



Brukermanual tilstandsvurdering 2024 for interkommunale Avløpsrenseanlegg

Rapportering og kvalitetssikring av data fra 2023

Kommunenes benchmarkingsportal for Vanntjenestene.

Ring oss: +47 6255 3030



[Hjem](#)
til toppen igjen

[Om](#)
bedreVANN

[Resultater](#)
siste 4 år

[Logg inn](#)
for brukere

[Kontakt oss](#)
uansett metode



Innhold brukerveiledning

1	bedreVANN innlogging og brukere	3
1.1	bedreVANN verktøyet i kommuner og selskap	3
1.2	bedreVANN ansvarlig hos deltakerne	4
1.3	Rapporteringsansvarlig	5
1.4	Fagrapportbrukere	5
1.5	Fordele ansvar for rapportering ved nytt rapporteringsår	7
2	Rapporteringskjemaene	8
2.1	Innrapporteringskjemaene – grunnleggende funksjon	8
2.2	Import av data fra Miljødirektoratet til bedreVANN	9
2.3	Rapporter	9
3	Gjennomføring av rapporteringen	12
3.1	Registreringer på renseanleggene	12
3.2	Registreringskjema avløpstransport	24
3.3	Registrering av Investeringer og investeringsplaner	25
3.4	Klimaregnskap – Registreringskjema	27
3.5	Økonomi på selskapsnivå	31
4	Målekart for vurdering av selskapets avløpstjeneste	33
4.1	Resultater på selskapsnivå	33
4.2	Resultater på renseanleggsnivå	34
4.3	Overholdelse av rensekraft	35
4.4	Tilførsel av overvann til renseanlegget	38
4.5	Slamhåndtering	38
4.6	Overløpsutslipp fra avløpsnett	39

Kommunene
Selskapene
Norsk Vann

Framdriftsplan og viktige frister bedreVANN 2024

Nr	Hovedaktiviteter	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
1	Teams oppstartmøte <u>kommuner</u> - informasjon om system og rapportering	23.1								
2	Frist for påmelding til årets rapportering og valg av nivå		1.2							
4	Frist rapporting til KOSTRA og MATS		15.2							
5	Frist for rapportering av renseanleggsdata til Miljødirektoratet			1.3						
6	Import av data fra KOSTRA, MATS og Miljød. til bedreVANN			1.3 - 20.3						
7	IKS - selskapene rapporterer sine data til bedreVANN inkl. klimaregnskap			18.3 - 12.4						
8	Rapporteringsperiode bedreVANN for kommunene, inkl. klimaregnskap			21.3 - 19.4						
9	Kvalitetssikre data i dialog med selskap og kommunene									
10	Skrive/lage tabeller og figurer for sammenligning og historisk utvikling, sende ut før deltakermøtene									
11	Deltakermøte interk. selskap og store komm. RA/Vannverk (Teams)					21.5				
12	Deltakermøte for kommunene fordelt på størrelse (Teams)					28.5				
13	Frist for de interkommunale selskapene å rette opp data					3.6				
14	Frist for kommunene å rette opp data					10.6				
15	Ferdigstille interne PP-rapporter for IK-selskap og kommunene									
16	Utarbeide årets bedreVANN rapport, ferdig innen årsmøte Norsk Vann									
17	Evaluerings og forberedelse for nytt rapporteringsår									

1 bedreVANN innlogging og brukere

Internettverktøyet bedreVANN eies av Norsk Vann. Datafirmaet More Softwaresolution står for utviklingen av internettverktøyet bedreVANN. Verktøyet utvikles basert på spesifikasjoner fra Norsk Vann.

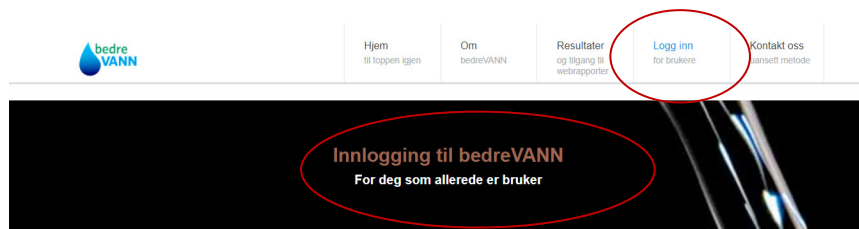
Hjemmesiden www.bedrevann.no inneholder dels åpen informasjon, som kan leses av alle, dels inngang for innlogging for deltakerne av bedreVANN.

1.1 bedreVANN verktøyet i kommuner og selskap

På denne siden gis det generell informasjon om bedreVANN og tidligere resultater. Dette er åpent tilgjengelig for alle. Deltakerkommuner og selskap må logge seg inn på verktøyet for å få tilgang til å rapportere og få tilgang til rapportdelen.

Gå til hjemmesiden for bedreVANN og

1. Klikk på «Logg inn for brukere» i menyen øverst på siden
2. Klikk på lenken i svart felt Innlogging til bedreVANN



Nye deltakere

Kommuner og selskap som ønsker å være med i bedreVANN må ta kontakt med Norsk Vann på epost. Det må underskrives kontrakt med valg av nivå før man kan bli med i benchmarkingen. Frist for påmelding til 2019 rapporteringen er **15. desember**.

Etter kontraktsinngåelse vil nye deltakere bli kontaktet for å avklare anleggsstrukturen, som skal registreres på kommunen eller selskapet i bedreVANN. Dette må være gjennomført før det åpnes for ny rapportering. Norsk Vann kan også bistå nye kommuner med 1-2 timers gjennomgang av rapporteringsskjemaene på telefonen- dette skjer etter at det er åpnet for rapportering.

Oppdatering av systemdata i forkant av nytt rapporteringsår

Nytt rapporteringsår opprettes når alle endringer i deltakerkommuner, deltakernivå (nivå 1 og 2), anleggsdata, oppdateringer i rapporteringsskjemaene, bedreVANN kontakter m.m. Alle deltakerkommunene blir kontaktet vedr. dette innen 15 februar for å sikre at alle endringer blir registrert.

Import av data til bedreVANN

Deltagere i bedreVANN må som vanlig rapportere inn til statlige registre som KOSTRA, MATS og Klifinn innen **15. februar**. Innrapporterte data blir deretter importert til bedreVANN hvor de må sjekkes og evt. rettes.

I bedreVANN vil manglende data synliggjøres med rosa felt, som viser hvilke data som må suppleres i bedreVANN. Importerte data, som viser seg å være feil, må rettes i bedreVANN.

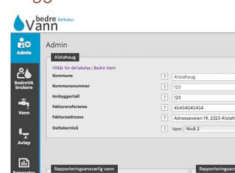
Beregninger gjort på bakgrunn av de statlige dataene vises med en f(x).

Det er viktig at deltagerne overholder fristen 15. februar da vi kun importerer data fra de statlige registrene en gang. For sen innrapportering til statlige hold medfører at man må registrere data manuelt i bedreVANN.

Rapportering i bedreVANN

De interkommunale selskapene skal være ferdig med rapporteringen en uke før kommunene. Kommunene som har produksjon i interkommunale selskap, kan derfor sjekke at alle deres data er kommet inn og at

Logg inn her



Brukermanualer

Nye brukermanualer for IKS er nå på plass. Her kan du laste ned en versjon for vann og en for avløp.

Det finnes også en brukermanual for kommunene. Regneark for oversikt over rensedistrikt og tilknytning.

Presentasjoner fra brukermøte

Her kan du laste ned presentasjonene fra bedreVANNs informasjonsmøte på Gardermoen 24. januar 2019.

Glent passord?

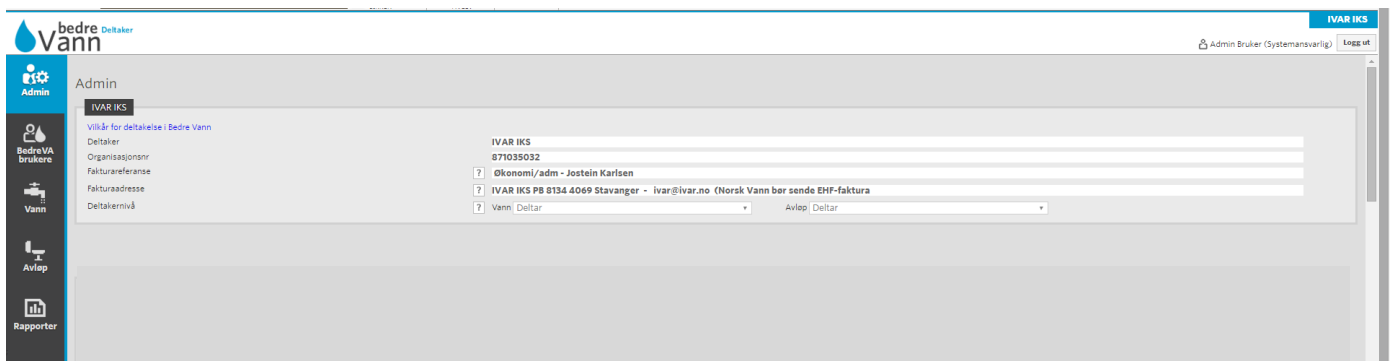
Logg deg inn med tilsendt brukernavn og passord i dette skjermbildet.

Dersom du er hovedkontaktperson har du mottatt brukernavn og passord fra Norsk Vann, via bedreVANN systemet.

Andre brukere må først bli registrert av hovedkontakt, og vil med det få tilsendt brukernavn og passord.

Ved første innlogging kan du endre passordet til noe du husker

Ved innlogging kommer du som bruker inn på bedreVANN hovedmenyen:



Hva som vises av informasjon og hva du kan gjøre i bedreVANN programmet er avhengig av hvem du er, og hvilke rettigheter du har som bruker:

bedreVA brukere:

Her kan hovedkontakt bedreVANN opprettet virksomhetens brukere og hvilke tilganger de skal ha

Vann:

Vann rapporteringsskjema. Er åpen for registrering av data i rapporteringsperiodene. Ellers kan resultatene leses av alle brukere

Avløp:

Avløp rapporteringsskjema. Er åpen for registrering av data i rapporteringsperiodene. Ellers kan resultatene leses av alle brukere

Rapporter:

Tilgang til rapportene for eget selskap og de andre selskapenes resultater

1.2 bedreVANN ansvarlig hos deltakerne

Ved påmelding til årets rapportering må alle deltakere (kommuner og selskap) oppgi en såkalt bedreVANN ansvarlig. Ved første gangs registrering og ved bytte av hovedansvarlig sendes det ut følgende epost:

Hei NN .

Du har blitt satt opp som Hovedkontakt for XXXX hos bedreVANN.

Som Hovedkontaktperson er du «bedreVANN ansvarlig» i din kommune eller selskap:

- Du vil være Norsk Vanns kontaktperson vedr. påmelding, fakturering, avklaringer mht. deltakelse fra år til år i samsvar med kontraktsvilkårene for deltakelse i bedreVANN.
- Du er overordnet ansvarlig for gjennomføringen av rapporteringen for vann og/eller avløp innen angitte frister, inkl. å kvittere for dette.
- Du må opprette de øvrige personene som skal utføre rapporteringen i bedreVANN, «Rapporteringsansvarlige», og tildele hvilke tjenester og skjema de er ansvarlig for.
- Du må opprette øvrige personer som skal ha tilgang til å lese data og interne rapporter, som krever innlogging. Disse brukerne kalles for «Fagrapportbrukere».

Løsningen finner du på www.bedrevann.no.

Dersom du ikke allerede har en bruker hos bedreVANN vil du motta en egen e-post med brukernavn og passord.

Mvh Norsk vann

1.3 Rapporteringsansvarlig

Flere personer kan få ansvar for å rapportere data i bedreVANN. Selskapets bedreVANN ansvarlig må da opprette brukere og tildele hvilke skjema i bedreVANN som de ulike personene er ansvarlig for å rapportere.

Opprette brukere:

1. Utføres av bedreVANN ansvarlig
2. Klikk på ikonet for bedreVANN brukere i venstremenyen
3. Klikk på +Ny bruker, øverst på siden etter Deltaker – Brukeradministrasjon
4. Registrerer type bruker, Rapporteringsansvarlig
5. Legg inn navn, epostadresse og telefonnr.
6. Fordeling av hvem som skal rapportere i de ulike skjemaene velges fra siden Admin

The top screenshot shows the 'Brukeradministrasjon' page. It has a sidebar with 'Admin' and 'BedreVA brukere' icons. The main area shows a table with columns: Bruker, E-post, Telefon, and Type. The table contains one entry: May Rostad, may@kinei.no, and Hovedkontakt. There is a '+ Ny bruker' button.

The bottom screenshot shows the 'Ny Bruker' form. It has a sidebar with 'Admin', 'BedreVA brukere', and 'Vann' icons. The main area has a form with fields: Brukertype (dropdown menu), Fornavn (text input), Etternavn (text input), E-post (text input), and Telefon (text input). The Brukertype dropdown is set to 'Rapporteringsansvarlig'.

Ingen andre enn rapporteringsansvarlig for de ulike skjemasidene vil kunne registrere eller endre på data. Når en ny rapporteringsansvarlig er opprettet, vil vedkommende motta følgende epost:

Hei NN

Du har blitt satt opp som Rapporteringsansvarlig for XXXX hos bedreVANN

Som Rapporteringsansvarlig i bedreVANN er du ansvarlig for å kvalitetssikre importerte data fra MATS og KOSTRA, ev. rette opp feil i disse, samt registrere øvrige data på de områdene som kommunen/selskapet har gitt deg ansvar for. Du har tilgang til å se alle virksomhetens data samt skrive ut resultater og rapporter.

Løsningen finner du på www.bedrevann.no

Dersom du ikke allerede er registrert som bruker hos bedreVANN vil du motta en egen e-post med brukernavn og passord.

Mvh Norsk vann

Nytt rapporteringsår:

Ved avslutning av et rapporteringsår blir alle registrerte brukere deaktivert, slik at hovedkontakt må vurdere hvilke av brukerne som skal aktiveres for det nye året og hvem som ev. skal slettes, ev. endre brukerrolle. Hovedansvarlig må for hvert år fordele hvem som skal være ansvarlig for å rapportere de ulike skjemaene.

1.4 Fagrapportbrukere

På selskapets bedreVANN verktøy ligger det mulighet til å velge ulike type rapporter som gjelder resultater og resultatutvikling for egen virksomhet og rapporter som kan sammenligne resultatene med

andre. bedreVANN ansvarlig og Rapporteringsansvarlig har tilgang til disse rapportene. I tillegg vil det være andre personer i virksomhetene som skal ha tilgang til disse interne rapportene. Disse personene må bli opprettet i bedreVANN som såkalte «Fagrapportbrukere».

