

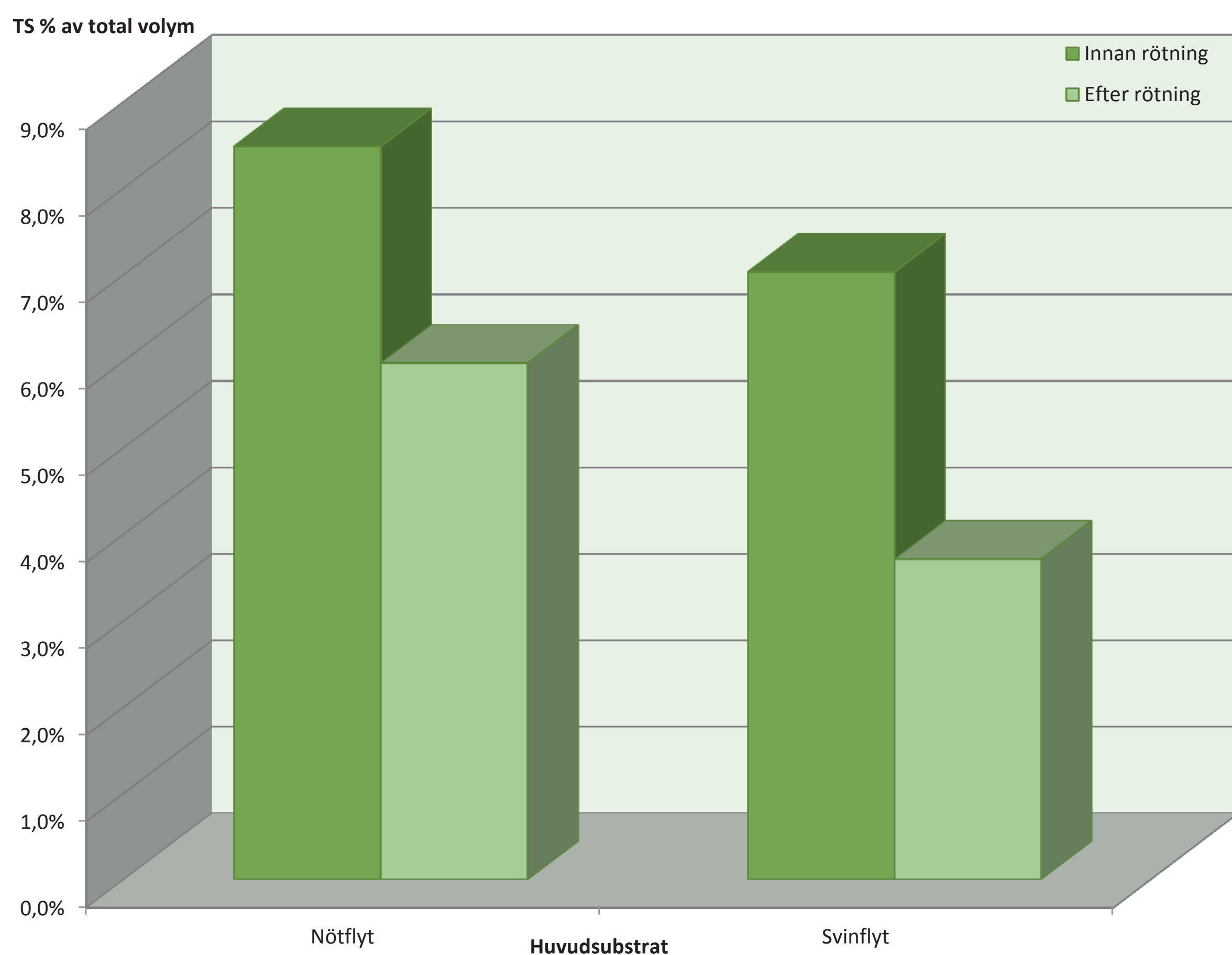
BIOGAS

VAD HÄNDER MED STALLGÖDSELN UNDER RÖTNING

Under ett år har Hushållningssällskapets rådgivare tagit prover på substrat och biogödsel från gårdsbiogasanläggningar runt om i landet, totalt rör det sig om 30 talet analyser. Sammanställningen visar resultat från 6 stycken gårdar som i huvudsak rötar nötflyt och 7 gårdar som i huvudsak rötter svinflyt.

