</sup> solfanger og en ny gaskedel. Det forventes, at varmekforbruget vil falde yderligere i 2004.

Samlet set er varmekforbruget faldet med 4,8 % i perioden fra 2002 til 2003.

*Plejhjem/center*





### *Plejhjem/center*

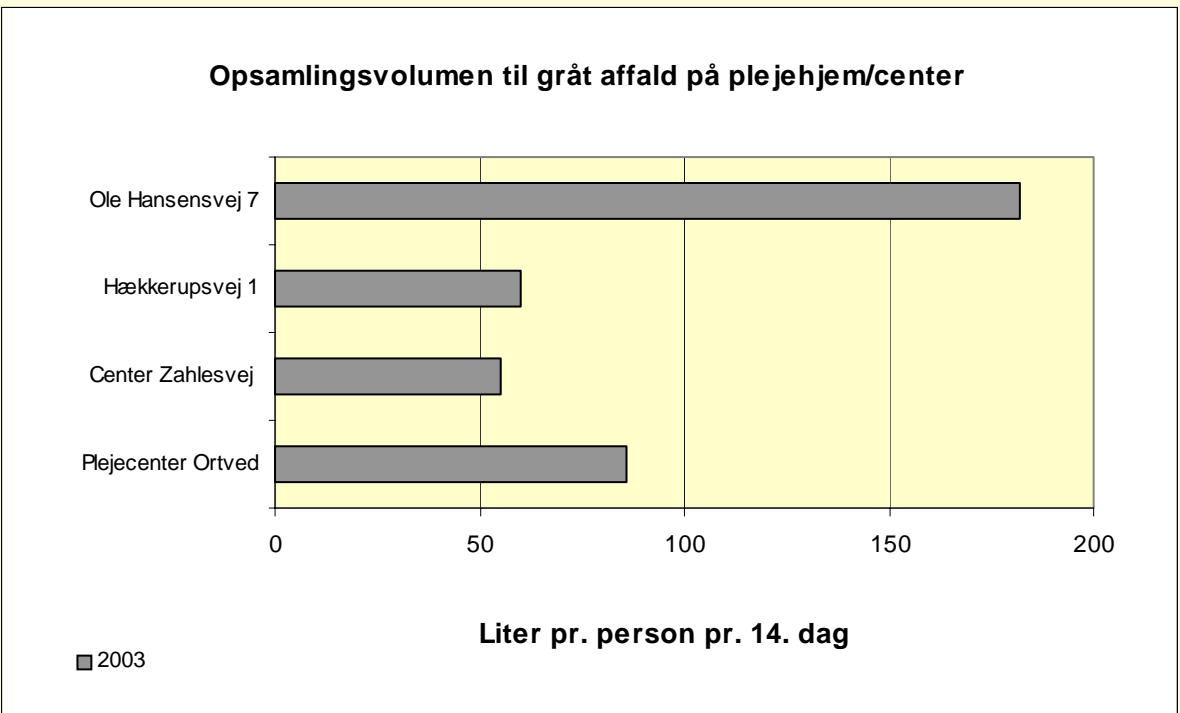
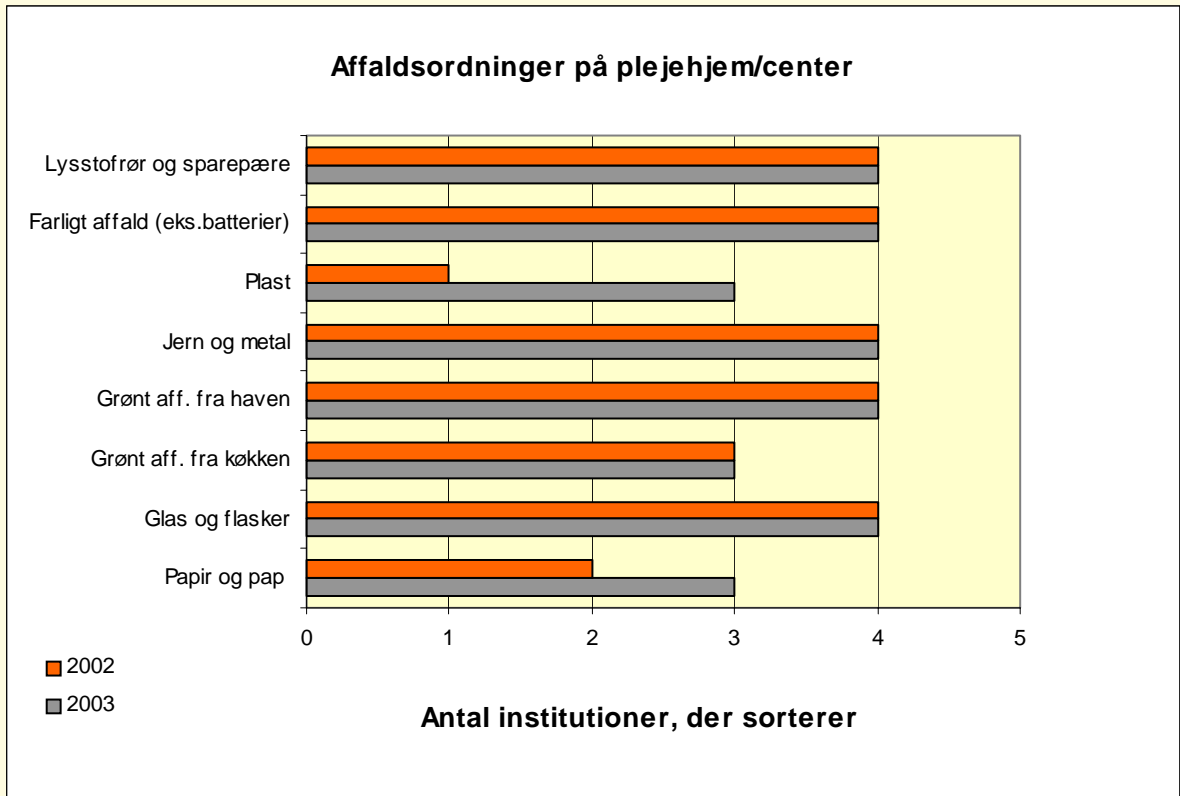
#### **Affald**

Som det kan ses af figuren vedrørende affaldsordninger på plejehjemmene sorterer alle nu farligt affald, lysstofrør samt glas og flasker, haveaffald, jern og metal fra. Tre steder sorteres pap og papir, plast og grønt køkkenaffald fra.

Der er endvidere udarbejdet en figur over mængden af gråt affald pr. bruger pr. 14. dag på plejehjemmene. Som det ses af figuren er der meget store variationer i denne mængde fra sted til sted. Noget af forklaringen hænger sammen med hvor plejekrævende brugerne er på det enkelte sted.

Da flere af plejeenheder samles på kasernen i løbet af 2005, vil der ikke blive taget initiativ til at besøge de enkelte plejehjem. Teknisk Forvaltning vil i stedet søge at få indarbejdet en optimal affaldssortering i det nye byggeri på kasernen.

*Plejhjem/center*





## Skoler

### Elforbrug

Elforbruget er faldet på 8 ud af 12 skoler, det er rigtig flot.

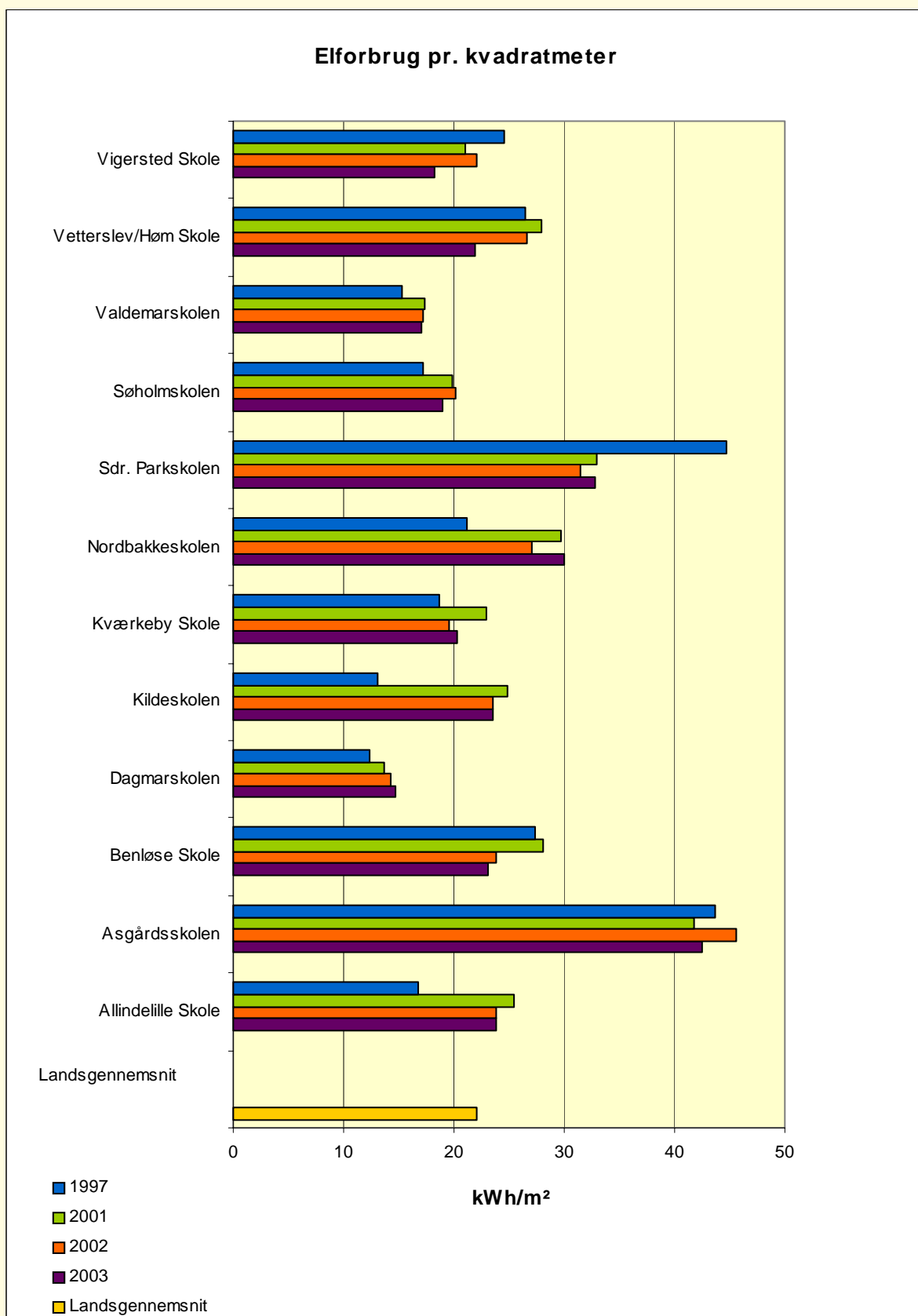
Elforbruget er også reduceret på Kildeskolen og Allindelille skole, selvom det er svært at se på grafen.

