



- Norges beste rensesanlegg

- Min subjektive mening er at Handeland rensesanlegg i Sirdal er det beste i hele Norge, sa spesialrådgiver i VAR-teknikk, Lars Magnussen i Norconsult under åpningen.

TEKST OG FOTO LEIF HAALAND
leif.haaland@stokkblad.no

SIRDAL: Vannkraft, sauer, hytter og helårs friluftsliv er noen av Sirdals varemerker. Og hyttebyggingen skyter stadig større fart. Samtidig skal EUs avløpsdirektiv oppfylles. De tre gamle rensesanleggene øverst i dalen ble derfor besluttet lagt ned og et flunkende nytt anlegg planlagt på Handeland. Det måtte bygges 20 kilometers hovedledning fra Adneram ned til rensesanlegget som nylig ble åpnet. Og anlegget tilfredsstiller alle EUs krav. Nedenforanlegget gir det meste av vannet i Siravassdraget i tunnel til Tonstad kraftstasjon. Dermed vil ikke utslipp fra rensesanlegget kunne skape problemer i vassdraget, selv ved lav regulert vannstand.

Toppinnmiljø

Når du kommer inn i anlegget under full drift, smuser du forgyves etter den tradisjonelle vondlukta. Inne-miljøet er minst like rent som i et drikkevannsanlegg. Det er fire grunner til at Lars Magnussen våget å antyde at anlegget ikke hadde sin like i landet. Det er kompakte prosesser, lukkede anlegg, prefabrikerte enheter – og dermed et meget godt innemiljø.

Selve rensesanlegget kom på 25 millioner kroner.

Totalt med overføringsledningene er det kalkulert til 60 millioner kroner. Ordfører Thor Jørgen Tjørhom mener at selv for en kraftkommune er det ikke bare bare å knipse frem så mye penger. Kommunen måtte på linemarkedet. Åpningssermonien var symbolsikker nok: Ordføreren sløyfet den tradisjonelle saksen og rev av en toalettpapirremse.

Men selv om anlegget er åpnet og i drift, kan innkjøringen ta et års tid. Driftsleder Ketel Lindeland kommer til å protokollere de daglige tilstandene og bygge opp en erfaringsbase.

- Tilstanden fra dag til dag varierer sterkt. Dette er største utfordringen med anlegget, sier kommunens prosjektleder, Frank Haughorn. Siden avløp fra privathus vil stå for rundt 15 prosent av belastningen og hytter 85 prosent, vil anlegget ta mot svært varierende vannmengder. Grunnlasten fra husene blir rimelig jevn. Hyttene derimot kan variere fra nesten null til full belastning i påsken og ferietiden. Anlegget er dimensjonert for 5000 personekvivalenter (PE) og har en hydraulisk belastning på 7500 PE. Den utnyttes bare når hyttefolket er fullt representert i fjellheimen.

ØVRE SIRDAL RENSEANLEGG

Er et nytt biologisk-kjemisk rensesanlegg lokalisert ved Handeland i Sirdal kommune.

Med sin flotte natur og terreng er Sirdal en attraktiv kommune både sommer- og vintersid. Vi har 4 eksisterende alpinanlegg og en god del oppkjørte vinterløyper. Det er nå igangtatt bygging av golfbane og nye store alpinanlegg med stolløis.

I Sirdal har vi pr. i dag lite forurensing. Slik ønsker vi at det skal være også i fremtiden, og Sirdal kommune satser med dette anlegget stort på at kommunen opprettholder en høy standard i vassdrag, nærmiljø og terreng.

I tillegg til ca 2700 eksisterende hytter er det godkjent ca 1300 nye høystandard hytter i kommuneplanen.

Det legges vekt på tilrettelegging for tilkobling av både eksisterende og nye hytter.

Målet vårt er at:

Sirdal skal være et flott sted for de som bor her, de som har hytter her og de som besøker kommunen vår!



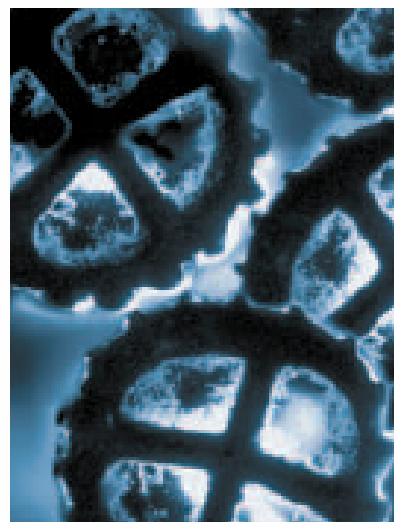
SIRDAL KOMMUNE

4440 Tonstad

Tlf. 38 37 90 00 - Faks 38 37 90 01

www.sirdal.kommune.no

www.sirdal.kommune.no



AnoxKaldnes

AnoxKaldnes AS gratulerer Sirdal kommune med Handeland Rensesanlegg, som vi har hatt fornøyelsen av å levere det kompakte biologiske rensetrinnet til.