Opprette brukere:

1. Utføres av bedreVANN ansvarlig
2. Klikk på ikonet for bedreVANN brukere i venstremenyen
3. Klikk på +Ny bruker, øverst på siden etter Deltaker – Brukeradministrasjon
4. Registrerer type bruker, Fagrapportbruker
5. Legg inn navn og epostadresse

bedre Vann Deltaker

MOVAR IKS

May Rostad (Hovedkontakt) Logg ut

Admin

BedreVA brukere

Vann

Avlep

MOVAR IKS - Brukeradministrasjon / Ny Bruker

Ny bruker informasjon

Brukertype: Fagrapportbruker

Fornavn: Eli

Etternavn: Tangen

E-post: eli@movar.no

Telefon:

Avbryt Lagre

Når brukerne er opprettet vil de motta følgende epost:

Hei NN

Du har blitt satt opp som Fagrapportbruker av bedreVANN for XXXX

Som Fagrapportbruker har du tilgang til å se data og skrive ut interne rapporter fra egen virksomhet og fra de øvrige deltakerne. Løsningen finner du på www.bedrevann.no

Dersom du ikke allerede er registrert som bruker hos bedreVANN vil du motta en egen e-post med brukernavn og passord.

Mvh Norsk vann

1.5 Fordele ansvar for rapportering ved nytt rapporteringsår

For hvert rapporteringsår, må hovedkontakt fordele ansvaret for hvem som skal rapportere for selskapet på de ulike skjemaene i bedreVANN. Når alle som skal rapportere er registrert som Rapporteringsansvarlig, kan jobben fordeles i dette skjemaet:

Alle som er registrert, er valgbare ved å klikke på Vennligst velg for hver skjemagruppe eller skjema. Når alle skjema har fått en rapporteringsansvarlig, vises navnet i høyre kolonnen. Når de som er rapporteringsansvarlige er innlogget på bedreVANN, kan de klikke på navnet til skjemasidene til venstre for navnet og åpne de aktuelle skjemasidene for å rapportere.

The screenshot displays the 'bedre Vann' administration interface. The top navigation bar includes the 'bedre Vann' logo and the user 'IVAR IKS'. The left sidebar contains icons for 'Admin', 'BedreVA brukere', 'Vann', 'Avløp', and 'Rapporter'. The main content area is titled 'Admin' and shows the 'IVAR IKS' profile with fields for 'Organisasjonsnr', 'Fakturareferanse', 'Fakturaadresse', and 'Deltakernivå'. Below this, there are sections for 'Vannverk og vannbehandlingsanlegg' and 'Avløpsanlegg', each with a 'Vis anleggsinfo' link. The 'Rapporter' section is divided into two columns: 'Rapporteringsansvarlig vann' and 'Rapporteringsansvarlig Avløp'. Each column lists various reports with a dropdown menu to assign a responsible person. The dropdown menu is open, showing a list of names including Øystein Håvarstein, Jostein Karlsen, Elke Hansen, Eline Nilsen Furre, Ernst Georg Hovland, Karl Olav Gjerstad, Leif Terje Øvernes, and Anna Malon. The interface also includes a sidebar with navigation icons for Admin, BedreVA brukere, Vann, Avløp, and Rapporter. The top right corner shows the user 'IVAR IKS' and a 'Logg ut' button.

2 Rapporteringsskjemaene

2.1 Innrapporteringsskjemaene – grunnleggende funksjon

bedreVANN Tensberg Renseanlegg IKS
May Rostad (Systemansvarlig) | Logg ut

Tensberg RA > Krav og resultater - Registreringsskjema

Reg.skjema Kapasitet og prosesskrav ?
Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -
☐ Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Renseanlegg ?

	Basisdata	2021	2020
		Basisdata	Basisdata
1 Renseanlegg navn	Tensberg renseanlegg	Tensberg renseanlegg	Tensberg renseanlegg
2 Anleggsnr Mdir	3803.0110.01	3803.0110.01	3803.0110.01
3 Renseanlegg nr	0704AL40	0704AL40	0704AL40
4 Type anleggsseier	Interkommunalt	Interkommunalt	Interkommunalt
5 Forskriftskrav	Kapittel 14	Kapittel 14	Kapittel 14
6 Økonomidata for RA	Nvå 3	Ja	Ja

2. Kapasitet og total tilknytning ?

	Basisdata	2021	2020
		Basisdata	Basisdata
1 Kapasitet PE (BOF5)	160000	160000	160000
2 Tiltært BOF5 pe NS9426	158206	119816	173759
3 Kapasitet Qdim	1700	1700	1700
4 Kapasitet Qmaks dim	3500	3500	3500
5 Tilknytning ikke-registr. komm.	Innbyggere	0	0
6 Total innb.tilknytning til RA	71660	71085	70527
7 Total persontilknytning til RA	71660	71585	70887
8 Fast bosatte tilkn.Mdir	72500	72500	70527
9 Fritidsbebo.tilkn.Mdir	0	0	0

Bildet over viser ett rapporteringsskjema i bedreVANN.

ULIKE TYPE FELT i skjema

- Øverst på hver side er det en sti som angir hvor i skjemastrukturen skjemaet ligger
- Skjemafeltene som skal fylles ut med tall er rosa
- Felt som skal inneholde tekst er forhåndsdefinerte valg i en nedtrekks meny (hvite felt med pil på høyre side).
- Alle beregningsfelt er hvite og inneholder et fx-ikon
- Alle verdier som legges inn i et felt blir automatisk arkivert. Dvs. det er ingen lagreknapp på skjemaene. Det er heller ingen angremulighet, dersom bruker har endret på en verdi som var registrert.
- Registreringsfelt som er merket med M på høyre side, får importert data fra Miljødirektoratet.
- Beregninger blir utført umiddelbart basert på de data som er registrert i systemet. Korrekte beregninger forutsetter at alle data som inngår er rapportert

VEILEDNING TIL RAPPORTERINGEN

Til venstre for de fleste felt er det et ?. Ved å klikke på ?, så kommer det opp en dialogboks i skjemaet med veiledning til utfyllingen eller forklaring på beregningen som er gjort.

I tillegg kan denne brukerveiledningen (dette dokumentet) lastes ned ved å klikke på «Brukerveiledning», i øvre høyre hjørne på siden. Den vises på alle sider og lenker til det samme dokumentet. På høyre side i skjemaet vises resultatene fra de to siste rapporteringsårene dersom det foreligger data i bedreVANN fra selskapets rapportering. Dette skal gi brukerne en mulighet for kvalitetssikring av rapporteringen – om tallet som er registrert eller importert er sannsynlig.

Øverst på venstre side i skjema, under navnet, framgår hvem som er rapporteringsansvarlig for det aktuelle skjemaet. Andre brukere kan lese dataene, men kun rapporteringsansvarlig kan registrere og endre data.

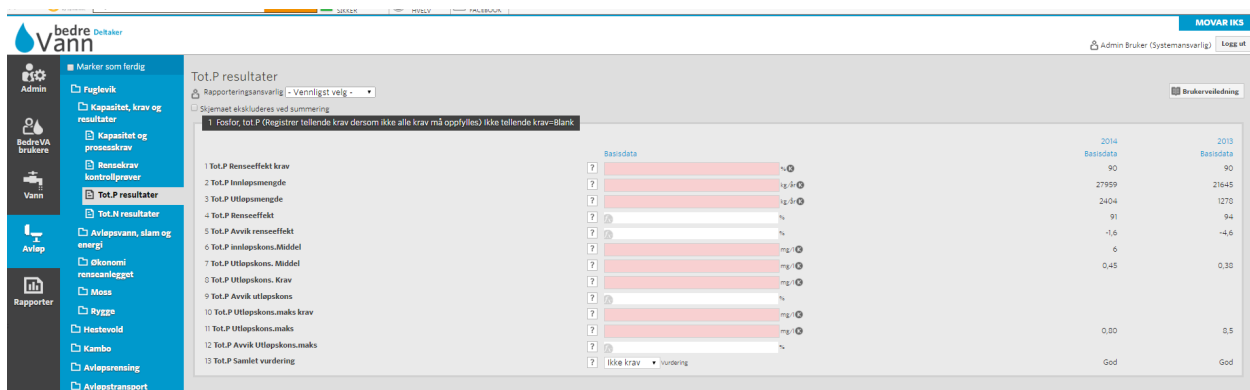
Når en skjemaside er ferdig utfylt, velg neste skjema i den blå venstremenyen eller gå tilbake til hovedmenyen og velg neste skjemasiden som du er ansvarlig for å rapportere/kvalitetssikre.

2.2 Import av data fra Miljødirektoratet til bedreVANN

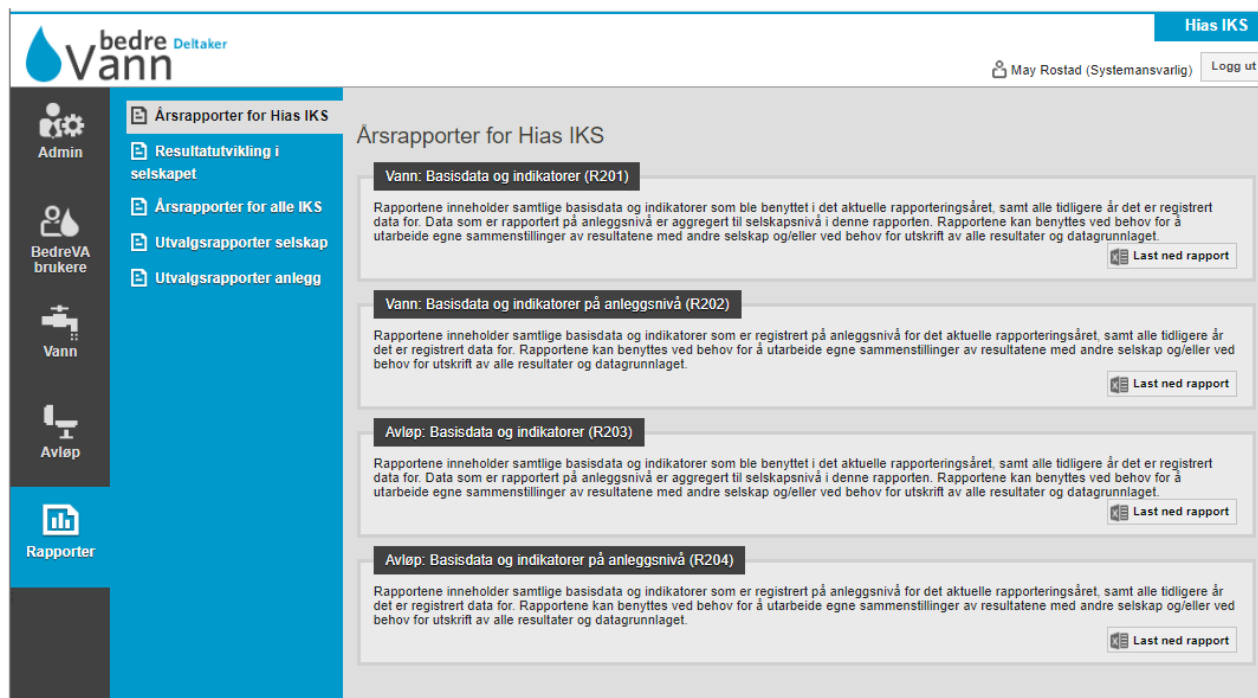
bedreVANN bygger på å kunne utnytte data som selskapene alt rapporterer til Miljødirektoratet med noen suppleringer. Det er derfor inngått avtaler med Miljødirektoratet mht. å få tilgang til dataene som er rapportert, slik at vi importerer disse dataene inn i bedreVANN. Data som ikke ble rapportert innen fristen, vil ikke være med i fil importen. Da må renseanleggsresultatene punches i bedreVANN.

Alle felt som potensielt kan få data fra Miljødirektoratet er merket med ikonet M.

Dataene kan fritt rettes i bedreVANN i etterkant av importen, ev. legge inn data som ikke kom med i importen pga. for sent rapportering el.l.



2.3 Rapporter

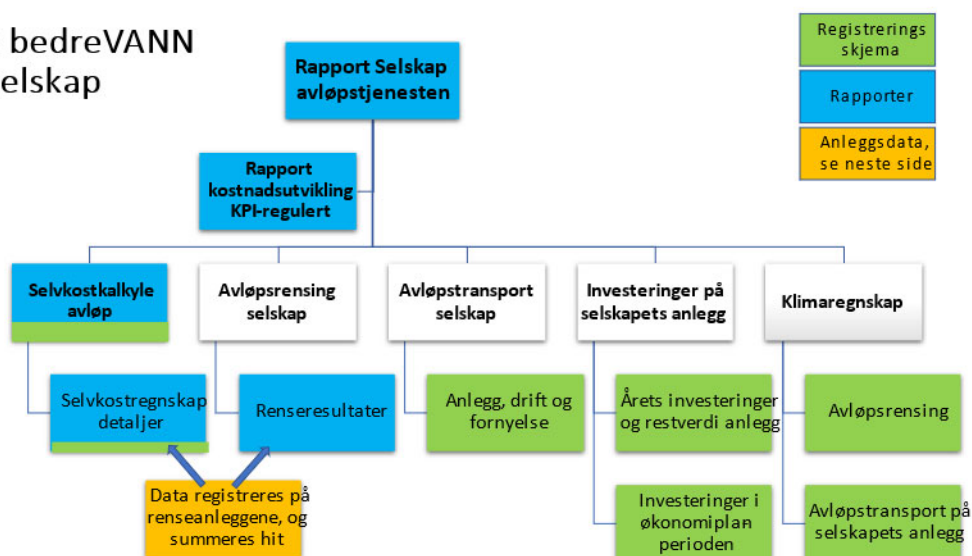


Under menyvalget Rapporter kan selskapene til skrive ut Excelrapporter med alle data og indikatorer for egne renseanlegg og sammenlignet med de andre selskapenes renseanlegg. Med Excel format er det enkelt å utarbeide egne rapporter og analyser. Utskrift av rapportene kan også være nyttig for å se på tidligere års rapportering.