På Vigersted skole er der monteret lysstyring i gangarealer og omklædningsrum. På Veterslev Høm skole er der monteret lysstyring og på Asgårdsskolen er der monteret nye lysarmaturer i klasseværelserne.

Derudover skyldes besparelserne en stor indsats fra personale og brugere.

Samlet set er elforbruget på skolerne reduceret med 2,5 % fra 2002 til 2003.

## Skoler





### *Skoler*

#### **Vandforbrug**

Vandforbruget er faldet på 8 ud af 12 skoler.

På Veterslev Høm skole er vandforbruget halveret – det skyldes en stor indsats fra skolens side.

På Kværkeby skole og Dagmarskolen er der monteret nye toiletter, der er desuden monteret trykknappvandhaner på Dagmarskolen.

På Vigersted skole er der monteret trykknappbrusere og i sommeren 2004 udskiftes de gamle toiletter.

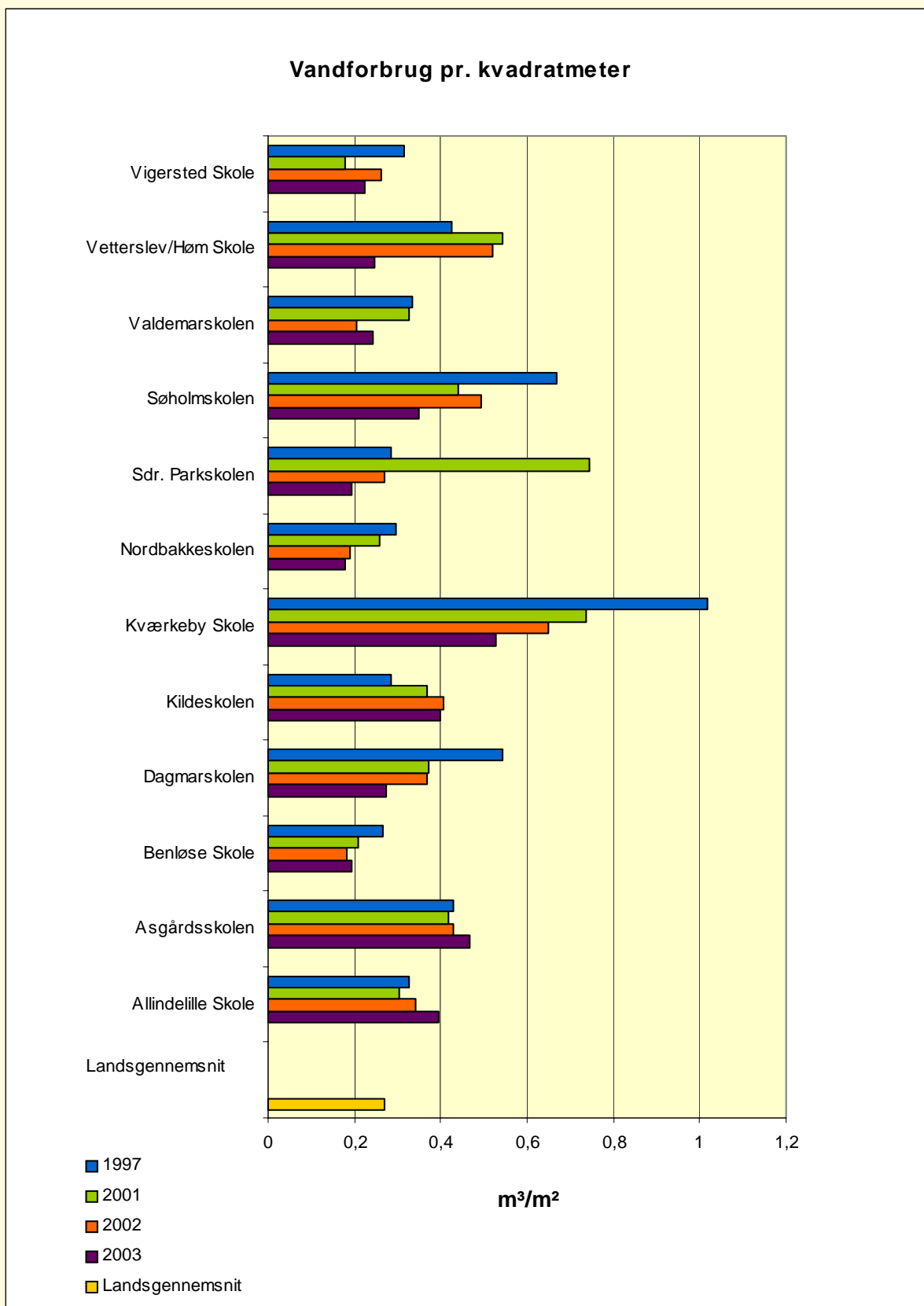
På Valdemarskolen er der nedlagt 75 vandhaner og monteret trykknappbrusere. Vandforbruget er dog steget, det skyldes blandt andet, at der i en periode har været løbende toiletter.

På Kildeskolen er toiletterne udskiftet primo 2004, det forventes at vandforbruget reduceres væsentlig i 2004.

Vandforbruget er steget på Allindelille skole og Asgårdsskolen, skolerne er opmærksomme på det.

Samlet set er vandforbruget faldet 11,2 % fra 2002 til 2003 – det er meget flot.

Skoler





### *Skoler*

#### **Varmeforbrug**

Varmeforbruget er reduceret på halvdelen af skolerne.

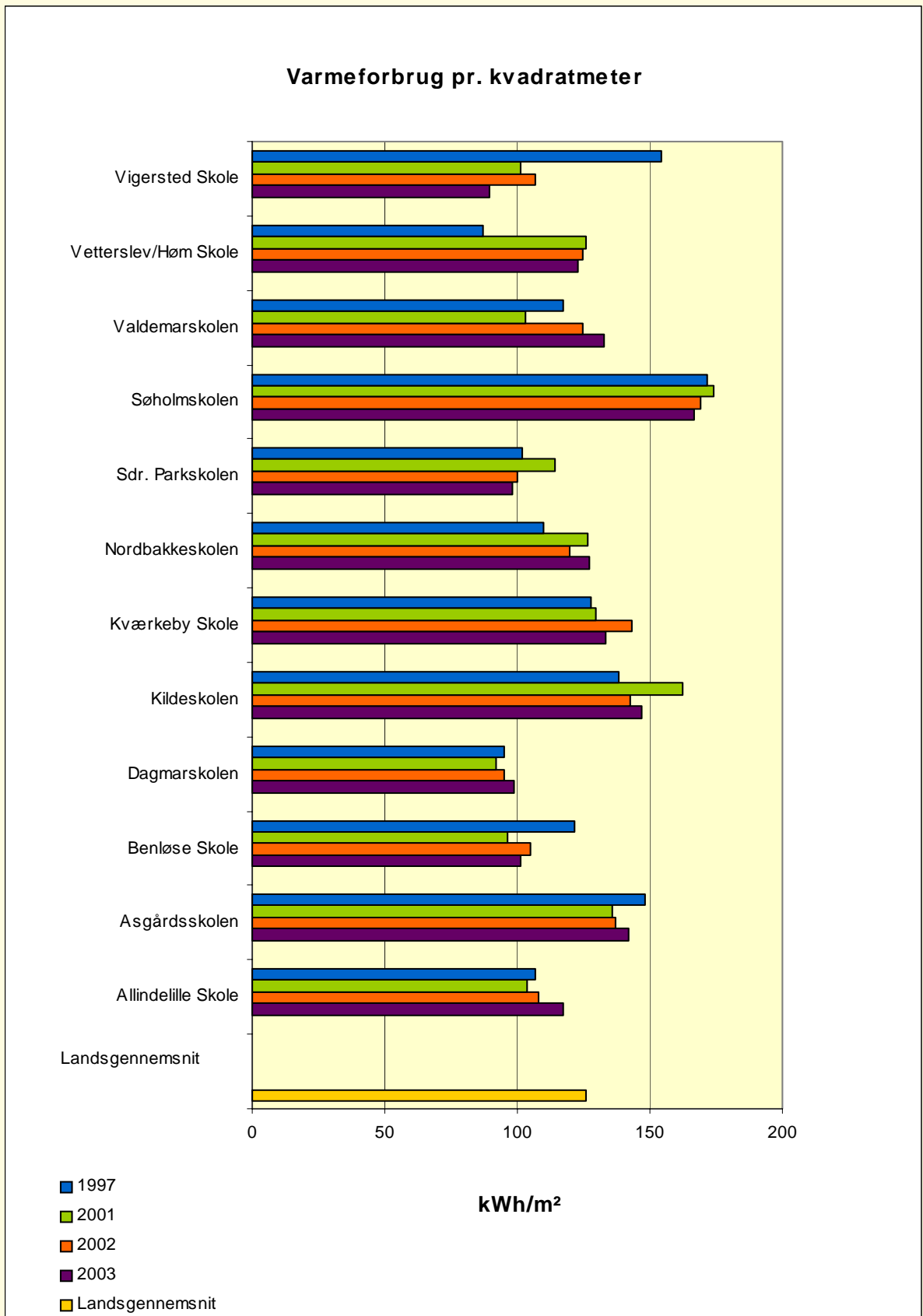
Vigersted skole har reduceret varmfeforbruget pænt, det skyldes en flot indsats fra personalet. Det forventes, at varmfeforbruget reduceres yderligere i 2004 – efter der er fortaget isolering af større ventiler og motorer.