Förändring av TS halter efter rötning

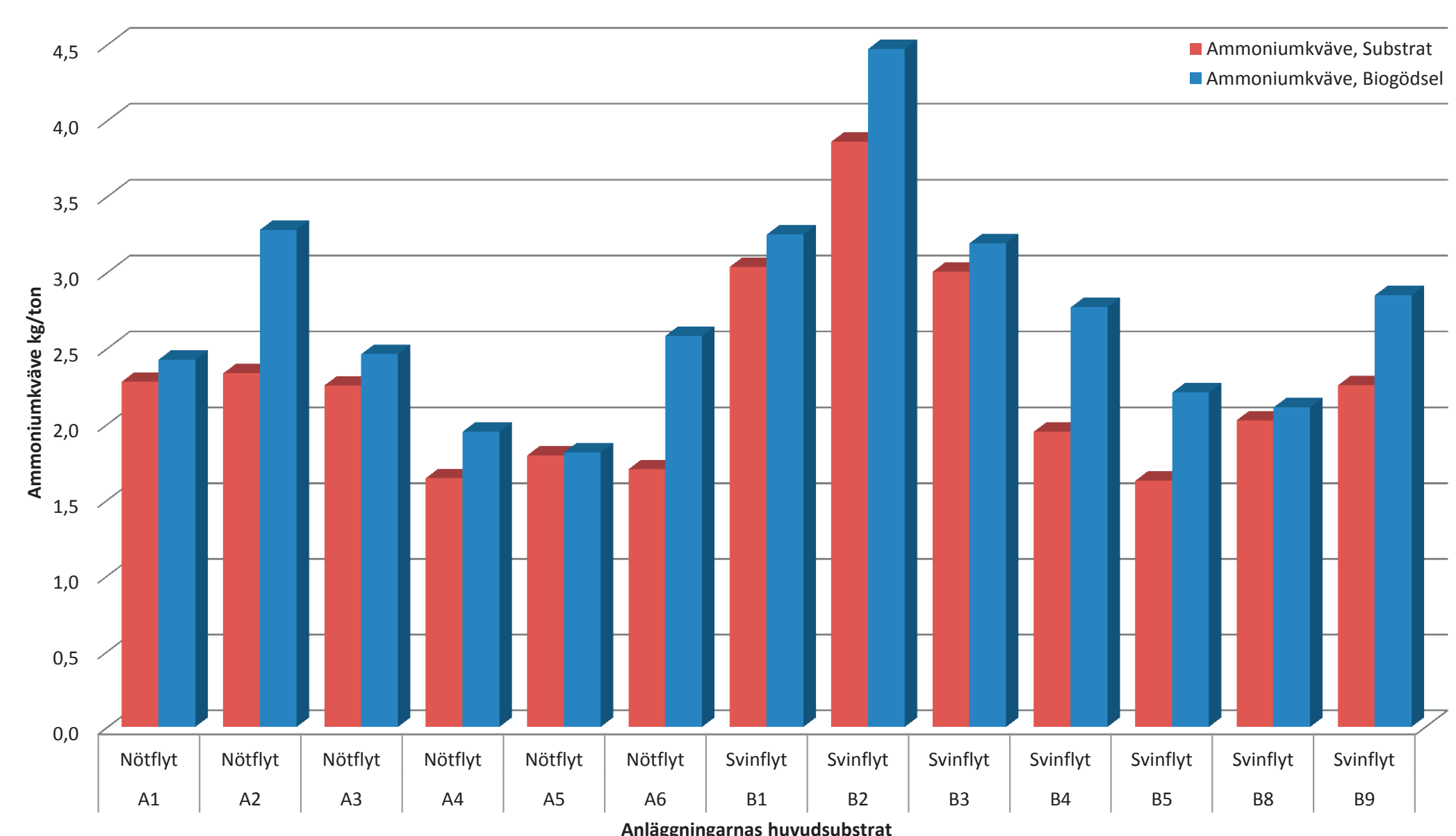
Sammanställningar visar att TS halten sjunker i processen. I snitt sjönk TS halten med 30% för gårdar som i huvudsak rötter nötflyt och med 47% för gårdar som i huvudsak rötter svinflyt.



