

Renseparker på Jæren:

## Råd om vedlikehold og utforming for bedre renseeffekt



Renseparker er mye brukt som miljøtiltak for å redusere avrenning av næringsstoffer fra jordbruksområder med mye eng og husdyrhold, som på Jæren. Det er anlagt over 200 renseparker på Jæren, og de er ansett som en viktig del av arbeidet for å få bedre vannkvalitet i vassdrag og kystområder. I dette faktaarket gir vi informasjon om hvordan renseparkene virker, og hva som skal til for at de kan virke enda bedre.

### Hva er det renseparkene skal bistå oss med?

Renseparkenes funksjon er å holde tilbake næringsstoffer som kommer fra både overflateavrenning og grøfteutløp oppstrøms.

Renseparker på Jæren består som regel av en serie med to eller flere dammer etter hverandre, enten adskilt av terskler eller små bekker.

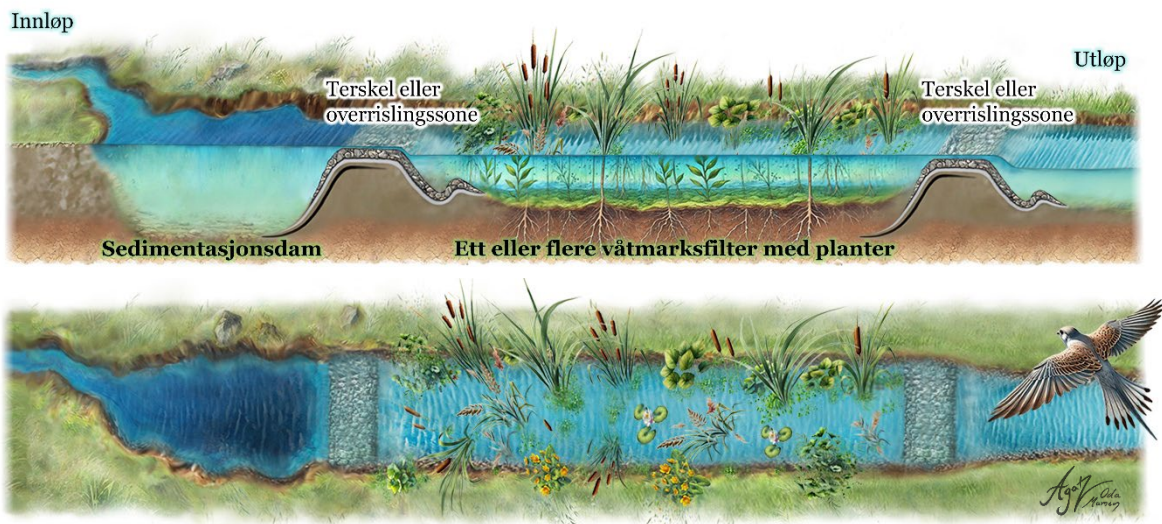
Det er forskjell på hvordan næringsstoffer fraktes i områder hvor det er åpen åker (grønnsaker, potet, korn) og der det er eng. På områder med åpen åker kan jorda lett erodere, og fosfor vil gjerne fraktes sammen med partiklene. I slike jordbruksområder er

det viktig at de fosfor-rike partiklene får sedimentert i renseparkene.

I områder med eng fraktes fosforet oftest oppløst eller knyttet til organisk materiale, og det renner av relativt færre partikler. Dette er bekreftet gjennom vår overvåking av renseparker på Jæren, altså at de tilføres færre jordpartikler enn på Østlandet. Samtidig mottar de mer løste næringsstoff og organisk materiale. Da er det viktig at renseparkene kan håndtere dette. Det gjør de best om de nedre delene av rensedammene plantes med våtmarksplanter. Mer om dette på de neste sidene.

### Anbefalt oppbygging av en rensesepark for optimal renseseffekt

Basert på en lang rekke undersøkelser i inn- og utland anbefales følgende oppbygging av renseseparker i områder både med eng og åpen åker:



Ideell oppbygging av en rensesepark, sett fra siden (øverste tegning) og fra luften (nederste tegning). Illustrasjon: Oda Mamen, basert på faglige innspill fra A.-G. B. Blankenberg.