På Søholmskolen er der monteret en ny gaskedel i efteråret 2003, der forventes at varmfeforbruget reduceres yderligere i 2004.

På Kildeskolen er der monteret forsatsruder og efterisoleret lofter i foråret 2004, det forventes at kunne ses i det Grønne Regnskab næste år.

Samlet set er varmfeforbruget reduceret med 0,2 % i perioden fra 2002 til 2003.

Skoler





### *Skoler*

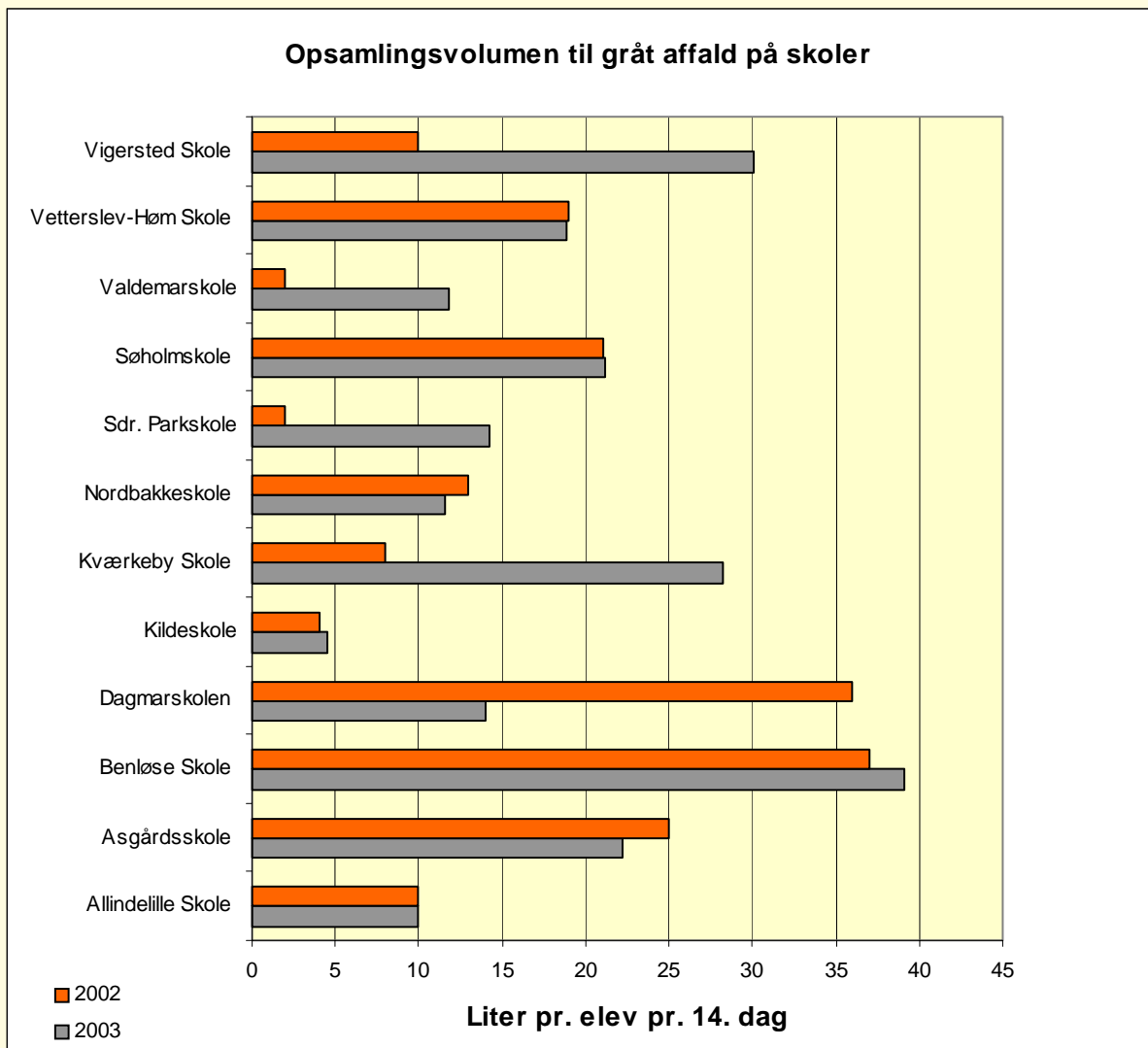
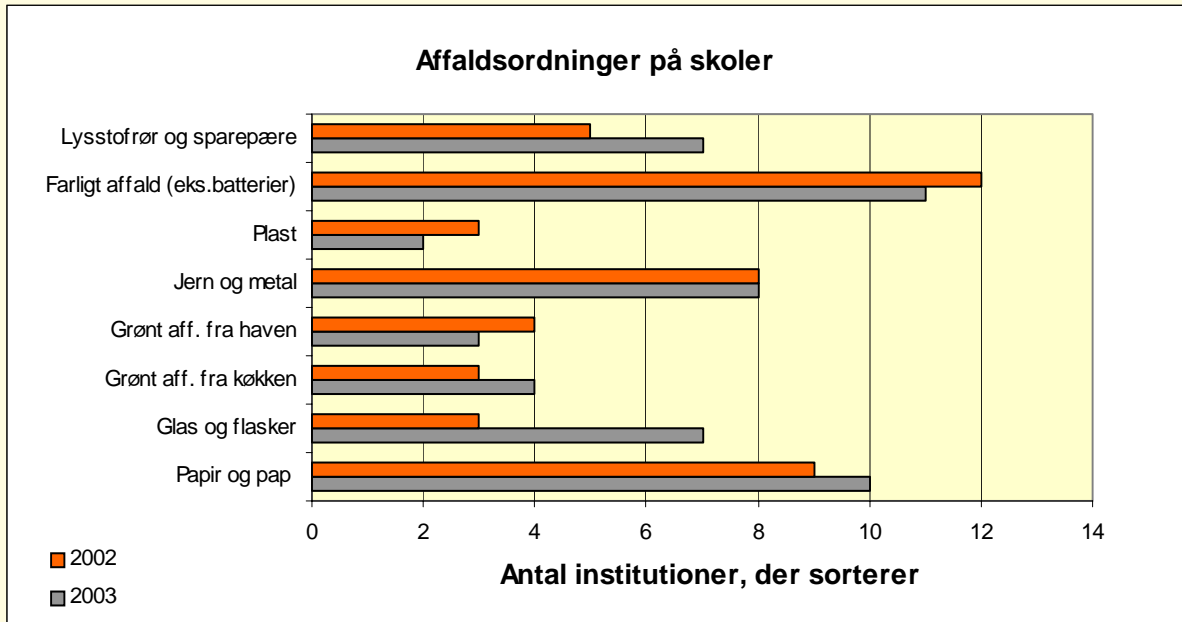
#### **Affald**

Som det ses af figuren vedrørende affaldsordninger på skolerne er der sket en forbedret sortering af lysstofrør, grønt affald fra husholdning, flasker, pap og papir, mens farligt affald, plast, grønt affald fra haven er gået tilbage.

Der er endvidere lavet en opgørelse over mængden af gråt affald (restaffald), som den enkelte skole producerer pr. elev pr. 14. dag. Som det ses af figuren, svinger dette volumen fra 5 liter pr. elev på Kildekolen til 39 liter pr. elev på Benløse skole. I opgørelsen for Benløse Skole har det ikke været muligt at fratække den affaldsmængde, som produceres i Benløse Hallen og dennes cafeteria, da alt afleveres samlet fra disse to steder.