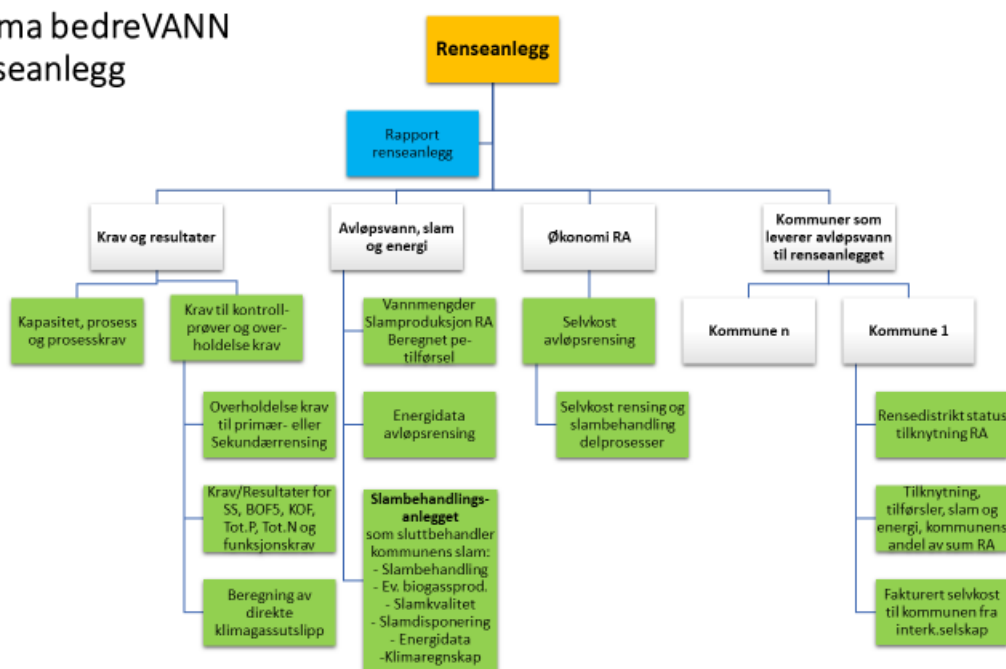
Rapporten «Utløpsrapporter anlegg» er ny, og der kan selskapet velge å sammenligne egne anlegg med andre anlegg i kommuner og selskap.

2.4 Skjemastruktur for Avløp Selskap og renseanleggene

Skjema bedreVANN Avløp selskap



Skjema bedreVANN Renseanlegg



Admin

BedreVA brukere

Vann

Avløp

Rapporter

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Bore

Grytnes, Jørpeland

Grødalaland

Hjelmelandsvågen

Nærbo

Oltedal

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren

Sirevåg

Tau, Saholmen

Vigrestad

Vik

Avløpsrensing - Rapporter

Avløpstransport - Reg.skjema

Investeringer - Reg.skjema

IVAR IKS

Admin Bruker (Systemansvarlig) Logg ut

Engros-selskapet avløp

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

Brukerveiledning

Hovedmeny for registrering og rapporter på Avløp:

< Registreringsskjema og rapporter på selskapsnivå

< Registreringsskjema for hvert renseanlegg

< Rapporter Avløpsrensing

< Registreringsskjema Avløpstransport

< Registreringsskjema for investeringer

Admin

BedreVA brukere

Vann

Avløp

Rapporter

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Bore

Grytnes, Jørpeland

Grødalaland

Hjelmelandsvågen

Nærbo

Oltedal

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren

Krav og resultater - Reg.skjema

Avløpsvann, slam og energi - Reg.skjema

Økonomi RA - Reg.skjema

Gjesdal

Randaberg

Sandnes

Sola

Stavanger

Sirevåg

IVAR IKS

Admin Bruker (Systemansvarlig) Logg ut

Engros-selskapet avløp

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

Brukerveiledning

Ved å klikke på renseanleggsnavnet åpnes skjemagruppene under:

< Krav og renseresultater

< Mengder avløpsvann, slam- og energidata

< Økonomi renseanlegg

< Kommunene som leverer avløpsvann til anlegget

< Andel av tilførsler, slam, energi osv.

< Registrerings av fakturering

11

3 Gjennomføring av rapporteringen

3.1 Registreringer på renseanleggene

Start med rapporteringen av dataene for hvert renseanlegg. Kontroller at data som er importert fra Miljødirektoratet er korrekte og supplert med øvrige data iht. veiledningen til hvert felt i skjemaene. (datafelt merket med M)

3.1.1 Kapasitet, krav og resultater

Klikk på første skjemagruppen, som åpner skjemaer for Kapasitet og prosesskrav, Rensekrav og kontrollprøver og ulike skjema for kontrollprøver og rensekrav.

1. Kapasitet og prosesskrav

Det er svært viktig å registrere korrekt renseprinsipp for alle RA i feltgruppe 3. For kap.14 anleggene må det velges korrekte prosesskrav. Hvilke krav skal anlegget ha innen kommende fireårsperioden, og hva var status for oppfyllelsen av kravene pr. utgangen av rapporteringsåret.

1 Renseanlegg

	2018	2017
1 Renseanlegg navn	Hias renseanlegg	Hias renseanlegg
2 Anleggsnr Mdir	3413.0082.01	0417.0082.01
3 Renseanlegg nr	0417AL04	0417SL04
4 Type anleggsseier	Interkommunalt	Interkommunalt
5 Forskriftskrav	Kapittel 14	Kapittel 14
6 Økonomidata for RA	Ja	Nei

2 Kapasitet og total tilknytning

	2018	2017
1 Kapasitet PE (BØF5)	165000	75000
2 Kapasitet Qdim	2300	2300
3 Kapasitet Omaks dim	4680	4680
4 Tilknytning ikke-registr. komm.	0	0
5 Total innb. tilknytning til RA	60185	59384
6 Total persontilknytning til RA	60381	59504
7 Fast bosatte tilkn. Mdir	58329	58329
8 Fritidsbebo. tilkn. Mdir	40	40

3 Anleggets renseprinsipp og prosesskrav som må oppfylles i løpet av 4 år

	2018	2017
1 Anleggets renseprinsipp	Kjemisk-biologisk	Kjemisk-biologisk
2 Krav til renseprosess - kap. 14	Sekundærrensing	Sekundærrensing
3 Er renseprosess iht. krav 7 (kap. 14)	Godkjent	Godkjent
4 Krav fosforrensing	P-rensing	P-rensing
5 Krav nitrogenrensing	Ikke N-rensing	Ikke N-rensing
6 Vurdering renseprosess	Godkjent	Godkjent

2. Krav til kontrollprøver og rensekrav i rapporteringsåret

I skjemaet *Rensekrav kontrollprøver* skal det krysses av for hvilke parametre som måles med kontrollprøver. Sjekk at avkrysningen i skjemaet er korrekt iht. kravene som gjaldt for renseanlegget i rapporteringsåret basert på at kontrollprøveresultatene er importert. Det åpnes skjema for rapportering iht. til denne avkrysningen, så den må endres dersom det skal registreres prøveresultater utover det som er blitt importert.

Etter at alle renseresultatene er importert/registrert/korrigert og **kravene er registrert korrekt**, viser feltgruppe 2 et felt for oppsummerende vurdering av renseanleggets overholdelse av rensekravene for alle parameterne det er stilt krav til. Kvalitetssikre at vurderingen mht. overholdelse av rensekrav er korrekt, slik at det ikke er angitt flere krav enn det som skal telle.

Parametre	2019	2017
1. Primærrenskrav (Kapp 14)	☒	☒
2. Sekundærrenskrav (Kapp 14)	☒	☒
3. Kontrollprøver SS	☒	☒
4. Kontrollprøver BOD5	☒	☒
5. Kontrollprøver KOF	☒	☒
6. Kontrollprøver Tot.P	☒	☒
7. Kontrollprøver Tot.N	☒	☒
8. Kontrollprøver Tot.N	☒	☒

Parametre	2019	2017
1. Overholdelse Primærrenskrav Kapp 14	☒	☒
2. Overholdelse Sekundærrenskrav Kapp 14	☒	☒
3. Overholdelse krav SS, ikke prisenkrev	☒	☒
4. Overholdelse krav BOD5, ikke prisenkrev	☒	☒
5. Overholdelse krav KOF, ikke prisenkrev	☒	☒
6. Overholdelse krav Tot.P	☒	☒
7. Overholdelse krav Tot.N	☒	☒
8. Overholdelse rensekrav totalt	☒	☒
9. Overholdelse funksjonskrav	☒	☒
10. Mengde SS resultat	☒	☒
11. Mengde BOD5 resultat	☒	☒
12. Mengde KOF resultat	☒	☒
13. Mengde Tot.P resultat	☒	☒
14. Mengde Tot.N resultat	☒	☒
15. Sum resultat PM-BOD5-PE	☒	☒
16. Renseeffekt PM-BOD5 %	☒	☒

For alle kapittel 13 renseanlegg (der kommunen er myndighet):

Rensekravene for hver parameter blir rapportert til Miljødirektoratet og importert til bedreVANN. Kontroller at krav og resultater er korrekt og slik at vurderingen mht. overholdelse av krav for hver parameter blir korrekt.

Parametre	2019	2017
1. Suspensert stoff, SS (Fyll ut for anlegg som ikke har primærrenskrav)	☒	☒
2. SS Renseeffekt krav	☒	☒
3. SS Innløpsmengde	☒	☒
4. SS Utløpsmengde	☒	☒
5. SS Renseeffekt	☒	☒
6. SS Avvik renseeffekt	☒	☒
7. SS Utløpskons. Krav	☒	☒
8. SS Utløpskons. Middel	☒	☒
9. SS Avvik utløpskons	☒	☒
10. SS Utløpskons.maks krav	☒	☒
11. SS Utløpskons.maks	☒	☒
12. SS Samlet vurdering	☒	☒

For kapittel 14 RA som har krav til primærrensing eller sekundærrensing i rapporteringsåret:

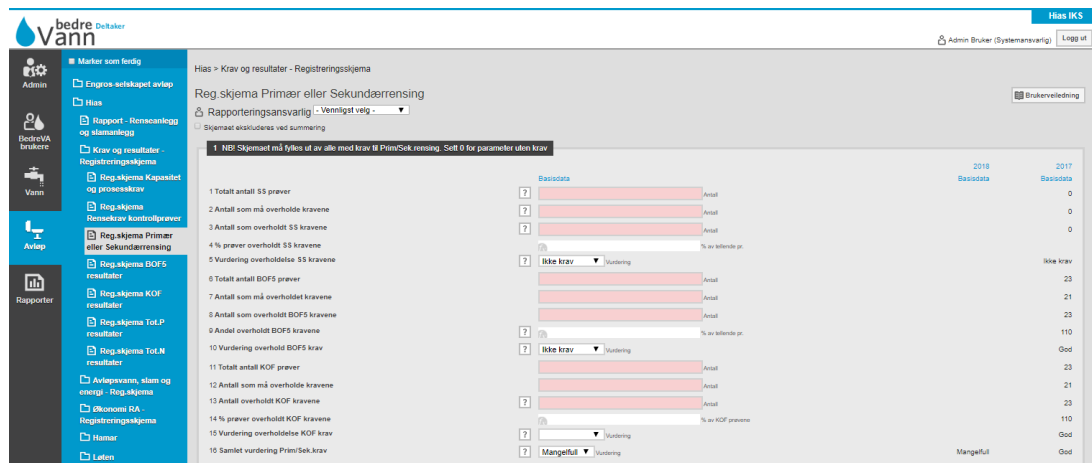
For disse anleggene skal skjemaet Reg.skjema Primærrensing eller Sekundærrensing fylles ut manuelt:

Primærrensing: for SS og BOF5:

- Antall prøver som er målt
 - Antall prøver som må oppfylle kravene (til utslippskonsentrasjon og/eller renseeffekt)
 - Antall prøver som oppfyller kravene
- KOF feltene settes til 0

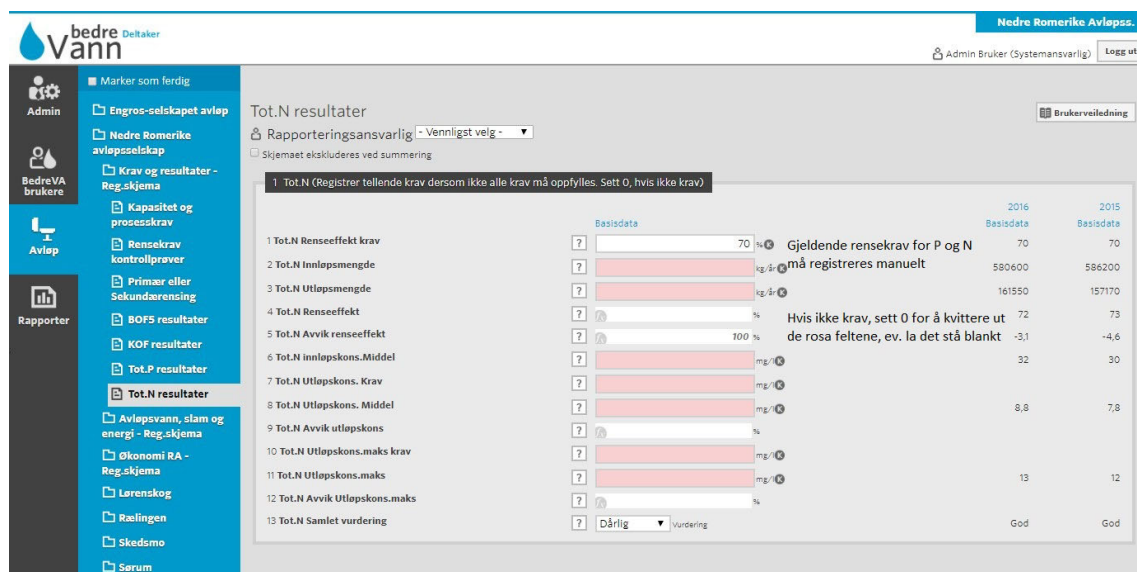
Sekundærrensing: for BOF5 og KOF:

- Antall prøver som er målt
 - Antall prøver som må oppfylle kravene (til utslippskonsentrasjon og/eller renseeffekt)
 - Antall prøver som oppfyller kravene
- SS feltene settes til 0



For alle kapittel 14 renseanlegg som har rensekrav til Tot.P, Tot.N eller SS, BOF5 eller KOF uten krav til Primærrensing eller Sekundærrensing, **må registrere kravene** i skjemaene for de aktuelle parametrene:

Rensekravene må registreres, da disse ikke blir rapportert til Miljødirektoratet og inngår derfor ikke i importen til bedreVANN. Det er tre felt for registrering av rensekrav i tillegg til registrering av resultatene. NB! Dersom konsesjonen for renseanlegget er utformet slik at det er stilt enten eller krav, f.eks. renseanlegget skal enten overholde renseeffekt på 90 % eller utslippskonsentrasjon på 0,4 mg P/l. Dersom ikke begge kravene blir overholdt, må kravet som ikke overholdes slettes, dvs. Sett 0 dersom kravet ikke skal telle. Da vil totalvurderingen av overholdelse av rensekravene for vurdering God.



Kap.14 RA: Kontroll av Miljødirektoratets beregning av innløps- og utløpsmengder:

For kapittel 14 renseanleggene rapporteres ikke innløps- og utløpsmengder, men Miljødirektoratet beregner mengder basert på enkeltprøveresultatene som rapporteres. Dersom deres beregning er gjort etter en annen metode enn det som ev. er angitt i konsesjonsvilkårene som beregningsmetode, bør dere korrigere beregningene er som importert. Det har betydning for beregningen av renseeffekt og for beregningen av tilført pe.

