



Alternative spildevandssystemer - 10 illustrerede eksempler fra Sverige

Dyck-Madsen, S.; Mikkelsen, Peter Steen; Hoffmann, Birgitte

Publication date:
1999

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Dyck-Madsen, S., Mikkelsen, P. S., & Hoffmann, B. (1999). *Alternative spildevandssystemer - 10 illustrerede eksempler fra Sverige*. Det Økologiske Råd.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Palsternacken i Stockholm

Palsternacken i Stockholm er et lejebyggeri, hvor 135 små ældreboliger med svalegang er ombygget til 51 større lejeboliger (120-130 beboere) af et almennyttigt boligselskab i 1996.

Renoveringens sigte var at gøre boligerne attraktive.

Beboerne kommer ofte fra ringere lejligheder, og har ingen forudgående tilskyndelse til at bruge alternative toiletsystemer.



Palsternacken

Spildevandssystemet

Boligselskabet har etableret urin-sorterende toiletter af typen Dubbletten, hvor urinen opsamles og udnyttes i landbrug.

Det sorte og det grå spildevand ledes til eksisterende kloak.

Ved boligerne er der desuden etableret en udbygget affaldssortering (15 fraktioner).

Derudover er der taget visse andre miljöhensyn ved valg af materialer og metoder ved renoveringen.



Palsternacken bruger Dubbletten (billedet er fra Ekoporten)



Urintankene er anbragt under dæksler på fællessti



Palsternacken har et effektivt affaldssorteringssystem bl.a. med tromlekompostering

Referencer

Rundviser: Kjell Andersson

”Stockholmhem”
Hornsgatan 128
Box 9003
102 71 Stockholm

Tlf: +46-8-658 05 00
Fax: +46-8-669 93 86
e-mail:
webmaster@stockholmhem.se

www.stockholmhem.se

Urinsystemet

De urinsortende toiletter er af mærket Dubbletten, og afleder urin til 3 stk. 30 m³ tanke. Tankene tømmes en gang pr. år for ca. 60 m³ urin. Urinen køres til lagertank på Stockholm Vattens landbrugsforsøg ved Bornsjön.

Fækaliesystemet

Sort og gråt spildevand ledes til kloak og videre til traditionel spildevandsrensning på Stockholm Vattens renseanlæg.

Boligselskabets erfaringer og vurderinger

Urindelen

Både rundviser og brugere beretter om problemer med tilstopning af urinledninger. Nogle få familier har ingen problemer, andre har problemer flere gange pr. år. Måske har problemerne relation til rengøring af toiletterne eller brug af for ringe mængde skyllevand. Brugere beskriver rengøringen som mere besværlig end på et traditionelt toilet, men uden at det er et problem. Toiletbrættet, der er af træ revner, og suger vand og beslagene ruster.

Fækaliedelen

Det sorte og det grå spildevand afledes til kloak og kommunalt renseanlæg og fungerer som i alle andre bebyggelser.

Vores vurdering:

Urindelen

Urindelen fungerer uden de store problemer. Toilettet kræver en del omhyggelighed m.h.t. rengøring og har tendens til at stoppe til i urinledningen. I kombination med at beboerne har valgt at flytte til Palsternacken hovedsageligt for at få en bedre lejlighed, og derfor ikke havde ”valgt” miljødelen, så giver det problemer med toiletterne.

Problemer med holdbarheden af træ-sæderne og hængsler, der ruster, skyldes, at urinspulingen ved skyl også rammer undersiden af sædet. En udskiftning af spuledysen til urinskyl på nye modeller vurderes dog at kunne afhjælpe problemer med træ-sædet og de rustne hængsler.

Den installerede version af Dubbletten lever således ikke op til alle krav om driftssikkerhed og rengøringsvenlighed i denne boligbebyggelse.

Anvendelsen af urinen ved Bornsjön kræver lang transport, men er en del af et forsøg.

Under de betingelser vurderes det, at systemet virker uden problemer.

Fækaliedelen

Afledning af sort og gråt spildevand til kloak synes både miljømæssigt og økonomisk konkurrencedygtigt i kloakerede områder.