Generelt kan man sige, at nogle af de meget gode skoler fra sidste års regnskab, i år har fået en mere moderat placering, og nogle af de dårligst placerede skoler i år har fået en bedre placering. Det skyldes primært, at data i år er blevet bedre og dermed mere sammenlignelige, hvorfor udsvinget mellem skolerne er knap så markant i år som sidste år. Der er dog fortsat stor variation af affaldsordningerne på skolerne, og derfor er det fortsat forvaltningens opfattelse, at der er et optimeringspotentiale for flere af skolerne på affaldsområdet.

## Skoler





## Børneinstitutioner

### Elforbrug

I 12 ud af 25 børneinstitutioner er elforbruget faldet. Samlet set er elforbruget faldet med 3,9 % fra 2002 til 2003.

I Bengerdts Børnehus blev der monteret nye energirigtige lysarmaturer i 2002. Der var forventet en årlig besparelse på ca. 4.000 kWh. Elforbruget er reduceret med ca. 10.000 kWh fra 2002 til 2003, det viser, at der er gjort en stor indsats fra personalets side for at reducere elforbruget.

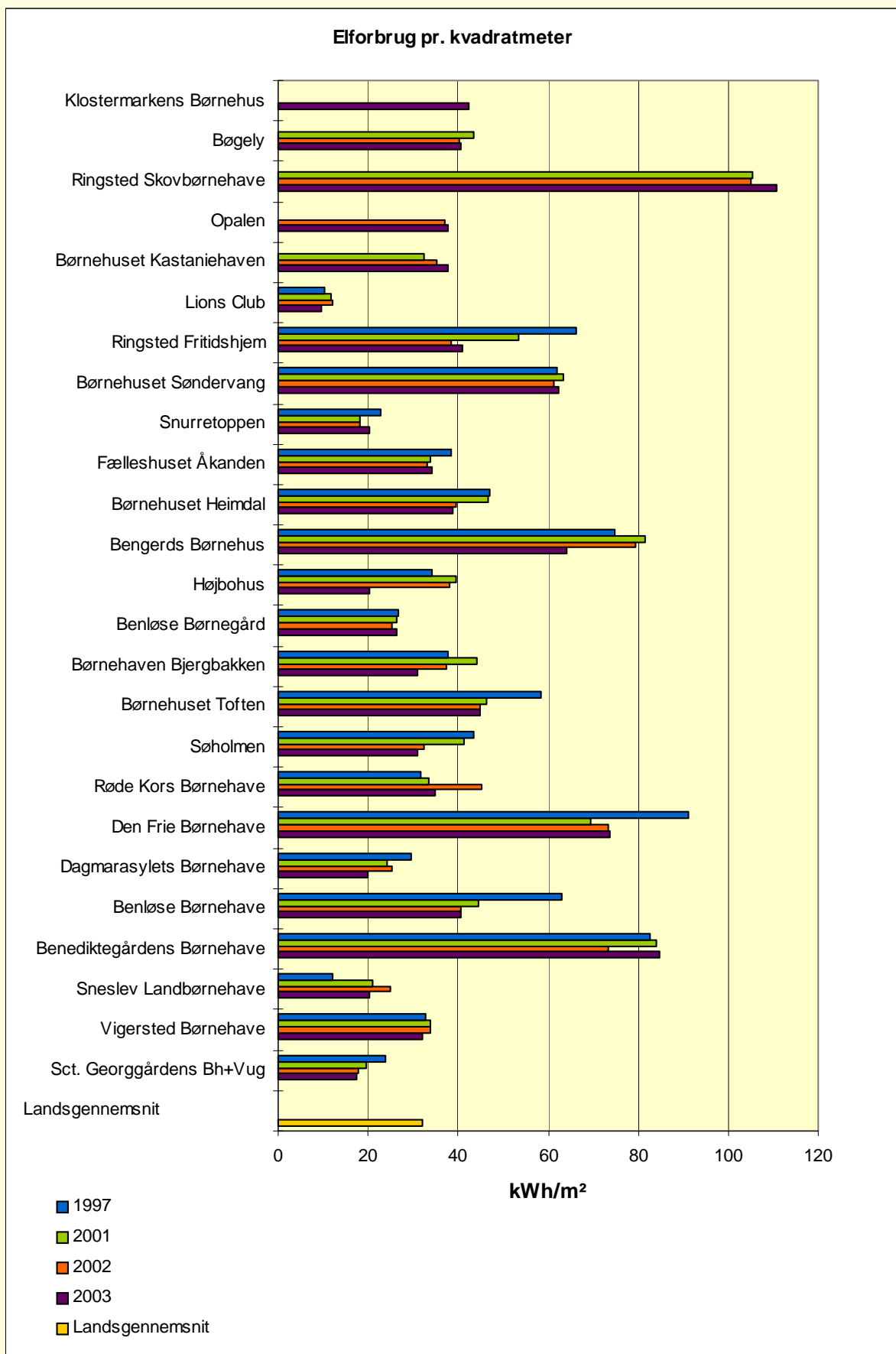
I Rødekors Børnehave er elforbruget reduceret med ca. 20 % fra 2002 til 2003, det skyldes blandt andet, at alle lysarmaturer er udskiftet til nye energirigtige armaturer.

Elforbruget er stadig meget højt i Den Frie Børnehave og i Benedikte-gården, det undersøges for tiden hvad der kan være årsag til det høje forbrug set i forhold til de andre institutioner.

Elforbruget på Højbohus er næsten halveret. Det skyldes blandt, at de har fået nye lysarmaturer, og at institutionen anvendes til et andet formål.

Det høje elforbrug i Ringsted Skovbørnehave skyldes, at institutionen er elopvarmet

Børneinstitutioner





### *Børneinstitutioner*

#### **Vandforbrug**

I 13 ud af 23 børneinstitutioner er vandforbruget faldet. Samlet set er vandforbruget faldet med 4,6 % i perioden fra 2002 til 2003.

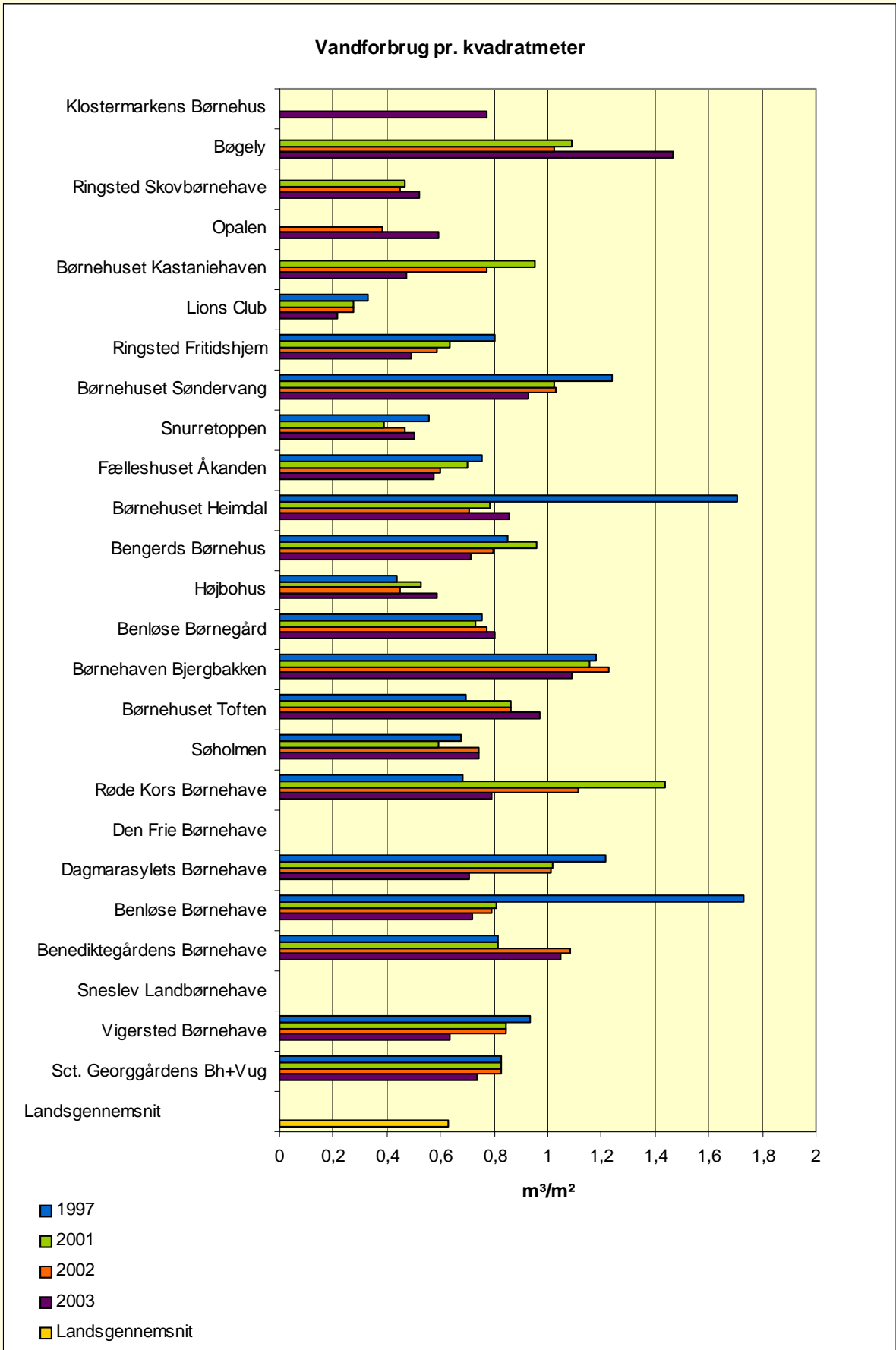
Vandforbruget er steget voldsomt på Bøgely, det skyldes utætte toiletter. Det fremgår dog af de første 4 måneder af 2004, at vandforbruget er nede på normalt niveau igen.