Postboks 2011, 3103 TØNSBERG

Tlf. 33 37 67 00, fax. 33 31 55 18

e-mail: norway@anoxkaldnes.com

www.anoxkaldnes.com

HJERTET Ketil Lindeland (t.v.) skal drive rensesetlaget. Her peker han på selve hjertet i prosessen hvor aenden separeres fra forurenningene og resirkuleres. Frank Haugom er enig i beskrivelsen.



DORULLRYNING: Sirdals ordfører Thor Jørgen Tjørhom kutter Handeland rensesetlaget ved å rive over en dorullrenne.

Fleksible prosesser

For å finne frem til de beste løsningene, engasjerte kommunen Sørlandskonsult. Løsningen ble å bygge en kompakt, tradisjonell industrihall og deretter installere prefabrikkerte prosessenheter. Disse tankene er helt lukket. Avløpsvannet kommer ikke i kontakt med inneluften. Anlegget er bygget med to parallelle linjer med mekanisk, biologisk og kjemisk rensing. To linjer økte kostnaden, men ble valgt av sikkerhetsmessige og prosessmessige hensyn. Hver linje

er dimensjonert for 82 kubikkmeter i timen. Det fleksible anlegget kan kjøre valgfritt automatisk en eller begge linjene, både for biologisk og kjemisk trinn, avhengig av belastningen.

Det biologiske rensetrinnet har et volum på 2265 kubikkmeter. Det er basert på en biofilmprosess fra Anox Kaldnes. Prosessen kan gå ved temperaturer helt ned til 5 grader C. Ved ekstremt lav belastning, og før toppbelastningsperioder, blir det dosert karbonkilde, eddiksyre.

Det kjemiske trinnet er basert på forsert se-

dimentering, oppholdstid åtte minutter. Sand tilsettes som ballast ved fnokkoppybyggingen etter tilsats av fellingskjemikalier. Polymer er brobygger mellom fnokker og sandpartiklene. Sanden blir skilt ut i en separator og resirkulert i anlegget.

Eksisterende hytter vil ikke bli pålagt å knytte seg til rensesetlaget. Men alle hytter som nå bygges, må inn på anlegget dersom de er planlagt med innlagt vann. *

Disse har vært engasjert i det nye Handeland rensesetlegg i Sirdal Kommune:



**Electric Control Systems
Automation AS**
www.ecs-automation.no

ECS Automation AS • P.B. 508, Håland Øst • 4349 Bryne.
Telefon: 51770970 • Telefax 51770971

ECS Automation AS • Avd. Egersund • Strandgaten 30.
Telefon: 51494970 • Telefax 51494971

Entreprenør for: Automasjon og Elektro

HOLLUNG A.S

Hollung Group

Vi har hatt totalentreprisen på det kjemiske rensetrinnet på Handeland rensesetlegg. Dette er en kompakt sedimenteringsprosess kalt Actiflo fra Krüger som er konstruert og levert av Hollung.

Hollung AS har operert i det Norske VA markedet siden 1974. Vi påtar oss oppgaver innenfor følgende:

- Levering, montering av egenproduserte komponenter.
- Forhandler for
 - Zickert skraper
 - Noxon sentrifuger
 - Mikro Max doseringspumper og utstyr
- Bygging og rehabilitering av vann og avløpsrensingsanlegg (tidligere NorRens AS)
- Reservedeler til det meste av utstyr innenfor norske VA anlegg.

Egne produkter:

- Silmatten som, gjennom sin unike virkemåte, fjerner ristegods meget effektivt.
- Transportkruer i de fleste dimensjoner.
- Sandavvannere.
- Luker for vegg og kanal fra 250 mm til 3000 mm.
- Containervogner og utlastningssystemer.
- En mengde andre produkter og spesialtilpassede løsninger
- Presskruer

Hollung AS

Halderveien 8
1630 Gamle Fredrikstad
Telefon: 69 35 20 20
Faks: 69 35 20 21