Tabell 1. Sammanställning av totalt 30 analyser

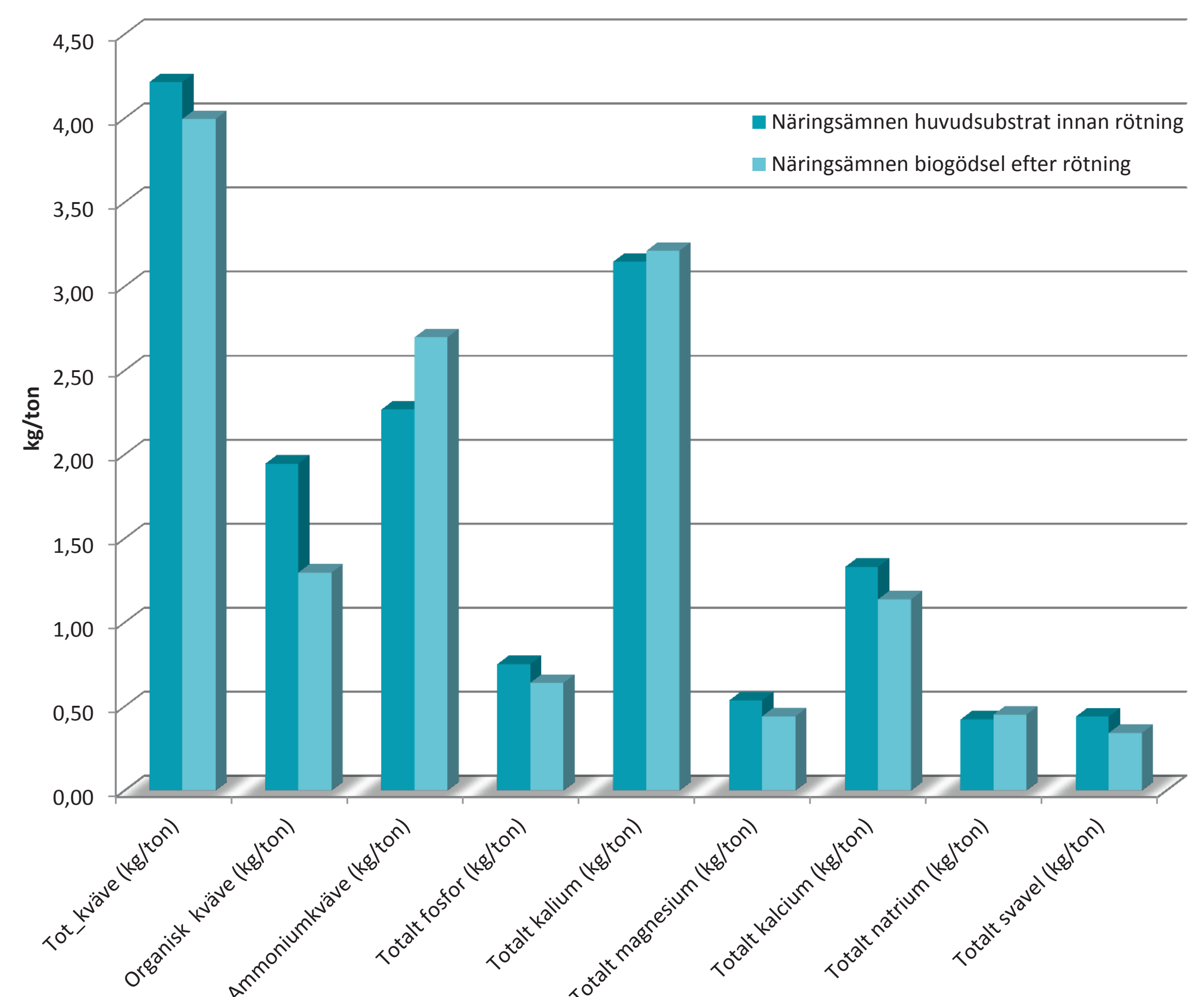
Ammoniumkväve i substrat & biogödsel

En sammanställning på analysresultaten bekräftar att mineraliseringen av kväve i biogasprocessen medför ett högre ammoniumkväve innehåll i den flytande biogödseln jämfört med flytgödseln innan rötning. På fjorton anläggningar är ammoniumkväve halten i medeltal 2,3kg/ton i flytgödsel innan rötning samt 2,7kg/ton i biogödseln. Effekten är störst på de anläggningarna som har svinflytgödsel som huvudssubstrat, där är ökningen 23% mer ammoniumkväve i biogödseln. Anläggningar som i huvudsak rötter nötgödsel har 17% mer ammoniumkväve i biogödseln. Anläggningar som tar in annat substrat än gödsel till exempel slakteriavfall, livmedelsavfall och/eller övrigt lantbruksavfall, får ofta en gödsel med relativt högt ammoniumkväveinnehåll.



Näringsämnen i substrat & biogödsel

De totala analysresultaten visar förutom förändringarna i kväve mellan substrat och biogödsel att man i medeltal förlorar lite fosfor i biogasanläggningarna. Det beror sannolikt på sedimentering någonstans i processen. Minskningen av magnesium kommer genom att magnesium bildar skl. "struvit" som fälls ut. Kalcium minskar på liknande sätt genom bildning av kalciumkarbonat. Svavel minskar också, en viss del av svavel går i gasfas och bildar svavelväte i biogasprocessen. Det är ofta svavel som gör att biogasen luktar. Det gör att biogödseln innehåller något lägre svavelhalter än motsvarande mängd flytgödsel. I snitt minskade svavelhalterna med 22%.



Källor: Arbetsmaterial från projektet "Utvärdering av biogasanläggningar på Gårdsnivå". Mätningarna genomförda av rådgivare på Hushållningssällskapen 2011-2012