I 2003 er Vigersted Børnehave flyttet ind et nyt hus. Faldet i vandforbrug fra 2002 til 2003 viser, at det nye hus blandt andet er udstyret med to-skyloiletter.

I Rødekors Børnehave er vandforbruget reduceret med ca. 20 % fra 2002 til 2003, det skyldes blandt andet at børnehaven ikke længere har vandbassin om sommeren – det er rigtig flot.

Vandforbruget er steget på Højbohus, det skyldes at børnetallet er steget.

Børneinstitutioner





### *Børneinstitutioner*

#### **Varmeforbrug**

Samlet set er varmemeforbruget i børneinstitutionerne steget med 3,9 % i perioden fra 2002 til 2003.

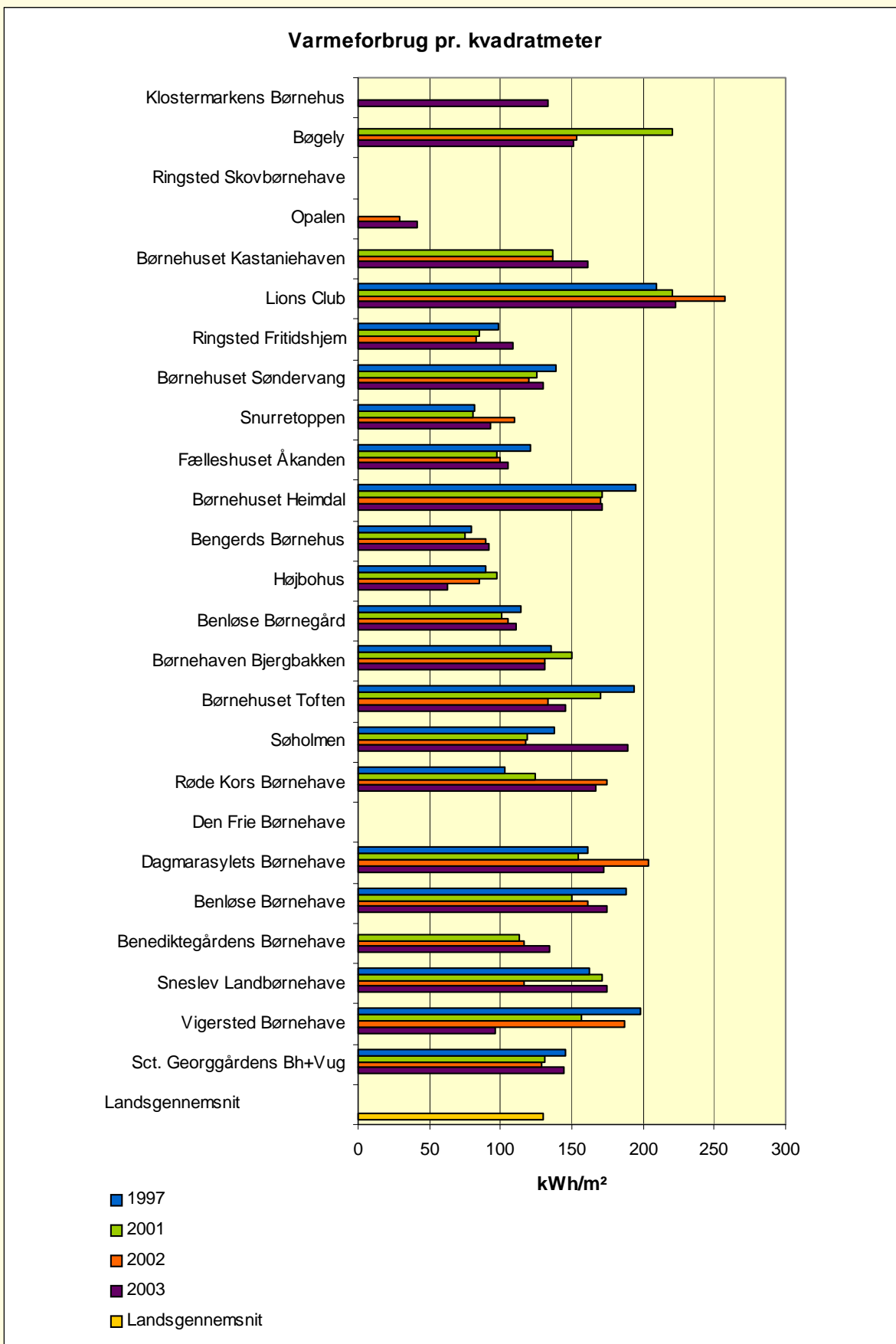
I 2003 er Vigersted Børnehus flyttet ind i et nyt hus. Varmeforbruget er reduceret med ca. 50 % fra 2002 til 2003 i forhold til det gamle hus. Det viser, at det nye hus er langt bedre isoleret og at gaskedlen er mere energirigtig.

Lions Klub har reduceret varmemeforbruget, så de nu er nede på niveau med forbruget i 2001. De har stadig et højt varmemeforbrug sammenlignet med de andre børnehaver. Det skyldes blandt andet, at ejendommen er dårligt isoleret, og at varmen er svær at regulere.

I Søholmen er varmemeforbruget steget temmelig meget. Det skyldes blandt andet, at der har været problemer med indkøringen af det nye ventilationsanlæg.

Højbohus har reduceret varmemeforbruget pænt, det skyldes blandt andet isolering af loftet.

Børneinstitutioner





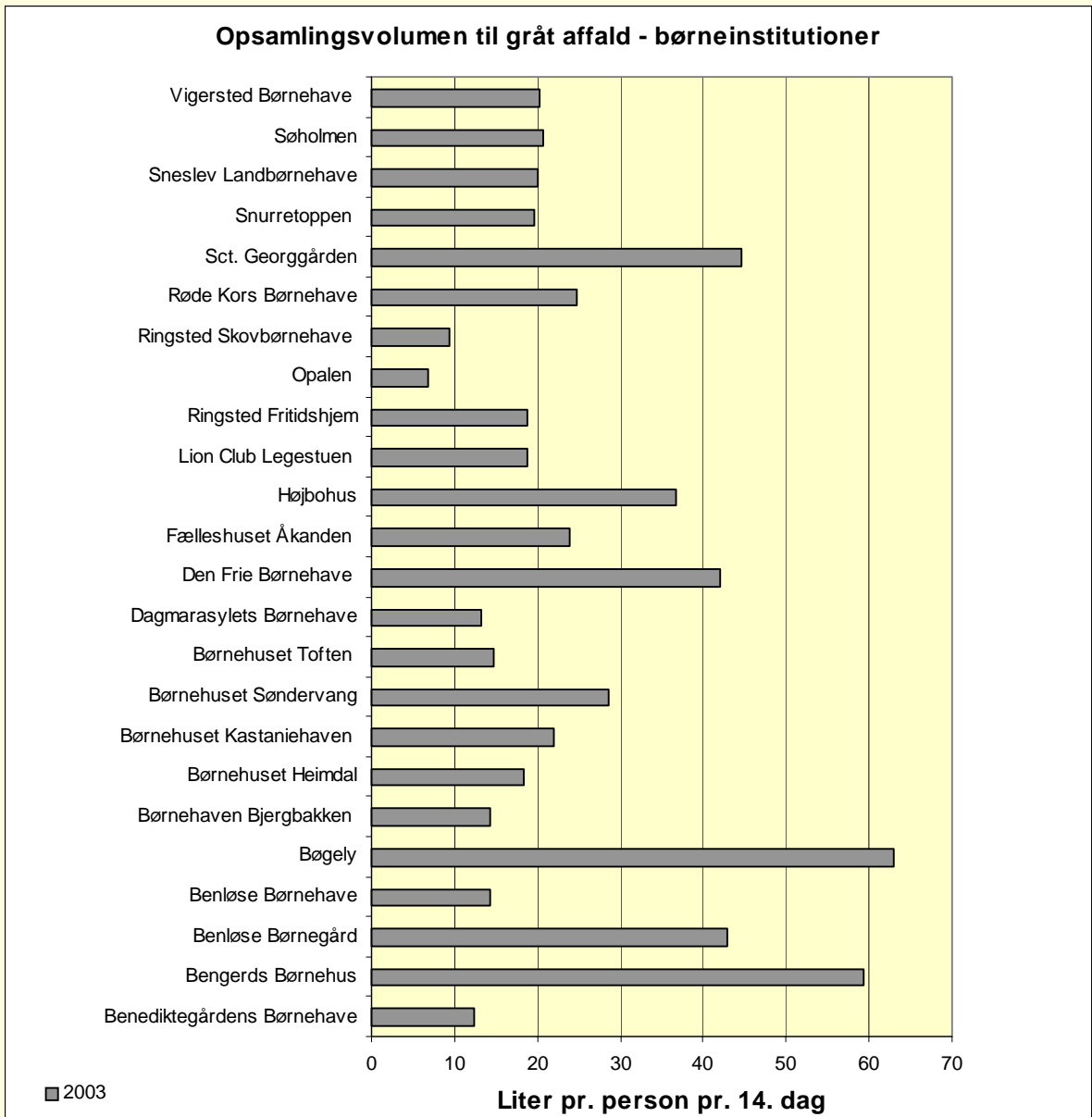
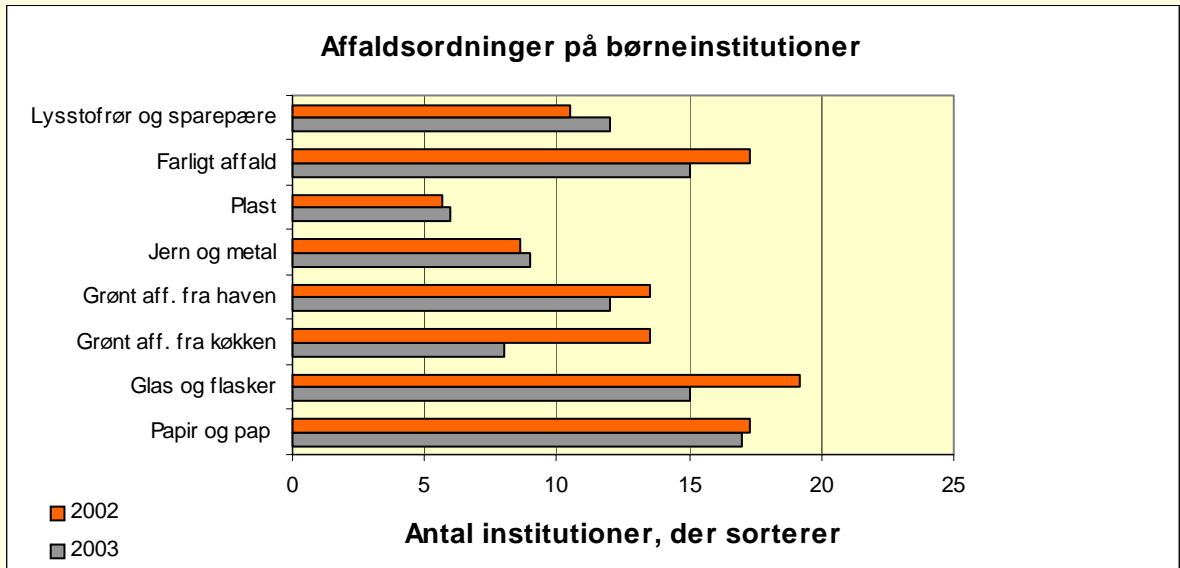
### *Børneinstitutioner*