3.1.2 Avløpsvann, slam og energi

1. Tilknytning, vann og slammengder for renseanlegget

Dataene i skjemaet er dels importert fra Miljødirektoratet, men må suppleres i bedreVANN = rosa felt. Dette skjema angir renseanleggets total vann og slammengder, som er grunnlag for fordelte mengder på den enkelte kommunen som leverer avløpsvannet. Kontroller at de importerte dataene er korrekte.

NB! Slammengder i feltgruppe 3 skal være i enheten **tonn TS/år**, og skal være **tørrestoffmengder før eventuell utråting**.

Det må stå «Ja» i felt 3.9 for at det kan registreres et skjema for Slambehandlingsanlegg på dette renseanlegget. Dersom slambehandlingsanlegget er en del av renseanlegget, velges også «Ja» i felt 3.10. Det må minst opprettes ett slambehandlingsanlegg på et av selskapets renseanlegg.

Renseanleggets kapasitet i pe basert på rapporteringen av BOF-pe kapasiteten. Dersom anlegget har lavere kapasitet for en annen parameter som nitrogen eller fosforrensingen, angi den begrensende kapasiteten i felt 11.

bedre Vann

Hias > Avløpsvann, slam og energi - Reg. skjema

Reg. skjema Tilknytning, vann- og slammengder RA

Rapporteringsansvarlig: Vennligst velg

☐ Skjemaet ekskluderes ved summing

1 Mengde avløpsvann (dersom det er vannmåler på renseanlegget)

	Basistdata
1 Totalt mengde behandlet	8336.318 1000 m3
2 Overlappende RA	2.157 1000 m3
3 Sum tilførsel renseanlegget	8338 1000 m3
4 Overlapp andel av tilførsel	0,026 % av tilførsel
5 Tårnvarmtrenning	4038 m3
6 Overvannstilførsel RA	1000 m3
7 Andel overvannstilførsel RA	% av tilførsel
8 Ledig kapasitet tårnvarmtrenning	% av Giden
9 Ledig kapasitet middeltrenning	55 % av Giden

2 Målt forureningsdifferens til renseanlegget, beregnet som gjennomsnittlig PE belastning

	Basistdata	Indikator
1 Antall personer tilknyttet	60381	Personer
2 Målt belastning SS		pe SS
3 Målt belastning BOF	116977	pe BOF
4 Målt belastning KOF	136806	pe KOF
5 Målt belastning TotP	78744	pe TotP
6 Målt belastning TotN	105847	pe TotN
7 Sum slotttilførsel PH-BOF	301586	pe PH-BOF
8 Beregnet pe belastning	105847	pe
9 Beregnet pe belastning, snitt tre pr	112976	pe snitt
10 Kapasitet BOF	165006	pe BOF
11 Anleggets kritiske kapasitet		pe
12 Anleggets reelle kapasitet	165006	pe
13 Ledig kap. g. belastning tre år	32	% av totalkap.

3 Slamproduksjon renseanlegget (for ev. utråting og tilsetts av kalk eller strukturmateriale)

	Basistdata
1 Sum slamprod flere ra	Ja
2 Type slam	Avløpsvannet slam
3 Slamproduksjon RA i tonn TS/år	3962
4 Korrasjon middelevstet siste tre år	
5 Slamprod. snitt siste tre år	3251
6 Mengde slam tilkjørt	
7 Netto produksjon avløp	3962
8 Slamproduksjon pr. PE tilførsel	50 kg TS/PE tilførsel
9 Slamtilløp registrert på dette renseanlegget	Ja
10 Slambehandlingsanlegg tilhører renseanlegget	Ja

Beregning av tilført pe til renseanlegget:

Beregningene av tilført pe i skjema gruppe 2 er basert på de ulike parameterne der innløpsmengdene måles. Hvis blankt felt, er det ikke måling av denne parameteren.

I felt 8 «Beregnet pe belastning», benyttes den «beste» pe-målingen som blir utført:

- Dersom Tot.N måles er det denne som er valgt
- Dersom Tot.N ikke måles, men Tot.P, benyttes denne
- Dersom heller ikke Tot.P måles, benyttes BOF-pe
- Dersom heller ikke BOF5 måles benyttes innbyggertallet som pe.

2. Registrering av energidata for avløpsrensing

Det siste skjema med data for renseanlegget gjelder energidata, forbruk, produksjon og salg av energi i kWh. Måling av effekten av energieffektivisering og omfanget av energiproduksjon er viktig resultatområdet for en bærekraftig vannbransje. Fordel energidata mellom renseanlegget etter innløpspumpestasjon og selskapets transportsystem tom innløpspumpestasjonen.

For selskap som har mange mindre renseanlegg kan samlet energiforbruk ev. Registreres på ett av de mindre renseanleggene. For de større anleggene, der det er interessant å sammenligne resultater med de andre selskapene, må det fylles ut data for hvert renseanlegg.

For renseanlegg som har egne slambehandlingsanlegg for biogassproduksjon, skal energidataene føres i skjemaet Slambehandling (nytt fra 2021). Dersom slammet fra anlegget sendes til ekstern slambehandling (biogass eller kompostering) skal energiforbruket med f.eks. avvanning føres på renseanlegget.

Skjemaet for energidata er en del endres fra tidligere år (fom 2021) slik at dataene kan danne grunnlag for beregning av klimafotavtrykket fra energikildene som anvendes.

The screenshot shows the 'Reg. skjema Energidata renseanlegg' form in the 'bedre Vann' system. The form is divided into three main sections:

- 1. Angi om registreringen gjelder annet enn dette renseanlegget**: This section contains two questions with dropdown menus for 'Ja/Nei' and radio buttons for '2020' and '2019'.
- 2. Energidata avløpsrenseprosesser og resnet avløpsvann kWh**: This section contains a table with 14 rows of energy data. Each row has a 'Basissdata' column and an 'Indikatorer' column. The data is presented for the years 2020 and 2019.
- 3. Energi pumpe inn på RA og ev. transport på interkommunalt avløpsnett (ikke kommunalt transportnett)**: This section contains a table with 9 rows of energy data. Each row has a 'Basissdata' column and an 'Indikatorer' column. The data is presented for the years 2020 and 2019.

The tables in sections 2 and 3 show the following data:

	Basissdata	Indikatorer	2020 Basissdata	2020 Indikatorer	2019 Basissdata	2019 Indikatorer
1-Strøm kjøp	?	kg CO2 ekvival	14030000		14340000	
2-Fjernvarme kjøp	?	kg CO2 ekvival	30700000		32180000	
3-Naturgass kjøp	?	kg CO2 ekvival	6650000		1700000	
4-Propanfyring kjøp	?	kg CO2 ekvival	0		0	
5-Øllefyring kjøp	?	kg CO2 ekvival				
6-Pelletsfyring	?	kg CO2 ekvival				
7-Eigenprodusert energi	?	kg CO2 ekvival	23530000		15660000	44
8-Energiforbruk sum	?	kg CO2 ekvival	51380000	84	48200000	80
9-Eigenproduksjon energi sum	?	% av forbruket	0	0	36710000	76
10-Salg egenprod.strøm	?	kg CO2 ekvival	0			
11-Salg egenprod.varme	?	kg CO2 ekvival	0			
12-Sum salg produsert energi	?	% av produksjon	0	0	0	0
13-Eigenbruk produsert energi	?	% av produksjon				
14-Utnyttelse prod.energi	?	% av forbruket	23530000	46	15660000	44

	Basissdata	Indikatorer	2020 Basissdata	2020 Indikatorer	2019 Basissdata	2019 Indikatorer
1-Strøm kjøp	?	kg CO2 ekvival				
2-Eigenprodusert energi	?	kg CO2 ekvival				
3-Energiforbruk sum	?	kg CO2 ekvival	12120000		9670000	
4-Produksjon av energi	?	% av forbruket	112963000	932	105660000	1093
5-Salg egenprod.strøm	?	kg CO2 ekvival	0			
6-Salg egenprod.varme (IK)	?	kg CO2 ekvival	112963000			
7-Sum salg produsert energi	?	% av produksjon	112963000	100	105660000	100
8-Eigenbruk prod. energi	?	% av produksjon	0	0	0	0
9-Utnyttelse prod.energi	?	% av forbruket	112963000	100	105660000	100

3. Slambehandlingsanlegget

Dette skjema skal inneholde data for det slambehandlingsanlegget som sluttbehandler slammet fra renseanlegget, ev. flere av selskapets renseanlegg. Det kan være selskapets eget slambehandlingsanlegg eller et eksternt anlegg. Data importeres fra Miljødirektoratet skjema 26C.

Fom. 2021 er skjemaet omarbeidet noe/supplert med energidata for slambehandlingsanlegget slik at dataene også kan benyttes til å beregne direkte klimagassutslipp fra slambehandlingen samt indirekte klimafotavtrykk fra energikildene som anvendes samt klimagevinsten fra salg av energien som produseres.

3.1 Kvalitet biorest eller kompostert slam og disponering av slam/biorest

Dataene importeres fra Miljødirektoratet

bedre vann Deltaker

Veas Solvost AS

May Rostad (Systemansvarlig) Logg ut

Markert som ferdig

Engros-selskapet avløp

Veas

Rapport - Renseanlegg og slamanlegg

Krav og resultater - Registreringsskjema

Avløpsvann, slam og energi - Reg-skjema

Reg-skjema

Tilnærmet, vann- og slammengder RA

Reg-skjema

Slambehandlingsanlegg som sluttbehandler slammet

Reg-skjema

Energidata renseanlegg

Økonomi RA - Registreringsskjema

Asker

Bærum

Nesodden

Oslo

Avløpsrensing - Rapporter

Avløpstransport - Registreringsskjema

Investeringer - Registreringsskjema

Veas > Avløpsvann, slam og energi - Reg-skjema

Reg-skjema Slambehandlingsanlegg som sluttbehandler slammet

Rapporteringsansvarlig: Vennligst velg

Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Slambehandlingsanlegg som sluttbehandler og disponerer slammet

Basissdata	overskrift	2020	Basissdata	overskrift	2019	Basissdata	overskrift
1 Slambehandlingsanlegg	Sentralrenseanlegg Vest		Sentralrenseanlegg Vest (VEAS) slambehandling		Sentralrenseanlegg Vest (VEAS)		
2 Anleggsnummer KOSTRA	0220SL01		0220SL01		0220SL01		
3 Anleggsnr Miljødirektoratet	3025.0059.01		3025.0059.02		3025.0059.01		
4 Anleggsaktivitet	Biogassanlegg		Biogassanlegg		Biogassanlegg		
5 Behandlingsmetode	G01 Anæ stabilt-term tørke		G01 Anæ stabilt-term tørke		G01 Anæ stabilt-term tørke		
6 Kompostering i tillegg?	Nei		Nei		Nei		

2 Slamkvalitet på årsproduksjonen av ferdig slamprodukt ved anlegget

Basissdata	Indikatorer	2020	2019		
Basissdata	Indikatorer	Basissdata	Indikatorer	Basissdata	Indikatorer
1 Andel rent biologisk slam	14039	0	0		
2 Kvalitetssklasse 0-4-II	12866	12866	12863		
3 Kvalitetssklasse III	0	0	0		
4 Ikke overholdt kl. III	0	0	0		
5 Sum produksjon	14039	12866	12863	100	100
6 Korreksjon middelværdi siste tre år		7	-1437		
7 Slamproduksjon snitt tre år	12189	12573	12461		

3 Slamdistribusjon av ferdig slamprodukt i rapporteringsåret

Basissdata	Indikatorer	2020	2019		
Basissdata	Indikatorer	Basissdata	Indikatorer	Basissdata	Indikatorer
1 Jordbruksarealer	14039	12866	11409		
2 Grøntarealer	0	0	0		
3 Levert jordprodukt	0	0	0		
4 Topplekke fylling	0	0	0		
5 Energigjenvinning		0	0		
6 Annen disponering	0	0	0		
7 Sum disponert i år	14039	12866	11409	100	90
8 Korreksjon middelværdi siste tre år		-687	-1554		
9 Disponert snitt tre år	12778	12221	12461	97	100
10 Deponert i år	0	0	0	0	0

3.2 Produksjon av biogass og beregning av metanutslipp

Registrer anleggets kapasitet og mottak av slam. Data for produksjon og bruk av produsert biogass er importert fra Miljødirektoratet. Dersom anlegget oppgraderer rågass til biometan, angi klimafotavtrykket fra denne oppgraderingen, med bruk av Miljødirektoratets kalkulator for dette.

Basert på disse dataene beregnes direkte utslippene av metan, omregnet til CO2 ekvivalenter. Det er mulig å registrere egne faktorer for kald- og varmfakling av biogass. Se skjema neste side.

3.1.3 Økonomidata for renseanlegget

Det ligger to skjemaet under skjemagruppen Økonomi, *Selvkost rensing og transport* og *Selvkost avløpsrensing – delprosesser*. Start registreringen i skjema Avløpsrensing delprosesser og registrerer kostnadene for avløpstransport deretter.

For selskap med mange små renseanlegg, kan økonomidataene ev. Samles på ett av de små anleggene. Dette muliggjør i så fall ikke sammenligning mellom de små renseanleggene. Da kan skjema for Økonomi renseanlegg ev. lukkes for de små anleggene ved å sette kryss for «Nei» i skjema «Krav og resultater Registreringsskjema/Reg.skjema Kapasitet og prosesskrav», Feltgruppe 1 Renseanlegg, felt 6 «Økonomidata for RA».

1. Registrering Selvkost avløpsrensing - delprosesser

Start med registrering av kostnader på delprosessene, som er fordelt på tre kostnadssteder samt registrer avskrivninger og kalkulatoriske renter på anleggene:

- Rensing av avløpsvann
- Slammottak og slambehandling i anlegget
- Transport og disponering av slam og ristgods

Fyll ut de rosa feltene i skjemaet. Data fra dette skjemaet summeres til selvkost rensing i skjemaet «Selvkost rensing og transport»

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Bore

Grytnes, Jørpeland

Grudaland

Hjelmetandsvågen

Nærba

Ølstedal

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren

Krav og resultater - Reg.skjema

Avløpsvann, slam og energi - Reg.skjema

Økonomi RA - Reg.skjema

Selvkost rensing og transport

Selvkost avløpsrensing - delprosesser

Gjesdal

Randaberg

Sandnes

Sola

Stavanger

Siruvåg

Tau, Saholmen

Vigrestad

Vik

Avløpsrensing - Rapport

Avløpstransport - Reg.skjema

Investeringer - Reg.skjema

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren > Økonomi RA - Reg.skjema

Selvkost avløpsrensing - delprosesser

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Angi om registreringen gjelder annet enn dette renseanlegget

overskrift

2017

2016

overskrift

overskrift

1 Data sum flere renseanlegg

2 Data er registrert på annet renseanlegg

2 Rensing av avløpsvannet (drifts- og kapitalkostnader)

Basisdata

Indikatorer

2017

2016

Basisdata

Indikatorer

Basisdata

Indikatorer

1 Personalkostnader

2 Innkjøp av tjenester

3 Kjemikaliekostnader

4 a. Energi biologiske rensere

5 b. Energi øvrige prosesser

6 c. Energi varme/ventil.

