

5,5.1 OTHFRESEN-anlægget.

Anlægget i Othfresen blev placeret i et 22,5 ha stort tidligere bundfældningsbassin ved Salzgitter-minerne. Placeringen var ikke i alle henseender velegnet.

Under bassinet er der et afsondret grundvandsområde med tæt bund af lerholdige sedimenter fra minedriften. Risikoen for grundvandsforurening var dermed på forhånd udelukket. Endvidere var der udstrakte rørskove, således at det ikke var nødvendigt at foretage yderligere beplantninger. Den ønskede permeabilitet i rodzonen var allerede til stede.

På den anden side savnede man en anvendelig recipient; det tidligere bundfældningsbassin havde intet afløb. Terrænoverfladens hældning på kun 1% er den laveste grænse for et rodzoneanlæg. På grund af den store afstand til bebyggelsen (1,7 km) måtte spildevandet endvidere tilføres gennem en ret dyr trykledning. Der blev opført to indløbsbygværker med hver sin 60 m lange fordelingsledning. Der blev dog kun kontinuerligt udledt spildevand gennem den ene. Først ved en senere udbygning (beregnet for mere end 10.000 PE) vil den anden blive taget i brug. Ved hjælp af et 5 m bredt skærvlag langs fordelingsledningen sikres en hurtig nedsivning til sivenes rodhorisont.

Dette særligt stærkt belastede område er senere helt tilgroet med tagrør, hvad der har forøget effektiviteten. Der er endvidere opført en lille driftsbygning med forskningslaboratorium.

Fra 1974 er husspildevandet fra ca. 2500 personer rensat i dette rodzoneanlæg, som optager et areal på 5400 m². Othfresen har separatsystem, hvilket er en fordel - spildevandet fortyndes ikke. I foråret 1981 blev endnu en kommune sluttet til anlægget, som nu rensar afløb fra 4500 personer.

Arealet er udvidet til ca. 1 ha. Der er anbragt pejlerør ned gennem anlægget, således at man kan følge rensningsprocessens forløb. Den kontrolleres regelmæssigt af myndighederne i Braunschweig.

Rensningseffekten fremgår af tabel 5. Årligt elimineres pr. hektar 140 t BI 5, 15 t kvælstof og 3,8 t fosfat.

Tabel 5. Rodzoneanlæg, Othfresen. - Rensningseffekt.

Kategori	Indløb	Udløb	Virkningsgrad
BI 5	400-550 mg/l	7-17 mg/l	98,2
Total N	75-115 mg/l	3-14 mg/l	92
Total P	16-22 mg/l	0,08-1,0 mg/l	99
Total kimtal	$n \times 10^{6-7}$	$n \times 10^{4-5}$	99,84
E-coli, coliforme kim	$n \times 10^5$	$n \times 10^{1-2}$	99,98

Savnet af recipient har hidtil kunnet afhjælpes ved den store evaporation fra sivskoven indenfor hele bassinets areal. Kraftig nedbør giver dog vandstuvning i rodhorisonten. Da der nu vil blive tilført større mængder spildevand, vil en forbedring af recipientsituationen blive nødvendig (udløb til floden Innerste). Dette er ligeledes nødvendigt for at modvirke en for stor saltkoncentration med negative følger for vegetation og jord. Endnu bliver størstedelen af det tilførte kogsalt uskadeliggjort takket være jordens ionbytningskompleks, men man må være forberedt på en fremtidig stigning i koncentrationen. Da tagrør kun er salttolerant indenfor bestemte grænser, vil der kunne optræde væksthæmninger. De vandbygningstekniske foranstaltninger skal føre til forbedringer af hele bassin-anlæggets biotopkvalitet. Allerede medens området blev benyttet som bundfældningsbassin, havde det udviklet sig til en "vandbiotop", der bl.a. husede en del truede fuglearter, amfibiearter m.m.. Da minedriften ophørte, tørrede bassinet hurtigt ud, idet der nu kun blev tilført vand fra nedbøren. Da heller ikke andre forslag til bibeholdelse af vådområdet, f.eks. pumpeanlæg, blev til noget, var naturfredningsfolkene glade over, at man kunne reetablere vandbalancen ved hjælp af rensningsprojektet.

Om vinteren kan man konstatere 15-20% effektreduktion, men selv under den usædvanligt kolde vinter 1978-79 var infiltrationsområdet aldrig blokeret. Dette skyldes følgende forhold:

- forureningerne sænker spildevandets frysepunkt
- jordoverfladen er dækket af sivskoven
- ved nedbrydningen af spildevandets forurening frigøres varme.

Det har - som argument mod anvendelse af rodzoneanlæg - været påstået, at man måtte vente store insektsvarme. Ved anlægget i Othfresen er en sådan ulempe imidlertid aldrig bemærket. - Ubehagelig lugt mærkes kun i umiddelbar nærhed af indløbsbygværket. På nogle få varme højsommerdage med vindstille kan lugten mærkes indtil 150 m's afstand. "Lugtgenerne når kun sjældent samme intensitet som ved de hidtil anvendte kommunale rensningsanlæg". (udtalelse fra Liebenburg Kommune).