#### **Affald**

Som det ses af figuren vedrørende affaldsordninger på børneinstitutionerne er der i år færre institutioner, der har ordninger for farligt affald, grønt affald, glas og flasker end der var sidste år. Det hænger givetvis sammen med den generelle omlægning af dagrenovationssystemet, der er sket i september 2003. Her blev indsamling af glas og grønt affald i Bates systemet stoppet, og disse beholdertyper var der flere institutioner, der hidtil havde benyttet sig af. Flasker skal nu afleveres i et kubesystem og grønt affald komposteres, hvilket institutionerne lige skal have sat i system. Til gengæld har flere institutioner etableret ordninger for plast, jern og metal, lysstofrør og sparepære.

Der er endvidere lavet en opgørelse over mængden af gråt affald (restaffald), som den enkelte institution producerer pr. bruger pr. 14. dag. Som det ses af figuren, svinger dette volumen fra 7 liter pr. bruger i Ringsted Kulturhus Opalen til 63 liter pr. bruger i Bøgely. En del af forklaringen er selvfølgelig aldersgruppen som institutionen dækker. I vuggestuer produceres der generelt mere affald (bleer) end i børnehaverne som igen producerer mere affald end fritidshjemmene.

Generelt viser figurerne dog, at der for enkelte institutioner burde være et potentiale for at sortere affaldet bedre, således at mængden af restaffald ikke udgør så stort et volumen pr. bruger som det er tilfældet i dag. Teknisk Forvaltning vil i 1. kvartal 2004 kontakte disse børneinstitutioner med henblik på iværksættelse af bedre sorteringsvaner.





## Vand/Varme og Vej/Park

De nedenstående el-, vand- og varmeforbrug dækker forbrug i administration, mandskabsbygning og materielplads. Forbrugene er ikke opgjort pr. kvadratmeter, da det for eksempel ikke er relevant at sammenligne elforbrug på Vand/Varme med elforbrug Vej/Park.

### Elforbrug

På Vand og Varme er elforbruget reduceret lidt i 2003 i forhold til 2002.

Elforbruget er steget lidt på Vej og Park.

### Vandforbrug

På Vand og varme er vandforbruget reduceret med 20 %.

På Vej og Park er vandforbruget faldet med 15 %.

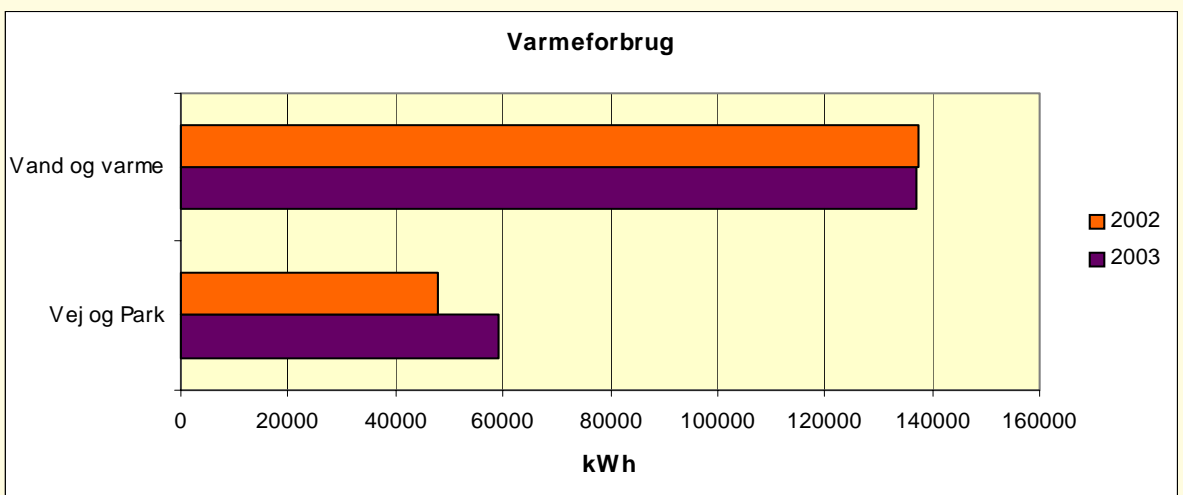
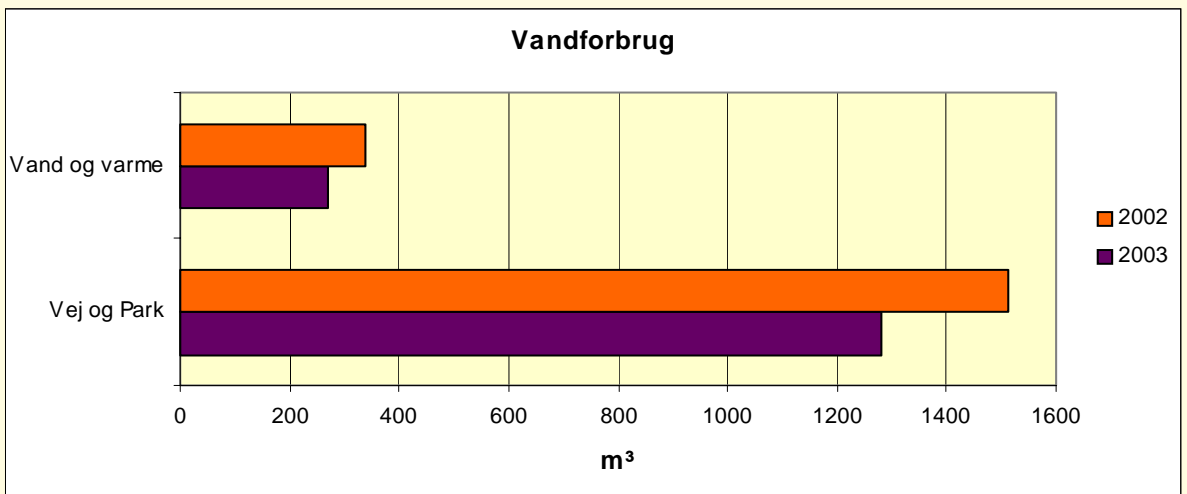
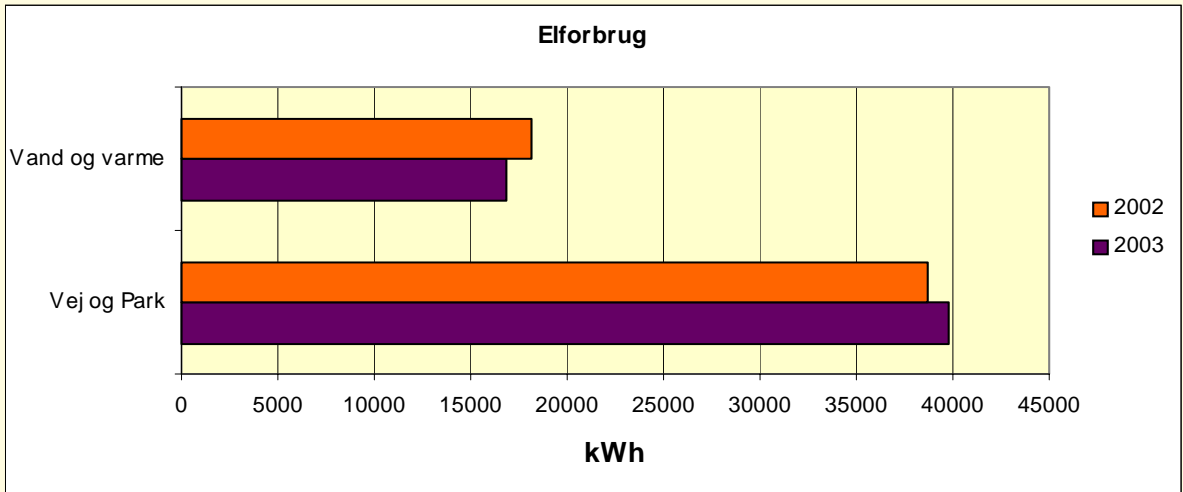
Det er en meget flot reduktion.