7 Sum energikostnader

8 Innkjøp av øvrige varer

9 SUM DK AVLØPSRENSING

10 Avskrivninger anlegg

11 Kalkulatoriske renter

12 SUM KK AVLØPSPROSESSANLEGG

3 Slammottak og slambehandling på anlegget (drifts- og kapitalkostnader)

Basisdata

Indikatorer

2017

2016

Basisdata

Indikatorer

Basisdata

Indikatorer

1 Personalkostnader

2 Innkjøp av tjenester

3 Kjemikaliekostnader

4 a. Energi prosess

5 b. Energi varme/ventil.

2. Registrering av selvkost avløpstransport i skjema «Selvkost rensing og transport»

Skjema *Selvkost rensing og transport* beregnes sum kostnader for avløpsrenseprosessene fra skjema *Avløpsrensing - delprosesser*, samt er registreringskjema for kostnader med transport av avløpsvannet fra kommunene på selskapets transportsystem fram tom. innløpspumpestasjonen på renseanlegget.

20

3.1.4 Data som skal fordeles på kommuner som leverer avløpsvann til renseanlegget

Det ligger tre skjema under hver kommune som leverer avløpsvann til renseanlegget. Det første skjema skal kommunen definere rensedistriktet for renseanlegget i sin kommune og angi hvor stor andel av innbyggerne som er tilknyttet.

De neste to skjemaene er kommunens andel av renseanleggets mengdedata, andel avløpsvann, slammengder og energi. Tallene i dette skjemaet blir beregnet og vil vises i skjemaene inngår i de aktuelle kommunenes bedreVANN, som beregningsgrunnlag for deres totale resultater.

1. Registrering av rensedistriktet for renseanlegget i kommunen

Selv om dette skjemaet ligger under det interkommunale renseanlegget, så er det kommunen som må sørge for at korrekte data blir registrert. Ved importen av data fra Miljødirektoratet importeres tallet for innbyggertilknytning og antall fritidsboliger som kommunen har rapportert i felt 5.2 og felt 2.4.

Resterende data i dette skjema må framskaffes av kommunene og Norsk Vanns rådgiver fyller ut skjemaene. Dataene i skjemaene er grunnlag for viktige vurderingskriterier i kommunen vedr. status for tilknytning av avløpsvann i tettbebyggelsene til godkjent utslipp.

Renseanleggets samlede tilknytning blir summert fra disse skjemaene og blir i løpet av bedreVANN rapporteringen til kommunene kvalitetssikret.

■ Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Hias

Rapport - Renseanlegg og slambeholdning

Krav og resultater - Registreringsskjema

Avløpsvann, slam og energi - Reg.skjema

Økonomi RA - Registreringsskjema

Hamar

Reg.skjema Rensedistrikt-Status tilknytning

Reg.skjema Tilknytning og tilførsler

Reg.skjema Fakturert selvkost IKS RA

Løten

Ringsaker

Stange

Avløpsrensing - Rapporter

Avløpstransport - Registreringsskjema

Investeringer - Registreringsskjema

Hias > Hamar

Reg.skjema Rensedistrikt-Status tilknytning

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Innbyggere bosatt i tettbebyggelse i kommunen som er eller skal bli tilknyttet dette RA

1 Innbyggere bosatt i tettbeb. 2 Sum Innbyggere

2 Definisjon av rensedistriktet for renseanlegget i kommunen (korreksjoner av innbyggere i tettbeby.)

1 Tilknyttet fra spredt bebygg. 2 Tettbebygg. godkjente private 3 Studenter - ikke innbyggere 4 Antall fritidsboliger tilknyttet 5 Maks tilkn.fritidsbebyggelse 6 % veid andel fritidspersoner 7 Veid årstilknytning fritid 8 SUM RENSEDISTRIKT FOR RA 9 Sum rensedistrikt innbyggere

3 Status tilknytning av innbyggere til kommunalt nett (av de som bor innenfor rensedistriktet)

1 Ikke tilknyttet enda 2 Tilknyttet nettet 3 TILKNYTNINGSGRAD SPV.NETTET 4 Innbyggere tilkn.spill.nettet

4 Status tilknytning av innbyggere til renseanlegg (av de som er tilknyttet avløpsnettet)

1 Tilkn. med direkte utslipp 2 Sum tilknyttet renseanlegg 3 TILKNYTNINGSGRAD RA

5 Antall innbyggere som er tilknyttet renseanlegget fra kommunen

1 Innbyggere tilknyttet 2 Innbyggere tilknyttet rapportert til Mdir

3. Registrering av fakturering til kommunen for mengden avløpsvann som behandles

I det andre skjemaet skal det rapporteres hva som er fakturert for selvkosttjenesten i rapporteringsåret. **Fakturert kr til hver kommune skal fordeles mellom andel driftskostnader og kapitalkostnader uavhengig** av om kostnadsfordelingsnøkkelen er ulik. Hvis en pris pr. m3 eller innbygger, fordel forholdsvis fordelingen i selvkostregnskapet. Registrer også fakturering av øvrige tjenester på avløpsområdet og ev. avregning av selvkost fra tidligere år hvis aktuelt.

Dersom et selskap renser avløpsvann på flere renseanlegg for den samme kommune, kan selskapet ev. registrere fakturert beløp på ett av renseanleggene. For kommunene vil det gi tilstrekkelig informasjon. Skjemaet som vist under vise i kommunenes bedreVANN og inngår i deres selvkostregnskap.

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Bore

Grytnes, Jørpeland

Grødalaland

Hjelmelandsvågen

Nærbo

Oltedal

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren

Krav og resultater - Reg.skjema

Avløpsvann, slam og energi - Reg.skjema

Økonomi RA - Reg.skjema

Gjesdal

Randaberg

Rensedistrikt (fyller ut av kommunen)

Tilknytning og tilførsler - Reg.skjema

Fakturert selvkost IKS RA - Reg.skjema

Sandnes

Sola

Stavanger

Sirevåg

Tau, Saholmen

Vigrestad

Sentralrenseanlegg Nord-Jæren > Randaberg

Fakturert selvkost IKS RA - Reg.skjema

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Data er sum for kommunen (Hvis kommunen leverer til flere RA, fyll ut kun ett skjema)

	Basisdata	2017 Basisdata	2016 Basisdata
1 Data sum flere renseanlegg	?	Ja/Nei	Nei
2 Data er registrert på annet renseanlegg	?	Ja/Nei	Nei

2 Fakturert kommunen selvkost avløp i rapporteringsåret

	Basisdata	2017 Basisdata	2016 Basisdata
1 Fakturert for driftskostnader	?	1000 kr	3649
2 Fakturert for kapitalkostnader	?	1000 kr	1303
3 Sum fakturert for selvkost avløp	?	1000 kr	5661
4 Sum fakturert elerkommunene	?	1000 kr	216290
5 Kommunens andel driftskostnader	?	% av driftsk.	3,0
6 Kommunens andel kapitalkostnader	?	% av kapitalc.	2,6
7 Kommunens andel selvkost avløp	?	% av fakturert	2,6
8 Fakturert Øvrige tjenester	?	1000 kr	2,7
9 Avregning selvkost tidligere år	?	1000 kr	
10 Sum fakturert kommunen	?	1000 kr	5661

3 Fakturert for selvkost avløpsrensing i rapporteringsåret

	Basisdata	2017 Basisdata	2016 Basisdata
1 Driftskostnader rensing	?	1000 kr	3307
2 Avskrivninger rensing	?	1000 kr	1208

For å avstemme registreringen av fakturert mengde, benytt skjema Selvkostkalkyle – feltgruppe 2, slik at det totalsummene stemmer:

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Avløpstjenesten engros-selskap Rapport

Selvskostkalkyle avløp - Reg.skjema

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Registrering av inntekter og beregning av resultat

	Basisdata	Indikator	2017 Basisdata	2017 Indikator	2016 Basisdata	2016 Indikator
1 Fakt. DK avløp kommunene*	?	1000 kr	139413	64	124396	71
2 Fakt.KK avløp kommunene*	?	1000 kr	76877	36	50326	29
3 Fakt. selvkost avløp elerkomm.*	?	1000 kr	216290	98	174722	99
4 Salg rensjetjenester til andre	?	1000 kr	0	0	0	0
5 Sum fakturert avløpsrensing	?	1000 kr	216290	98	174722	99
6 Driftsinntekter slam/energi	?	1000 kr	3332	1,5	2327	1,3
7 SUM INNTEKTER	?	1000 kr	219622		177049	
8 SELVKOST AVLØP Brutto	?	1000 kr	188101		174913	
9 Resultat avløp	?	1000 kr	31521		2136	

2 Kontroller at sum fakturert på kommuneskjemaene ikke avviker fra summene feltgruppe 1. Avvik=0

	Basisdata	Avvik	2017 Basisdata	2017 Avvik	2016 Basisdata	2016 Avvik
1 Kontrollsum fakt. avløpstjenesten	?	1000 kr	216290	0	174722	0
2 Andre salgsinntekter	?	1000 kr	3332		2327	
3 Kontrollsum inntekter	?	1000 kr	219622	0	177049	0
4 Avregning selvkost tidligere år	?	1000 kr				

3.2 Registreringsskjema avløpstransport

Det er to registreringsskjema under avløpstransport, der avløpsnett og stasjoner på nettet registreres for selskapet samlet. Det andre skjema skal registrere energidata for transport av avløpsvann på selskapets transportledninger/tunneler, ev. produksjon av energi og salg.

I dette skjema skal avløpstransportsystemet som selskapet eier registreres samt at omfanget av overløpsutslipp skal beregnes/estimeres etter beste skjønn.



Admin

BedreVA brukere

Avløp

Rapporter

Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Nedre Romerike avløpsselskap

Avløpsrensing - Rapporter

Avløpstransport - Reg-skjema

Anlegg, drift og fornyelse - Reg-skjema

Investeringer - Reg-skjema

Nedre Romerike Avløps.

Admin Bruker (Systemansvarlig) Logg ut

Anlegg, drift og fornyelse - Reg.skjema

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

Skjemaet ekskluderes ved summering

Brukerveiledning

1 Anleggsdata og ledningsfornylse

				2016	2015
	Basisdata	Indikatorer		Basisdata	Indikatorer
1 Trykkledninger	2	Meter	2	% av nettet	2000 53 2000 53
2 Selvfallsledninger	2	Meter	2	% av nettet	1800 47 1800 47
3 SUM SPILLVANNsledninger	2	Meter	2	Meter	3800 3800 3800 3800
4 Andel sjøledninger	2	Meter	2	% av ledn.	0 0 0 0
5 Andel risiko sjøledninger	2	Meter	2	% av sjøledn.	0 0 0 0
6 Elvekryssinger under vann	2	Antall	2	Antall	0 0 0 0
7 Pumpestasjoner	2	Antall	2	Ant./km ledn.	2 0,53 2 0,53
8 Regnvannsoverløp nettet	2	Antall	2	Ant./km ledn.	0 0 0 0
9 Overløp v/i pumpestasjon	2	Antall	2	Ant./km ledn.	1 0,26 1 0,26
10					
11 Ledningsfornylse	2	Meter	2	% av nettet	0 0

2 Overløpsutslipp fra overløp på avløpsnett (i tillegg til det som er registrert på renseanleggene)

				2016	2015
	Basisdata			Basisdata	Basisdata
1 Antall overløp med vannmåler	2	Antall		0	
2 Mengde overløpsutslipp målt	2	1000 m3		0	
3 Antall overløp med tidsregistrering	2	Antall		0	
4 Estimert overløpsutslipp	2	1000 m3		0	
5 SUM OVERLØPSUTSLIPP	2	1000 m3		0	
6 Antatt Tot.P konsentrasjon	2	mg Tot.P/l		1,2	
7 Antatt KOF konsentrasjon	2	mg KOF/l		114	
8 Estimert utslipp Tot.P	2	Kg Tot.P pr år		0	
9 Estimert utslipp KOF	2	Kg KOF pr år		0	
10 Overløpsutslipp PE(Tot.P)	2	PE(Tot.P)		0	
11 Vurdert overløpsutslippsmengde	2	% av tilført Tot.P		0	
12 Vurdering overløpsutslipp	2	Vurdering		God	

3.3 Registrering av Investeringer og investeringsplaner

Det er to skjemaer under skjemagruppen Investeringer, som skal rapporteres for selskapets totale investeringer i avløpsanlegg. Kartleggingens formål er dokumentasjon av investeringsplaner, investeringsbehov og ikke minst selskapenes evne til å gjennomføre vedtatte investeringsplaner.

Alle skjemaene har samme inndeling mht. type investeringer,

3.3.1 Investeringer og restverdier

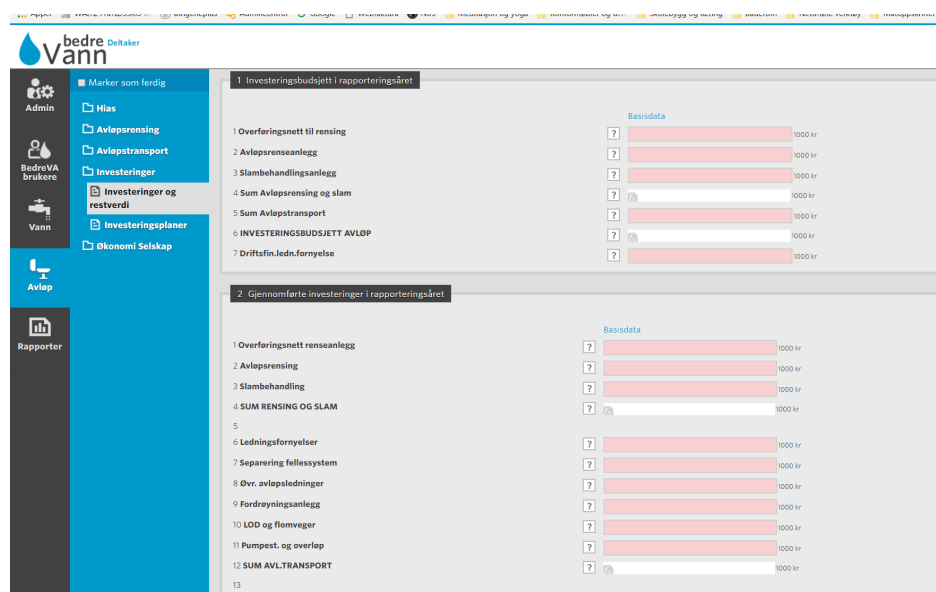


Fig: Feltgruppe1 og 2 Budsjett og gjennomførte investeringer

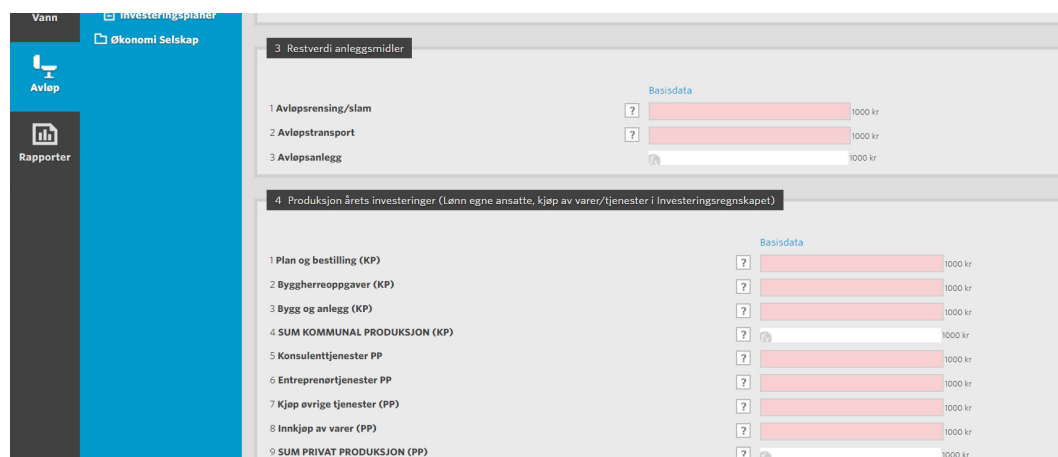


Fig. Feltgruppe 3 Restverdi anleggene.