Under gis detaljer om de ulike komponentene i en rensesepark:

Komponent	Hvor og hvordan	Funksjon
<b>Sedimentasjonsdam</b>	Ved innløpet bør det være en dypere sedimentasjonsdam (ca. 1,5 meter dyp).	Sedimentasjon av de største partiklene og jordaggregater.
<b>Terskler</b>	Terskler mellom dammene. Enten bygget opp med stein, eller benytt eksisterende naturlig fall mellom bassengene.	Tilførsel av oksygen. Sikrer et relativt stabilt vannspeil oppstrøms.
<b>Bassenger med våtmarksplanter</b>	For å tilrettelegge for våtmarksplanter som dunkjevele og takrør bør bassenget/bassengene nedenfor sedimentasjonsdammen ikke være dypere enn 0,5 meter.	Sedimentasjon av mindre partikler (fosfor er adsorbent til finkornete partikler) og organisk materiale. Opptak av næringsstoff i vannplanter. Viktig bakterieaktivitet ved planterøttene, med nedbryting av ammoniakk til nitrat, og nitrat til ufarlig nitrogengass (N <sub>2</sub> ).



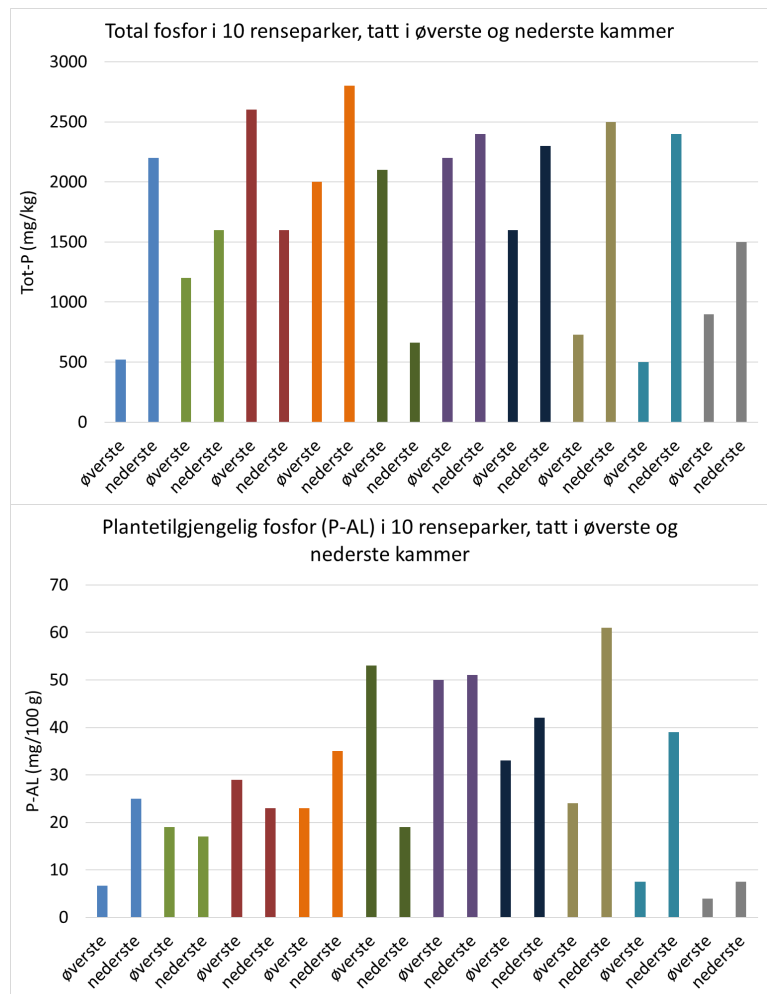
Eksempler på terskler eller overrisslingssoner i tre renseseparker på Jæren. Foto: Eva Skarbøvik.

### Hva består materialet av i bunnen av renseparker på Jæren?

Frivillige tiltak i Landbruket har tatt sedimentprøver fra bunnen av øverste og nederste dam i 10 renseparker i Hå kommune (til sammen 20 dammer). Disse ble analysert for kjemisk innhold og NIBIO har laget oversikter over resultatene, se figurene til høyre.

Det var høye konsentrasjoner av både totalfosfor og plantetilgjengelig fosfor (målt som P-AL). Gjennomsnitt for P-AL i de 10 renseparkene var 28 mg/100 g som er i klasse «meget høyt» (se tabell under). Dette viser at mange av renseparkene på Jæren mottar mye plantetilgjengelig fosfor.