### Varmeforbrug

Varmeforbruget er konstant for de to år på Vand og Varme.

På Vej og Park er varmeforbruget steget med 25 % fra 2002 til 2003. Vej/Park undersøger, hvad der er årsagen til den store stigning.

## Vand/Varme og Vej/Park





## Fjernvarmeproduktion

På Central Nord er elforbruget til produktion af 1 MWh varme reduceret væsentligt. Det skyldes, at der er monteret nye pumper og blæsere på en stor kedel.

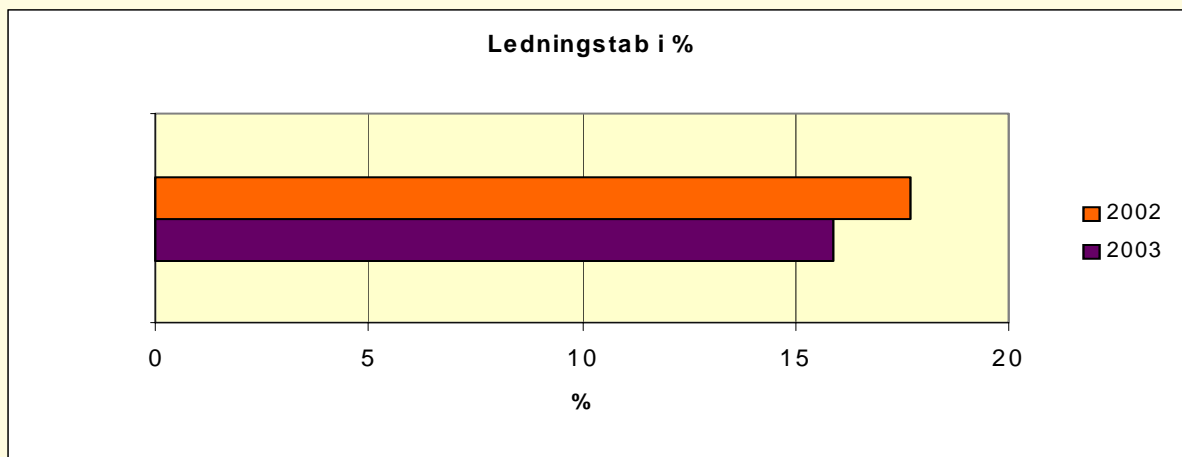
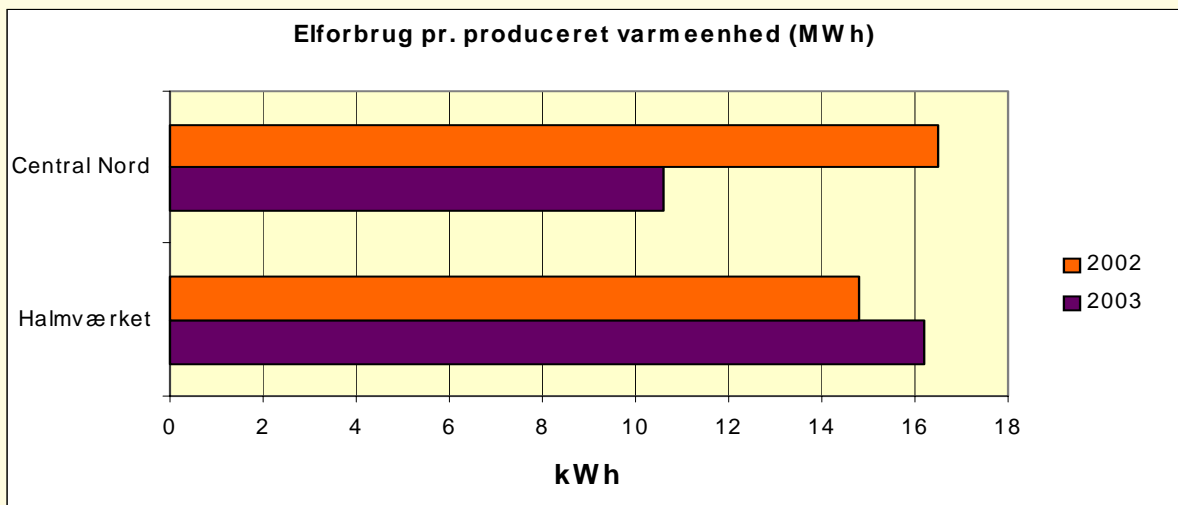
På Halmvarmeværket er der brugt lidt mere strøm til at producere 1 MWh varme i 2003 end i 2002. En stor variation i halmkvaliteten betyder blandt andet, at det varierer, hvor meget ilt der skal tilføres forbrændingen - det har indflydelse på elforbruget pr. produceret MWh.

Det vil være relevant at undersøge besparelspotentialet ved udskiftning af eksisterende pumper og blæsere til frekvensstyrede pumper og blæsere.

### Ledningstab

Fremløbstemperaturen på fjernvarmen i ledningsnettet er i 2003 reduceret fra ca. 83 °C til 75 °C. Det har givet en reduktion i ledningstab på 2 %, det svarer til en besparelse på ca. 700.000 kr. i 2003.

### Fjernvarmeproduktion





### Rensningsanlæg

#### **Elforbrug**

Vandet som kommer til rensningsanlægget består af egentligt spildevand samt infiltrationsvand og overfladevand. Totalmængden af tilledt vand til rensningsanlægget er faldet fra ca. 5 mio. m<sup>3</sup> i 2002 til ca. 4 mio. m<sup>3</sup> i 2003, uden at spildevandsmængden er faldet væsentligt. Det betyder, at det tilledte vand har været mere forurenet. Derfor er energiforbruget pr. rensset m<sup>3</sup> vand været større i 2003 end i 2002.

#### **Slam**

Den større producerede slammængde pr. m<sup>3</sup> rensset spildevand er et udtryk for at spildevandet har været mere forurenet.