Fig. Feltgruppe 4: Produksjon av investeringene:

Angi andel kostnader som selskapet gjør i egenregi (=Kommunal Produksjon)

Summer personalkostnader og indirekte kostnader til planlegging og bestilling av investeringene, byggherreoppgaver inkl. byggeledelse samt ev. egen produksjon av selve investeringen = bygge.

Tilsvarende angis innkjøp av varer og tjenester til investeringsprosjektene som ble gjennomført i rapporteringsåret.

3.3.2 Investeringsplaner for kommende økonomiplanperiode

Registrering i feltgruppe 1:

- Registrer vedtatt investeringsplan for kommende økonomiplanperiode.
- Angi avskrivningstiden for hver kategori av investeringer

For del investeringene på to linjer dersom tiltakene har ulike avskrivningstid.

Ut fra dette beregnes hva kapitalkostnadene vil øke med etter at investeringene er gjennomført. Dvs. hva vil selvkost øke med som konsekvens av gjennomført investeringsplaner. Disse beregningene gjøres automatisk i feltgruppe 2.

bedre Vann Deltaker

Admin
Hias
Avløpsrensing
Avløpstransport
Investeringer
Investeringer og restverdi
Investeringsplaner
Økonomi Selskap
Avløp
Rapporter

Investeringsplaner

Rapporteringsansvarlig: - Vennligst velg -
☐ Skjemaet ekskluderes ved summering

1 Vedtatt investeringsplan for økonomiplanperioden (4 år etter rapporteringsåret)

	Investeringer sum 4 år	Avskriftid	Avskrivning i år 4
1 Overføringsnett renseanlegg	1000 kr	År	1000 kr
2 Avløpsrensing	1000 kr	År	1000 kr
3 Avløpsrensing	1000 kr	År	1000 kr
4 Slamhåndtering	1000 kr	År	1000 kr
5 Slamhåndtering	1000 kr	År	1000 kr
6 SUM AVLØPSRENSING	1000 kr		1000 kr
7			
8 Ledningsfornylse	1000 kr	År	1000 kr
9 Ledningsfornylse (drift)	1000 kr	År	1000 kr
10 Separering fellessystem	1000 kr	År	1000 kr
11 Separering fellessystem	1000 kr	År	1000 kr
12 Øvrige avløpsnett	1000 kr	År	1000 kr
13 Fordrøyningsanlegg	1000 kr	År	1000 kr
14 LOD og flomveger	1000 kr	År	1000 kr
15 LOD og flomveger	1000 kr	År	1000 kr
16 Pumpestasjoner/overløp	1000 kr	År	1000 kr
17 SUM AVLØPSTRANSPORT	1000 kr		1000 kr
18 SUM INVESTERINGSPLAN AVLØP	1000 kr		1000 kr
19 Sum ledningsfornylse inkl. separering	1000 kr		1000 kr

2 Økte kapitalkostnader etter at vedtatt investeringsplan er gjennomført (år 4)

Basisdata

1 Kalkylerente (dagens)	1,7 %
2 Investeringsplan rensing	1000 kr
3 Avskrivninger rensing	1000 kr

3.4 Klimaregnskap – Registreringsskjema

Last ned årets versjon av klimakalkulatoren på www.bedrevann.no.

1. Registrer virksomhetens klimafotavtrykk i klimakalkulatoren
2. Registrer resultater fra klimakalkulatoren i bedreVANN
3. Registrer beregningsgrunnlaget for lystgassutslipp på nitrogenrenseanlegg i bedreVANN
4. Registrer beregningsgrunnlaget for utslipp fra bruk av fossil energi og drivstoff og indirekte utslipp fra andre energikilder på renseanlegg og biogassanlegg i bedreVANN
5. Registrer beregningsgrunnlaget for metanutslipp fra biogassanlegg i bedreVANN
6. I bedreVANN fordeles kommunens andel av klimafotavtrykket på interkommunale selskap og anlegg og for kommuner som behandler avløpsvann og slam for eller leverer vann til andre kommuner
7. Kommunens klimaregnskap i bedreVANN skal nå kunne avstemmes mot resultatene i klimakalkulatoren

De rosa feltene i skjemaet skal fylles ut med resultater fra klimagasskalkulatoren, og der klimafotavtrykket på selskapsnivå fordeles på avløpsrensing og slamhåndtering og transport av avløpsvann.

Direkteutslipp av lystgass fra ev. nitrogenrensing, metanutslipp fra biogassanlegg samt utslipp fra forbrenning av drivstoff og fossil gass beregnes i skjemaer for prosess og energibruk på anleggsnivå.

■ Marker som ferdig

Engros-selskapet avløp

Rapport - Avløpstjenesten engros-selskap

Reg.skjema - Klimaregnskap avløp

Rapport Avløp historisk kostnadsutvikling

Reg.skjema Selvkostkalkyle avløp

Reg.skjema Selvkost detaljer

Hias

Avløpsrensing - Rapporter

Avløpstransport - Registreringsskjema

Investeringer - Registreringsskjema

Skjemaer ikke i bruk

Engros-selskapet avløp

Reg.skjema - Klimaregnskap avløp ?

Rapporteringsansvarlig - Vennligst velg -

☐ Skjemaet ekskluderes ved summering

1 REGISTRERINGSSKJEMA - Selskapets klimafotavtrykk Avløpsrensing ?

	Basisdata	Indikatorer
1 Lystgassutslipp nitrogenrensing (sc.1)	0 kg CO2 ekv/år	0 kg CO2 ekv/pers.ekv.
2 Metanutslipp biogassanlegg (sc.1)	40636 kg CO2 ekv/år	0,35 kg CO2 ekv/pers.ekv.
3 Fossilenergi biogassanlegg (sc.1)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
4 Energiforbruk renseanlegg (sc.2)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
5 Øvrig energibruk biogassanlegg (sc.2)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
6 Kjemikalier drift (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
7 Filtermasser for rensing (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
8 Øvrig forbruksmaterieil (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
9 Transport av kjemikalier, slam (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
10 Øvrig transport og reiser (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
11 Maskiner og utstyr (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
12 Bygg og anlegg (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
13 AVLØPSRENSING DRIFT SUM	40636 kg CO2 ekv/år	0,35 kg CO2 ekv/pers.ekv.
14 Investeringer (sc.3)	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
15 AVLØPSRENSING.INVESTERING SUM	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
16 AVLØPSRENSING/SLAM SUM	40636 kg CO2 ekv/år	0,35 kg CO2 ekv/pers.ekv.
17 Klimagevinst solgt energi RA	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
18 Kl.gevinst solgt el/varme biogass	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
19 Salg av biodrivstoff	0 kg CO2 ekv/år	0 kg CO2 ekv/pers.ekv.
20 KLIMAGEVINST S.ENERGI SUM	0 kg CO2 ekv/år	0 % av fotavtrykket

2 REGISTRERINGSSKJEMA - Selskapets klimafotavtrykk for avløpstransport ?

	Basisdata	Indikatorer
1 Energiforbruk drift	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
2 Øvrig forbruksmaterieil	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
3 Øvrig transport og reiser	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
4 Maskiner og utstyr	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
5 Vedlikehold bygg og anlegg	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
6 AVLØPSTRANSPORT DRIFT SUM	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
7 Materialer	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.
8 Transport materialer	kg CO2 ekv/år	kg CO2 ekv/pers.ekv.

Grunnlagsskjemaet i klimakalkulatoren for registrering i bedreVANN i Reg.skjema Klimaregnskap avløp:

Samlet klimaregnskap for vann og avløp

Regnskapet kombinerer beregninger basert på regnskapsført kostnader for drift og investeringer samt mer detaljert input av innsatsfaktorer i produksjonen, dersom dette er registrert. Dette skjemaet legges til grunn ved rapporteringen av regnskapet til bedreVANN.

Klimafotavtrykk kg CO ₂ ekv./år	Sum vann og avløp	Produksjon av vann	Avløpsrensing og slam	Distribusjon av vann	Avløps-transport
Energiforbruk drift*	-	-	-	-	-
Kjemikalier drift	-	-	-	-	-
Filtermasser forbruk rensing	-	-	-	-	-
Øvrig forbruksmateriell	-	-	-	-	-
Transport av kjemikalier og slam m.m.	-	-	-	-	-
Reiser	-	-	-	-	-
Direkte klimagassutslipp fra avløpsvann og ev. biogass*	-	-	-	-	-
Øvrig bygg og anlegg drift	-	-	-	-	-
Øvrig maskiner og utstyr drift	-	-	-	-	-
Sum drift og vedlikehold	0	0	0	0	0
Sum ledningsfornyelse og investeringer	-	-	-	-	-
SUM DRIFT OG INVESTERINGER	0	0	0	0	0

*Blir beregnet i bedreVANN for hvert anlegg for kommuner og selskap som deltar i bedreVANN

Klimagevinst salg av energi som erstatter fossil energi kg CO ₂ ekv./år *	Sum vann og avløp	Produksjon av vann	Avløpsrensing og slam	Distribusjon av vann	Avløpstransport
Eksportert strøm	-	-	-	-	-
Eksportert fjernvarme	-	-	-	-	-
Eksportert biogass til drivstoff	-	-	-	-	-
SUM klimagevinst kg CO₂ ekv./år	-	-	-	-	-

* Blir beregnet i bedreVANN for hvert anlegg for kommuner og selskap som deltar i bedreVANN

Vann og avløpsbehandling	kg CO ₂ ekv./år	Produksjon av vann	Avløpsrensing og slam
Energi	0	0	0
Filtermasser forbruk rensing	0	0	0
Kjemikalier – Felling	0	0	0
Karbonkilder	0	0	0
Kjemikalier – pH-justering/korrosjonskontroll	0	0	0
Andre kjemikalier	0	0	0
Transport av kjemikalier	0	0	0
Transport av slam, ristgods og masser	0	0	0
Metan og lystgassutslipp	0	0	0
Delsum	0	0	0

3.4.1 Registreringer på anleggsnivå i bedreVANN som grunnlag for klimaregnskap

a) Beregning av lystgassutslipp på nitrogenrenseanlegg

Beregnes ut fra mengden tot.N som er renset. Legg ev. til egen, dokumenterbar faktor

The screenshot shows the 'BedreVANN' software interface. The left sidebar contains navigation options: 'BedreVA brukere', 'Vann', 'Avløp', and 'Rapporter'. The main content area is titled '2. Vurdering overholdelse av rensekraft. Krav og resultatene registreres/rettes opp i påfølgende skjema'. It contains several sections for data entry, including '1. Rensekraft omfang', '3. Driftsstatus for anlegget i rapporteringsåret', and '4. Lystgassutslipp fra nitrogenrensingen'. The '4. Lystgassutslipp' section is highlighted in yellow. It includes fields for 'Nitrogen renset i anlegg m3/biol.N-rensing', 'Egendefinert utslippsfaktor nitrogenrensing', and 'Lystgassutslipp fra nitrogenrensing'. The values entered are 2139420 m3/biol.N, 0.003 kg N2O/kg N, and 1700829 kg CO2 ekvival.

b) Beregning av klimafotavtrykk fra bruk av ulike energikilder på renseanleggene samt klimagevinst fra ev. solgt energi.

Data for energiforbruk og energisalg på renseanleggene til renseprosessen tom. slamav-vanningen, registreres på hvert renseanlegg i «Reg.skjema Energidata renseanlegg».

- Energiforbruk og ev. produksjon av energi i avløpsrenseprosessen i anlegget føres i skjemafelt 2
- Energiforbruk og ev. produksjon av energi på selskapets avløpsnett før renseanlegget føres i skjemafelt 3.
- Energiforbruk og produksjon av energi på ev. biogassanlegg, skal føres i «Reg.skjema Slambehandlingsanlegg som sluttbehandler slammet»

Dersom dere benytter energi med annet klimafotavtrykk ev. direkteutslipp en standardfaktoren i klimakalkulatoren registrer denne i feltgruppe 5.

c) Registrering av direkteutslipp av klimagasser fra biogassproduksjon og direkte og indirekte utslipp fra energibruk for biogassanlegg, ev. andre behandlingsprosesser.

13 - Saldobiodrivstoff LBR
bedrevann.no/BedreVann/BedreVann/Avlop

For biogassanlegg fyll ut skjemaet komplett som beregningsgrunnlag for klimagassutslipp
I skjemagruppe 5 må importerte data om biogassproduksjon og bruk oppdateres med mengden kaldfakling.

For anlegg som oppgraderer biogassen til biometan, må utslippene knyttet til dette beregnes i Bransjenormens biogasskalkulator.

For alle anlegg registreres energiforbruk av ulike kilder som grunnlag for beregning av direkteutslipp og indirekte utslipp fra dette. Angi også mengden solgt energi som grunnlag for beregning av dekningsgraden for egenprodusert energi samt klimagevinst for andre som erstatning for fossil energi.

Registrer ev. egne dokumenterbare klimafaktorer dersom standardfaktorer avviker fra energitypen som er anvendt.

10 Faktorer klimafotavtrykk fra energibruk og klimagevinst for solgt energi - Registrer ev. egne faktorer									
	Basisdata				Indikatorer				Basisdata
1 Strøm	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,036
2 Fjernvarm	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,18
3 Naturgass	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,27
4 Propanfyring	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,31
5 Oljefyring	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0,11	0,11
6 Pelletsfyring	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0,043	0,043
7 Salg av strøm	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,036
8 Salg fjernvarme	?		kg CO2 ekv/kWh			kg CO2 ekv/kWh		0	0,18
9 Salg av biodrivstoff	?		kg CO2 ekv/lm3			kg CO2 ekv/lm3		0	3,0

3.5 Økonomi på selskapsnivå

I disse to skjemaene beregnes selskapets selvkost basert på registreringen av selvkostskjemaet for hvert renseanlegg, samt er registreringsskjema for fellesutgifter og inntekter.