P-AL (mg/100g)	Klasse
1-5	Lav
5-7	Optimalt
7-10	Moderat høyt
10-14	Høyt
>14	Meget høyt



I de fleste av renseparkene var det høyere konsentrasjon av fosfor i nederste enn i øverste dam. Det kan skyldes at det tar tid før finkornete jordpartikler og organisk materiale faller til bunns. Generelt er det derfor slik at jo

lengre og større renseparkene er, desto bedre renses de. Det var mer organisk materiale og leirpartikler i de nederste dammene (der vannhastigheten gikk langsommere) enn i de øverste dammene i renseparkene.

### Hvor mye materiale kan en rensepark samle?

Vi har beregnet hvor mye materiale som enten er blitt fjernet fra renseparkene, eller som nå kan fjernes ved å tømme bunnsediment i parker som ikke er tømt. Fra hver rensepark kan det fjernes ca. 150-300 tonn masse, og dette tilsvarer ca. 250-500 kg totalfosfor. Dette er altså finstoff og fosfor som ikke fraktes videre nedover vassdraget, og som dermed reduserer belastningen for fisk (herunder

tilslamming av gytegrus og fiskeegg) og andre vannlevende organismer i bekker og elver.

Tidligere undersøkelser har vist tilsvarende rensegrad, men da målt per år (Hauge 2006): her var gjennomsnittlig årlig renseeffekt om lag 60 kg fosfor og 40 tonn sediment.

## Hvordan bedre funksjonen til renseparkene?

Det er særlig to tiltak som kan gjøres for å bedre funksjonen av renseparkene: Tømme dem for sediment og organisk materiale når de er fylt opp, og plante ut våtmarksplanter i de nedre bassengene:

### 1. Tømming av renseparkene

Renseparker som er fylt opp av sediment og organisk materiale fungerer ikke lenger. De blir snarere en kilde til forurensning, ved at de lekker ut løste næringsstoffer som fosfat, nitrat og organisk materiale – ja til og med finkornete sediment under flommer. Derfor er det så viktig at de tømmes. **Midler til tømming** kan søkes gjennom SMIL-ordningen. Kommunen kan gi råd om entreprenører som kan utføre tømmingen. Hvis det er **våtmarksplanter** i renseparken er det viktig å la noen av disse stå igjen, eller at det sørges for at røttene står igjen og kan skyte nye skudd. Er det tett med våtmarksplanter kan renseparken tømmes i striper, gjerne slik at

vannstrømmen utnytter bredden i renseparken, se illustrasjon.



*Stripetømming av rensepark. III: Oda Mamen.*

### 2. Utplanting av våtmarksplanter

Våtmarksplanter bør plantes ut i bassengene nedenfor sedimentasjonsbassenget. Disse bassengene bør derfor ikke være dypere enn ca. en halv meter. Egnede planter er bredbladete våtmarksplanter som dunkjevle, takrør, strandrør og iris. Disse plantene har flere viktige funksjoner, se tabell på side 2.

## Råd ved etablering av nye renseparker

Renseparker og fangdammer fungerer best når de anlegges i enten små bekker med begrenset vannmengde eller der de anlegges for å hindre direkte avrenning fra jordene. De dimensjoneres alltid etter størrelsen på oppstrøms nedbørfelt.

Du kan få tilskudd til etablering av renseparker, som regel et spleiselag mellom SMIL-midler, fylkeskommune, evt. kommune og litt egeninnsats. Kontakt kommunen din for mer informasjon.

## Les mer om renseparker

Tiltaksveilederen til NIBIO: [www.nibio.no/tiltak](http://www.nibio.no/tiltak); inkludert egen side om [Fangdammer](#); [NIBIO POP om Fangdammer](#) inkl. råd om tømming.  
Hauge 2006. [Bioforsk Rapp. \(1\)133](#).  
Skarbøvik m.fl. 2021. [NIBIO Rapp. \(7\)24](#)

**Forfattere:** Eva Skarbøvik, Karin Hansen Nærland og Anne-Grete Busetth Blankenberg.

**Illustrasjoner:** Oda M. Mamen [www.odamamen.no](http://www.odamamen.no)

Prosjektet har i 2022-26 fått midler fra Landbruks- og matdepartementet over Klima og miljømidlene, samt i 2021 fra Miljødirektoratet. Prosjektet er utført i samarbeid mellom Hå kommune, NIBIO og Frivillige Tiltak i Landbruket.