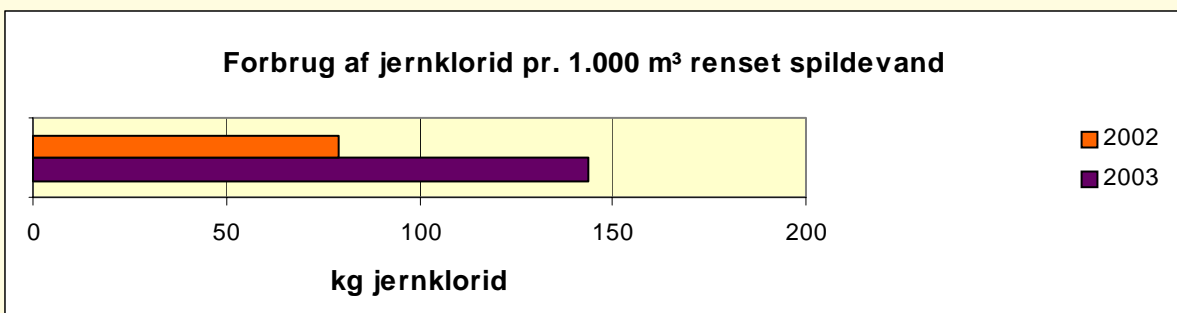
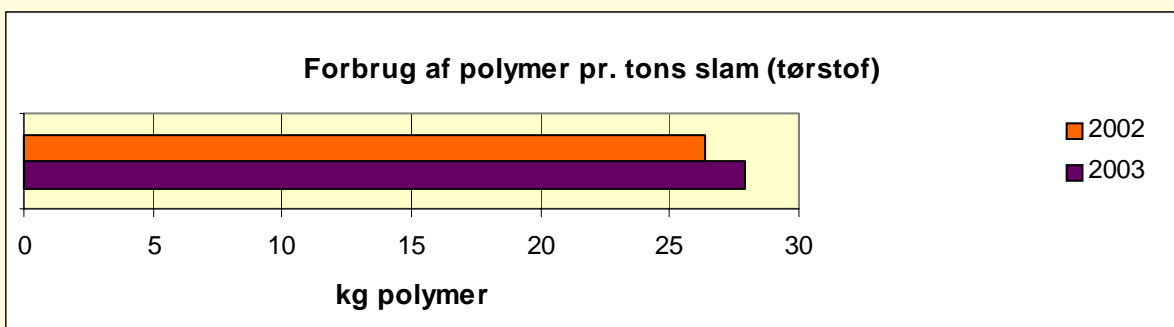
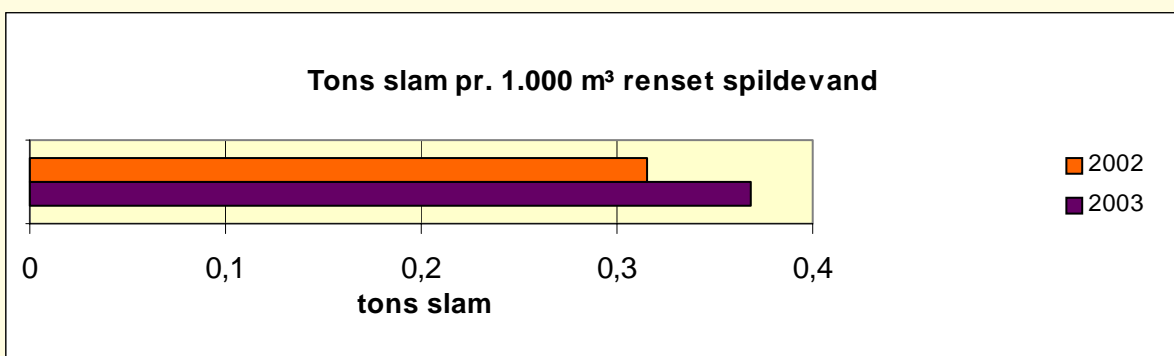
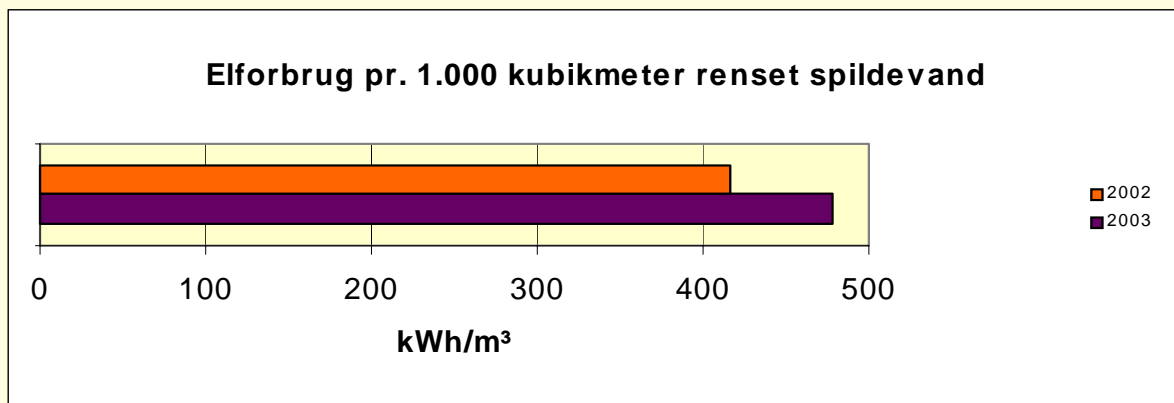
#### **Polymer**

Det større forbrug af polymer er en følge af ændringen af driften i efterklarringstankene for at minimere slamflugt.

#### **Jernklorid**

Det større forbrug af jernklorid skyldes, at slagteriet har omlagt deres renseproces.

## Rensningsanlæg

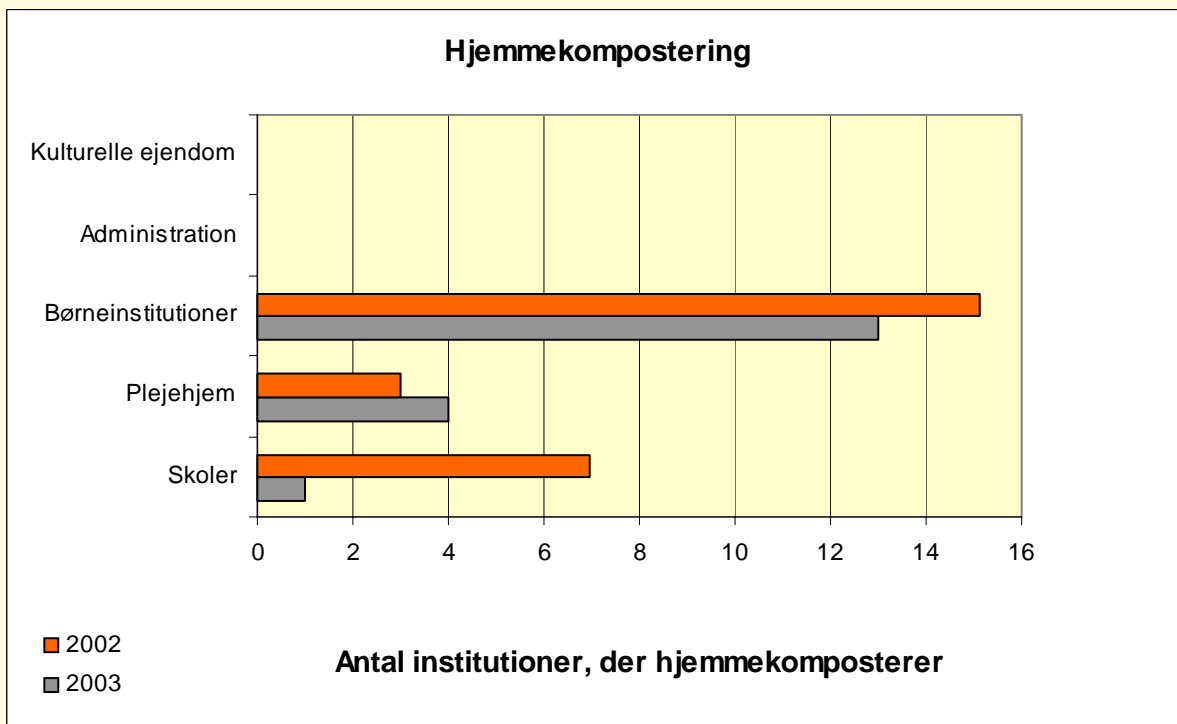




## Hjemmekompostering

Som man kan se ud fra figuren, hjemmekomposterer hverken de kulturelle ejendomme eller enhederne i administrationen. Antallet af børneinstitutioner og skoler, der hjemmekompostere er faldet mens alle plejehjemmene nu har sat gang i komposteringen.

## Hjemmekompostering





### Konklusion

#### El-, vand- og varmemeforbrug

Hvis de samlede el-, vand- og varmemeforbrug for administration, plejehjem/center, kulturelle ejendomme, børneinstitutioner og skoler sammenlignes i 1997 og 2003 ser billedet således ud:

Elforbruget er reduceret med 10 %, vandforbruget er reduceret med 25 % og varmemeforbruget er reduceret med 6 %.

En tilsvarende sammenligning for 2002 og 2003 ser således ud: elforbruget er reduceret med 1,8 %, vandforbruget er reduceret med 5,5 % og varmemeforbruget er reduceret med 0,8 %.

Der er gennemført og igangsat mange el-, vand- og varmeprojekter i slutningen af 2003 og i 2004, resultatet af de projekter vil først afspejle sig i forbrugstallene for 2004 og 2005.

Det fremgår af diagrammerne, at der stadig er et potentiale for at reducere el-, vand- og varmemeforbruget yderligere.

Sammenligningsgrundlaget er endnu ikke så stort for Vej/Park, Vand/Varme og Rensningsanlægget, idet der kun er forbrugstal for 2002 og 2003. Tallene viser dog, at det blandt andet er relevant at undersøge mulighederne for at reducere varmemeforbruget på Vej/Park og elforbruget til varmeproduktion på Halmvarmeværket.

#### Affald

Generelt er udarbejdelse af Grønt Regnskab på affaldsområdet med til at sætte fokus på affaldssorteringen ude i institutionerne. Det er ikke muligt ud fra de eksisterende tal at konkludere, at institutionerne generelt er blevet bedre eller dårligere til at sortere, men der er kommet mere fokus på området.

Af besvarelserne fra institutionerne fremgår det, at flere institutioner er interesseret i mere færdige løsninger på affaldsområdet. Det skal helst være nemt at få affaldsløsningerne sat i gang, og de skal kunne tilpasses den enkelte institutions behov for udstyr og tømningsfrekvens. Barriererne er viden, motivation og ressourcer hos personalet.

Teknisk Forvaltning vil i 2004 arbejde på at få formidlet de allerede eksisterende løsninger på affaldsområdet ud til de enkelte institutioner samt undersøge muligheden for at få etableret flere færdige løsninger for institutionerne. Endvidere vil forvaltningen kontakte de institutioner, der åbenlyst kunne sortere affaldet i yderligere fraktioner end det sker i dag, med henblik på at skabe en bedre affaldssortering.



Grønt Regnskab 2003 er udarbejdet af Ringsted Kommunes Tekniske Forvaltning.

For yderligere oplysning kontakt:

Teknisk Forvaltning  
Rønnedevej 9  
4100 Ringsted  
Tlf.: 57 62 63 00  
E-mail: [tf@ringsted.dk](mailto:tf@ringsted.dk)

*Idé og layout: Teknisk Forvaltning*  
*Tryk: Teknisk Forvaltning*  
*Papirkvalitet: Svanemærket Evolve Business*