I skjema **Selvkost detaljer – Reg.skjema skal** avløpstjenestens andel av selskapets administrative og strategiske felleskostnader registreres i skjemagruppe 1. Først registreres totalsummene, deretter angis en % andel for avløpstjenesten.

Felleskostnadene fordeles slik:

A: Styre og daglig ledelse

B: Administrative felleskostnader (regnskap, personal, IKT, juridisk kompetanse m.m.)

C: Strategiske felleskostnader (Virksomhetsutvikling, kompetansebidrag til utdanningsinstitusjoner, felles initiell FoUol arbeid som ikke er ført på tjenestene/prosjekter)

4 Målekart for vurdering av selskapets avløpstjeneste

4.1 Resultater på selskapsnivå

Avløpsselskap	Enhet	Vestfjorden Avløpsselskap	IVAR IKS	Bekkelaget Vann AS*	Nedre Romerike Avløpss. IKS	Hias IKS	Tønsberg Renseanlegg IKS
Kjennetegn ved selskapet							
Innbyggere tilknyttet RA	Innbyggere	604 060	320 268	306 916	131 231	59 775	70 083
Tilførsel renseanleggene i BOF5 pe	pers.ekvivalenter	640 457	519 734	357 623	194 134	116 977	96 120
Antall renseanlegg	Antall	1	11	1	1	1	1
Veid tilknytning renseanlegg	pers.ekv./RA	640 457	327 432	357 623	194 134	116 977	96 120
Renseprinsipp renseanlegg	M/S/P/N	P/S/N	M/S	P/S/N	P/S/N	P/S	P/S
Spillvannsnett meter/innb.tilkn.	meter/innb.tilkn.	0,07	0,18	0	0,029	1,8	0,29
Standard på avløpstjenesten (behandling av avløpsvann og slam)							
Sum pe rensed NPO	NPO-% renseseffekt**	82	63	84	80	64	68
Overholdelse renskravene	Vurdering 60 %						
Slamhåndtering	Vurdering 20 %						
Overløpsutslipp nettet	Vurdering 20 %						
Tjenestekvalitet - Indeks KI	Vektet KI (0-4)	2,8	1,6	2,8	1,6	4,0	4,0
Bærekraftig produksjon							
Overvannstilførsel RA	% av tilførsel	44	47	46	34	33	52
Energiforbruk rensing/slam	kWh/pers.ekv	75	41	43	37	54	46
Energiprod.rensing/slam	kWh/pers.ekv	57	89	73	0	125	7,9
Energiprod.avløpstransport	kWh/pers.ekv	165	0	0	0	0	0
Anvendt energiproduksjon	% av forbruket	210	166	115	0	196	11
Ledig kapasitet renseanlegg	% av kritisk pe kap.	-3	35	-1	-11	28	46
Selvkost for selskapets behandling av avløpsvann og slam							
Admin.kostnader	kr/pers.ekv.	43	33	12	36	95	26
Driftskostnader rensing	kr/pers.ekv.	324	189	193	378	273	456
Kapitalkostnader rensing	kr/pers.ekv.	101	189	368	260	142	111
Salgsinntekter	kr/pers.ekv.	-27	-25	-27	-67	-92	-50
SELVKOST AVLØP	kr/pers.ekv.	488	421	561	649	648	622
SELVKOST RENSING inkl.adm.	kr/pers.ekv.	441	387	573	607	418	543
Investeringer og investeringsplaner							
Investering gjennomført	kr/pers.ekv.	219	124	576	485	317	61
Økonomiplan årlige investeringer	kr/pers.ekv.	327	298	530	1299	310	161
Selvkost avløp etter gj.ført invest.	kr/pers.ekv.	600	495	661	1039	817	712
Økt selvkost i øk.planperioden	% pr. år	4,3	2,9	-	12	3,0	1,6

* Bekkelaget Vann AS er et privateid selskap som renser avløpsvannet på oppdrag for Oslo kommune. Investeringene gjøres av Oslo kommune.

** M: Mekanisk/Primærrensing S: Sekundærrensing P: Fosforrensing N: Nitrogenrensing

Norsk Vanns vurderingskriterier for standarden på tjenesten (God = grønn, Dårlig = rød, Mangelfull = gul):

- 1) God: 100 % av innbyggerne er tilknyttet renseanlegg som overholder alle renskrav
Dårlig: > 1000 innbyggere tilknyttet renseanlegg har dårlig overholdelse av kravene
- 2) God: 100 % av slamproduksjonen har kvalitetsklasse III og > 90 % av produksjon siste tre år er disponert
Dårlig: < 50 % av prod. siste tre år er disponert og < 90 % av årsprod. har kval.kl. III eller > 10 % av prod. er deponert
- 3) God: Utslipp fra avlastningsoverløp og nødoverløp i pumpestasjoner på avløpsnettet estimeres til < 2 % av tilknyttet pe
Dårlig: Overløpsutslipp > 5 % av tilknyttet pe
- 4) Overvannstilførselen er beregnet som differensen mellom middeltilrenning og tørrvæstilrenningen til renseanleggene

Tabellen over viser aggregerte hovedindikatorer for selskapenes avløpstjeneste i 2019, slik det ble presentert i bedrevANN rapporten. Vurderingskriteriene for god standard er angitt under tabellen.

Eneste endring som planlegges for rapporten for 2020 er at resultatene inkluderer resultatene av klimaregnskapet.

4.2 Resultater på renseanleggsnivå

I benchmarkingen av selskapenes resultater på renseanleggsnivå sammenlignes de også med store kommunale renseanlegg. Det sammenlignes resultater på avløpsrensing og slamhåndtering

4.2.1 Renseresultater og kostnader

Resultater kommunale og interkommunale renseanlegg 2019

2020-05-26 11:25:18

Anlegg der > ca. 60 000 personekvivalenter er målt tilført

Renseanlegg	Enhet	Veas	Bekkelaget	SNJ	NRA	Høvringen	Odderøya	Hias	Lade- hammeren	Øra	Flesland	Tønsberg RA	Grødal
Eier selskap/kommune		Vestfjorden Avløps-	Oslo	IVAR IKS	Nedre Romerike	Trondheim	Kristian- sand	Hias IKS	Trondheim	FREVAR KF	Bergen	Tønsberg Rense.IKS	IVAR IKS
Anleggsdata og belastning													
Persontilknytning	Personer	604 600	306 916	253 840	131 239	138 555	73 372	59 971	66 340	94 813	58 043	70 415	3 500
Målt tilførsel BOF5 pe ¹	pe.ekv.	640 457	357 626	308 941	194 134	160 112	145 392	116 977	107 733	106 672	99 303	96 120	85 481
Ledig pe kap.kritisk rensetrinn ²	% av krit.pe kap.	-5	1	29	-11	14	52	28	30	19	43	46	49
Avløpsvann tilført	liter/person,døgn	484	521	418	548	467	323	381	533	443	553	572	1 584
Anleggets renseprinsipp	Prinsipp	Kjemisk- biologisk	Kjemisk- biologisk	Biologisk	Kjemisk- biologisk	Annen rensing	Kjemisk	Kjemisk- biologisk	Kjemisk	Kjemisk	Biologisk	Kjemisk- biologisk	Kjemisk- biologisk
Prosesskrav kap.14 anlegg ³	Krav	Sek.rensing	Sek.rensing	Sek.rensing	Sek.rensing	Prim.rensing	Sek.rensing	Sek.rensing	Prim.rensing	Sek.rensing	Sek.rensing	Sek.rensing	Prim.rensing
Sum rensekrav ⁴	M/S/P/N, 1-5	5	5	2	5	1	3	4	1	3	2	4	2
Slambehandlingsanlegg RA	Navn	Veas biogass	Bekkelaget biogass	SNJ biogass	NRA kalk.hyg.	Høvringen biogass	Kompost.	Hias biogass	Ladeh. Biogass	Øra biogass	Bergen biogass	Tønsberg kalk.hyg.	Grødal biogass
Renseresultater													
Overholdelse rensekravene	Vurdering	Mangelfull	Mangelfull	God	Dårlig	God	God	God	God	Dårlig	God	God	God
Rensing BOF5	% rensed	89	98	86	90	54	54	92	53	62	92	88	72
Rensing tot.P	% rensed	90	89	41	89	31	91	96	60	83	60	90	42
Rensing tot.N	% rensed	68	68	0	59	0	12	5,1	0	0	0	18	0
% Renseeffekt N-P-BOF5 ⁴	% rensed	82	85	42	80	28	51	64	35	45	49	68	38
Overløpsmengde RA	% av tilførsel	1,0	3,6	0,3	2,0	2,3	7,1	0,0	2,9	6,4	0,2	6,0	9,6
Estimert overvannstilførsel	% av tilførsel	44	46	49	34	39	46	33	41		53	52	31
Energiforbruk og produksjon													
Energiforbruk rensing og slamb.	kWh/pe tilkn.	75	43	42	37	19	20	54	36		80	46	70
Egenproduksjon av energi	% av forbruket	76	167	202	0	63	0	233	67		85	17	337
Egenbruk prod.energi	% av produksjon	44	12	1	0	79	0	67	47		0	100	0
Salg av energi til andre	% av produksjon	0	68	99	0	21	0	33	46		0	0	99
Anvendt energiproduksjon	% av forbruket	33	135	202	0	63	0	233	62		83	17	333
Kostnader													
Personalkostnader	kr/pe tilført	106	47	105	161	31	34	101	47		0	63	116
Innkjøp av tjenester	kr/pe tilført	106	55	17	91	79	42	77	95	464	90	238	24
Kjemikaliekostnader	kr/pe tilført	84	18	11	59	8	34	46	29		9	88	45
Energikostnader	kr/pe tilført	28	32	43	55	8	17	49	10		33	31	74
Innkjøp av øvrige varer	kr/pe tilført	0	23	26	12	10	33	0	25		0	36	-61
Ekstern slambehandling	kr/pe tilført	0	0	0	0	0	0	0	0		60	0	0
SUM DK RENSING/SLAMH.	kr/pe tilført	324	175	202	378	136	160	273	206	464	166	456	198
Avskrivninger anlegg	kr/pe tilført	71	200	140	184	11	192	94	48	109	336	79	222
Kalkulatoriske renter	kr/pe tilført	31	135	68	76	4	71	47	16	20	124	32	118
Kap.kost.eksternt slamanlegg	kr/pe tilført	0	0										
SUM KK RENSING/SLAMB.	kr/pe tilført	101	335	208	260	15	264	142	63	129	511	111	340
SUM BR.KOSTNADER RA/SLAM	kr/pe tilført	425	510	410	638	151	424	415	270	592	677	567	537
SUM DK AVLØPSRENSING	kr/pe tilført	269	70	162	311	59	160	161	76	464	132	251	252
SUM KK AVLØPSRENSING	kr/pe tilført	90	335	148	144	6,7	264	76	23	129	459	82	137
SUM DK SLAMBEHANDLING	kr/pe tilført	35	73	40	48	39		88	91		0	113	-54
SUM KK SLAMBEH.ANLEGG	kr/pe tilført	12	0	60	116	8,5		65	40		0	29	203
SUM DK TRANS/DISP.SLAM mm	kr/pe tilført	19	32	0	19	38		24	39		0	92	0,34
DK EKSTERN SLAMBEHANDLING	kr/pe tilført	0	0	0	0	0		0	0		60	0	0
KK EKSTERN SLAMB.ANLEGG	kr/pe tilført	0	0	0	0	0		0	0		92	0	0

1) Beregningen av personekvivalenter er basert kg BOF5 kg/år (middelverdi) og 60 g BOF5 pr. person pr. døgn. (alt. iht. NS 9426 ved svært avvikende verdier)

2) Ledig kapasitet ved midlere BOF pe belastning i forhold til BOF pe kapasitet. Dersom rensetrinn for fosfor eller nitrogen er begrensende kapasitet, er dette angitt.

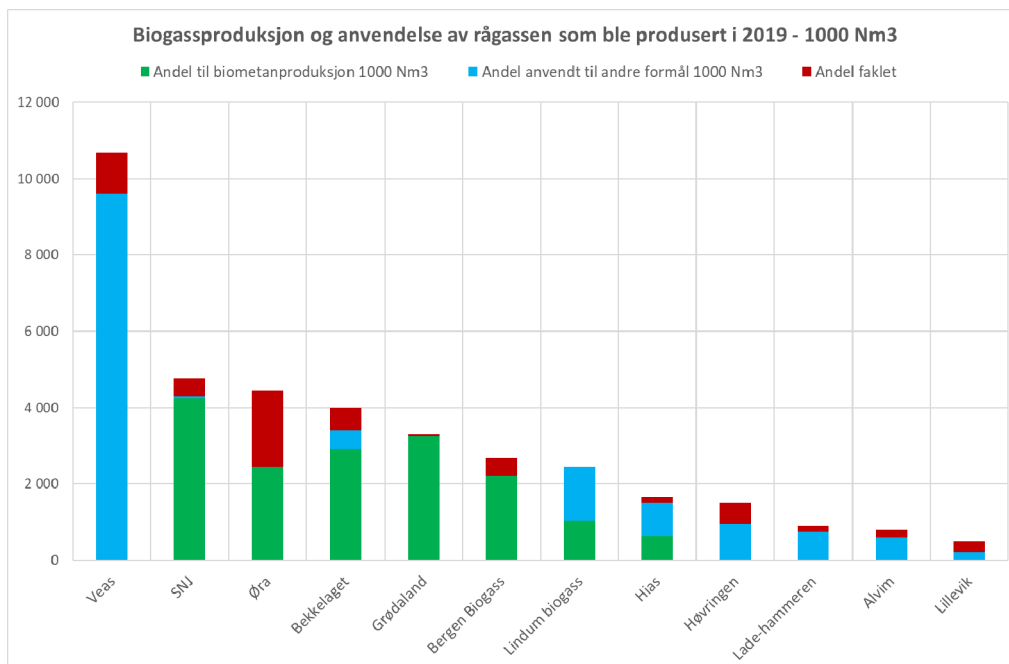
3) Krav til sekundær- eller primærrensing er angitt dersom krav skal oppfylles i løpet av 2023. Krav som skal oppfylles etter 2023 er angitt som Ikke krav.

4) % Renseeffekt N-P-BOF5: ((Sum innløpsm. kg/år Tot.N + Tot.P + BOF5) - (Sum utslippsm. kg/år Tot.N + Tot.P + BOF5))/((Sum innløpsm. kg/år Tot.N + Tot.P + BOF5)*100.

For parametre som ikke måles, settes tilførselen til BOF5 og renseeffekten lik 0.

4.2.2 Biogassproduksjon og bruk av biogass

Nytt fom. 2019 rapporteringen var at data for produksjon og bruk av biogass på slambehandlingsanleggene også ble importert til bedreVANN. Figuren under viser resultatene fra 2019.



4.3 Overholdelse av rensekrav

For renseanlegg som skal dokumentere overholdelse av rensekrav med kontrollprøver, gjøres vurderingene i bedreVANN. Rensekrav og renseresultater importeres så langt det er mulig fra Miljødirektoratet.

Først vurderes overholdelsen av rensekrav for alle renseanlegg som har krav til kontrollprøver. Deretter aggregeres resultatene opp til kommunenivå og hvor det gjøres en samlet vurdering av kommunens evne til å overholde rensekravene som er gitt.

4.3.1 Anlegg med krav til Primærrensing

NB! Rensekravene for SS og BOF5 må registreres i bedreVANN for hver parameter, da dette ikke blir rapportert til Miljødirektoratet.

Standardkravene i forurensningsforskriften er følgende, men det kan være avvik fra dette for enkelte anlegg pga. lokale krav stilt av Fylkesmannen:

- Antall tellende prøver skal ikke overstige 60 mg SS/l i utløpsvannet fra renseanlegg
- Antall tellende prøver skal overhold krav til renseeffekt på 50 % på SS
- Antall tellende prøver skal ikke overstige 40 mg BOF/l i utløpsvannet fra renseanlegg
- Antall tellende prøver skal overhold krav til renseeffekt på 20 % på BOF5

Dersom konsesjonen har flere krav som skal overholdes for hver parameter, dvs. både renseeffekt og utløpskonsentrasjon, sjekker bedreVANN at alle krav som er angitt blir overholdt.

Mange renseanlegg har enten eller krav: Renseeffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes. Dersom ikke alle kravene overholdes og det er nok at ett av kravene overholdes, må kravet som ikke trenger å overholdes slettes.

4.3.2 Anlegg med krav til Sekundærrensing

NB! Rensekravene for BOF5 og KOF må registreres i bedreVANN for hver parameter, da dette ikke blir rapportert til Miljødirektoratet.

Standardkravene i forurensningsforskriften er følgende, men det kan være avvik fra dette for enkelte anlegg pga. lokale krav stilt av Fylkesmannen:

- Antall tellende prøver skal ikke overstige 25 mg BOF/l i utløpsvannet fra renseanlegg
- Antall tellende prøver skal overhold krav til renseeffekt på 70 % på BOF5
- Antall tellende prøver skal ikke overstige 125 mg KOF/l i utløpsvannet fra renseanlegg
- Antall tellende prøver skal overhold krav til renseeffekt på 75 % på KOF

Dersom konsesjonen har flere krav som skal overholdes for hver parameter, dvs. både renseeffekt og utløpskonsentrasjon, sjekker bedreVANN at alle krav som er angitt blir overholdt.

Mange renseanlegg har enten eller krav: Renseeffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes. Dersom ikke alle kravene overholdes og det er nok at ett av kravene overholdes, må kravet som ikke trenger å overholdes slettes.

4.3.3 Mindre anlegg med krav til SS, BOF5 eller KOF (kapittel 13)

Rensekrav og renseresultater rapporteres i Miljødirektoratet skjema 26B1 og blir importert til bedreVANN.

Renseeffekt krav	40	%
Innløpsmengde	100	kg/år
Utløpsmengde	50	kg/år
Renseeffekt	50	%
Avvik renseeffekt	-25	%
Utløpskonsentrasjon Krav	100	mg/l
Utløpskonsentrasjon Middel	110	mg/l
Avvik utløpskonsentrasjon	10	%
Utløpskonsentrasjon maks krav	120	mg/l
Utløpskonsentrasjon maks	140	mg/l
Avvik Utløpskonsentrasjon maks	17	%
Samlet vurdering parameter	Mangelfull	Vurdering

For hver parameter vurderes overholdelsen av rensekravene, samlet vurdering "SS/BOF5/KOF/TotP":

- Avvik fra rensekrav renseeffekt
- Avvik fra rensekrav middelvei
- Avvik fra rensekrav maksverdi

Vurdering:

God: Alle rensekravene for aktuell parameter overholdes
Dårlig: Dersom avvik fra renseeffekt overstiger følgende prosentvise avvik:
SS => 10%
BOF5, hvis krav 20 % => 10%
BOF5, hvis krav 70 % => 5 %
KOF => 5 %
Mangelfull: Øvrige resultater

4.3.4 Anlegg med krav til rensing av fosfor og nitrogen

For alle kapittel 14 renseanleggene må kravene til Tot.P og Tot.N rapporteres i bedreVANN, da dette ikke blir rapportert til Miljødirektoratet. For kapittel 13 anleggene blir kravene rapportert til Miljødirektoratet og importert til bedreVANN.

Standardkrav:

- Krav for anlegg med krav til fosforrensing: 90 % reduksjon av tot.P
- Krav for anlegg med krav til nitrogenrensing: 70 % reduksjon av tot.N

Stoffmengder inn og ut benyttes som grunnlag for beregning av renseeffekt. For kapittel 13 anleggene blir disse verdiene beregnet og rapportert til Miljødirektoratet. For kapittel 14 anleggene beregner Miljødirektoratet mengdene basert på enkeltprøvene som blir rapportert.

God: Alle samtidige krav er overholdt

Dårlig: Dersom avvik fra renseeffekt overstiger følgende prosentvise avvik:

SS	=> 10%
BOF5, hvis krav 20 %	=> 10%
BOF5, hvis krav 70 %	=> 5 %
KOF	=> 5 %
Tot.P	=> 3 %
Tot.N	=> 5 %

Mangelfull: Øvrige resultater

Dersom konsesjonen har flere krav som skal overholdes for hver parameter, dvs. både renseeffekt og utløpskonsentrasjon, sjekker bedreVANN at alle krav som er angitt blir overholdt.

Mange renseanlegg har enten ett eller flere krav: Renseeffekt eller utløpskonsentrasjon må overholdes. Dersom ikke alle kravene overholdes og det er nok at ett av kravene overholdes, må kravet som ikke trengs å overholdes slettes.

4.3.5 Samlet vurdering overholdelse av rensekrav

God: God vurdering for alle parametre

Dårlig: Dårlig vurdering for en eller flere parametre mht. renseeffekt

Mangelfull: Øvrige resultater

4.3.6 Vurdering på selskapsnivå – overholdelse av rensekrav:

På selskapsnivå summeres antall innbyggere som er tilknyttet renseanlegg med ulik overholdelse av gjeldende rensekrav:

- Sum antall innbyggere som er tilknyttet de renseanleggene som har God overholdelse av rensekravene
- Antall innbyggere som er tilknyttet evt. renseanlegg som har Dårlig overholdelse av rensekravene
- Antall innbyggere som er tilknyttet de øvrige renseanleggene som har mangelfull overholdelse av rensekravene.

Samlet vurdering:

God: 100 % av innbyggerne er tilknyttet renseanlegg med God overholdelse av rensekrav

Dårlig: > 10 % av innbyggerne tilknyttet eller > 1000 innbyggere har Dårlig overholdelse

Mangelfull: Øvrig

4.4 Tilførsel av overvann til renseanlegget

Selv om tilførselen av fremmedvann kommer via transportsystemet i kommunene, er målt fremmedvannstilførsel til renseanlegget likevel et vurderingskriterium på renseanleggene. En hovedutfordring på avløp er reduksjon av tilførsel av ikke-spillvann til renseanleggene, og som i denne sammenhengen er betegnet som fremmedvann. (Inkl. også andelen overvann som kommer via kommunenes fellesavløpsledningsnett).

Reduksjon av fremmedvannet (overvann, grunnvann, drikkevann m.m.) som tilføres renseanleggene er et fellesprosjekt for kommunene og deres selskap. Selskapene kan sette krav til kommunene om reduksjon av tilførsler (inkl. innføre betalingsmodeller som kan gi incitament for reduksjon av vannmengdene)

1) På renseanleggene måles overvannstilførselen på følgende måte:

Fem sammenhengende døgn med laveste tilrenning over året, bortsett fra påske og sommerferien og ev. uker der det er spesielle hendelser som forårsaker lav tilrenning. Er normalt sett på vinteren ved lengre kuldeperioder. Beregning m^3/d : (Sum m^3 for fem døgn med lavest tilrenning) / 5

2) For renseanlegg som mottar avløpsvann fra flere kommuner, skal tørrvæstilrenningen også beregnes ved påslippet av avløpsvann fra hver kommune, ev. at gjennomsnittet fra flere påslippspunkter beregnes. Dette skal registreres i skjema «Tilknytning, tilførsler og energi» som ligger under hver kommune på renseanlegget. (felt 1.6).

Registreringen for den enkelte kommunen går inn i kommunenes bedreVANN også, slik at fremmedvannsmengden for den enkelte kommune på de ulike renseanleggene blir registrert.

4.5 Slamhåndtering

Slamhåndteringen vurderes på hhv. kommune- og selskapsnivå, ikke for det enkelte renseanlegget.

4.5.1 Registrering av slamproduksjon på renseanleggene

For hvert renseanlegg registreres slamproduksjonen i tonn TS/år, som tynt slam, som avvannet slam før ev. utråtning og øvrig sluttbehandlingen for disponering. Dersom renseanlegget er et silanlegg/rist som kun skiller ut kloakksøppel, håndteres dette som ristgods og skal ikke registreres i bedreVANN.

Definisjon av slam: avfallsproduktet fra avløpsvann som er renset ved renseanlegg. Rist- og silgods som separeres fra rister og siler med lysåpning større enn 0,5 mm anses som "avløpsøppel" og skal ikke rapporteres i denne sammenheng.

NB! Enheten for slamproduksjon er **tonn TS/år**. Dette beregnes slik:

Antall tonn, evt. m^3 slam * % TS målt i slammet

For mange anlegg der slamproduksjonen på anlegget er tynnslam som kjøres til andre anlegg for avvanning og sluttbehandling, måles ikke tørrstoffinnholdet i slammet. Benytt 1 % TS, hvis ikke annet er kjent.

Da noen av renseanleggene også har tilknytning fra flere kommuners avløpsvann, beregnes kommunens andel ut fra % -vis tilknytning av innbyggere fra kommunen

4.5.2 Registrering på slambehandlingsanlegg

Hvert selskap eller kommune må opprette minst ett slambehandlingsanlegg på ett av renseanleggene for å registrere kvaliteten på ferdigbehandlet slam og slamdisponering for kommunens eller selskapets avløpsanlegg. Dette trenger ikke være selskapets eller kommunens egne slambehandlingsanlegg.

Basert på registreringen av hvilket slambehandlingsanlegg som mottar renseanleggenes slam i Miljødirektoratet, importeres slambehandlingsanleggenes resultater til bedreVANN for hver kommune eller selskap.

Vurdering av standarden på slamhåndteringen gjøres ut fra hvordan slambehandlingsanlegget håndterer kommunens eller selskapets slamproduksjon.

Slamkvalitet:

Slambehandlingsanlegget skal dokumentere slamkvaliteten i ferdig slamprodukt iht. kravene i Kvalitetsklasse 0, II eller III, angitt i Gjødselforeforskriften. Andelen av slamproduksjonen som overholder kvalitetsklasse III beregnes som andel av årets produksjon og vurderes slik i bedreVANN skjemaet:

God: 100 % av årets slamproduksjon overholder kvalitetsklasse III
Dårlig: < 90 % av årets slamproduksjon overholder kvalitetsklasse III
Mangelfullt: Øvrig

Slamdisponering:

Slambehandlingsanlegget skal også rapportere hvor stor andel av slamproduksjonen (sluttproduktet) som ble disponert i rapporteringsåret. Med disponering menes alle formål, uten deponering. Ferdig behandlet slam som ligger på lager og som enda ikke er disponert, skal ikke medregnes. Da mengden slam som disponeres vil variere noe fra år til år, skal evnen til å få disponert slammet vurderes på gjennomsnittlig slamproduksjon og slamdisponering for de tre siste årene (rapporteringsåret + to foregående år).

God: ≥ 90 % av slamproduksjonen siste tre år er disponert
Dårlig: < 50 % av slamproduksjonen siste tre år er disponert
Mangelfullt: Øvrig

Deponering av slam:

Andelen av slamproduksjonen som av ulike grunner er deponert, skal også rapporteres. Dette vurderes slik:

God: 0 % av årsproduksjonen av slam er deponert
Dårlig: > 10 % av årsproduksjonen av slam siste år er deponert
Mangelfullt: Øvrig

Samlet vurdering slamhåndtering:

God: 100 % av årets slamproduksjon overholder kvalitetsklasse III og > 90 % av slamproduksjonen siste tre år er disponert og 0 % av slamproduksjonen siste år er deponert
Dårlig: < 90 % av årets slamproduksjon overholder kvalitetsklasse III eller < 50 % av slamproduksjonen siste tre år er disponert eller > 10 % av slamproduksjonen i rapporteringsåret er deponert
Mangelfullt: Øvrig

Kommuner og ev. selskap som leverer slam til andre enn egne slambehandlingsanlegg, vurderes etter samme kriterier, der resultatet vurderes ut fra slambehandlingsanleggets resultater.

4.6 Overløpsutslipp fra avløpsnett

Estimering av overløp i pumpstasjoner og ev. avlasningsoverløp på avløpsnett gjøres etter dagenes tilgjengelige instrumentering og målinger:

I bedreVANN registreres estimert utslippsmengde og antatt forurensningskonsentrasjon ved de typiske overløps-situasjonene. Selskapet må etablere et driftsovervåkingssystem som systematisk registrere omfanget av overløp og årsakene til dette. Dersom mengden ikke måles, men øvrige registreringer gi et grunnlag for å estimere.

Registrering av årsdata i bedreVANN:

Antall overløp med vannmåler	Registrer målt verdi i 1000 m3
Antall overløp med registrering av driftstid	1000 m3 estimert fra tid, oppstrøms belastning og antatt % del av tilførsel i overløp
Sum antall overløp	Sum målt og estimert overløpsmengde 1000 m3
Målt eller stipulert fosforkonsentrasjon i utslippet	Kan være ulikt for ulike overløp og årsak. Vurder gjennomsnitt ut fra konsentrasjon på RA vurder gjennomsnittskonsentrasjon i mg P/l Tot.P
Målt eller stipulert konsentrasjon av KOF i utslippet	Kan være ulikt for ulike overløp og årsak. Vurder gjennomsnitt ut fra konsentrasjon på RA vurder gjennomsnittskonsentrasjon i mg O/l KOF
Beregnet utslipp totalfosfor	
Beregnet utslipp KOF	
Utslippsmengde % av tilført mengde på renseanlegget	< 1 % God > 5 % Dårlig