

Mengderegulering
Nivåregulering
Tilbakeslagssikring
Partikkelavskilling
Overvåking

 **MFT**
Pionerer i regnvannshåndtering

REGNBYGE
.no

portal for trådløs overvåking og varsling



**Produkt-
informasjon**



Miljø- og Fluidteknikk AS tar ikke ansvar for eventuelle feil i sine produktinformasjoner, datablader, anvisninger, brosjyrer eller annet trykket materiell, og forbeholder seg retten til å revidere trykket materiell og endre sine produkter uten forvarsel. Dette gjelder også produkter som inngår i bekreftede ordrer under forutsetning av at avtalte spesifikasjoner ikke endres. Reviderte utgaver av produktinformasjonen blir publisert på www.mft.no

Bruksområde

Avløpsnett er en kritisk, kostbar og komplekst infrastruktur. Den samlede nåverdien av dagens norske avløpsnett er svimlende høy (estimert 730 mrd kr i 2019). Det kreves store investeringer for opprettholde en god nok standard på systemet. Anleggseierne (kommunene) forvalter store verdier. En god forvaltning forutsetter riktig og dokumenterbar prioritering av tiltak, samt evne til å måle effekten av de investeringer man gjør. Gode data om hvordan avløpsnett belastes og håndterer belastning er nødvendig. Det forutsetter en systematisk tilnærming og effektiv overvåking av nettet. Effektiv overvåking gjør det enklere å tilfredsstille myndighetenes krav til rapportering av forurensningsutslipp.

Regnbygge.no er en web portal utviklet av Rosim AS. Utviklingen startet i 2009 for og i samarbeide med VA-bransjen for å gi oversikt over nedbørdata, vannføringsdata, overløpsdata og data fra modellberegninger i et og samme web grensesnitt. Data fra nedbørmålere og vannføringsmålere, nivåmålere etc. overføres direkte til regnbygge.no via GSM/GPRS. Dette gjør systemet til et svært effektivt verktøy for å kartlegge avløpssystemer, vurdere tiltak og måle effekten av disse.

- Nedbørdata, vannføringsdata, overløpsdata og data fra modellberegninger i et og samme brukervennlige web grensesnitt.
- Data fra nedbørmålere, vannføringsmålere, nivåmålere etc. overføres direkte til regnbygge.no og/eller andre eksterne systemer via GSM/GPRS.
- Rapport og eksportmuligheter av data fra alle eller for et utvalg av målepunkter.

Systeminformasjon

Regnbygge.no kan integreres mot eksterne systemer. Det er utviklet en web-service, som gir mulighet for autentiserte driftskontrollanlegg og andre web-løsninger å hente og behandle data fra regnbygge.no. Det er også mulig å hente data fra driftskontrollanlegg til regnbygge.no, og benytte importert data til eksempelvis å kalibrere modeller.

Systemet er rollebasert har autentiseringsmekanisme i form av brukernavn/passord, som sørger for at data er sikkert lagret, og at kun rette vedkommende har tilgang til å se disse.

Det er også mulig å gi eksterne brukere begrenset tilgang til system og data. Roller og brukere blir definert, og tilgang styrt, av en systemansvarlig.

Løsningen monitorer komponentene i systemet, og kontrollerer at systemet er i orden. Ved eventuelle avvik vil dette generere avviksmeldinger. Informasjon om generell tilstand, batteristatus og GSM-dekning lagres også i databasen.



Data

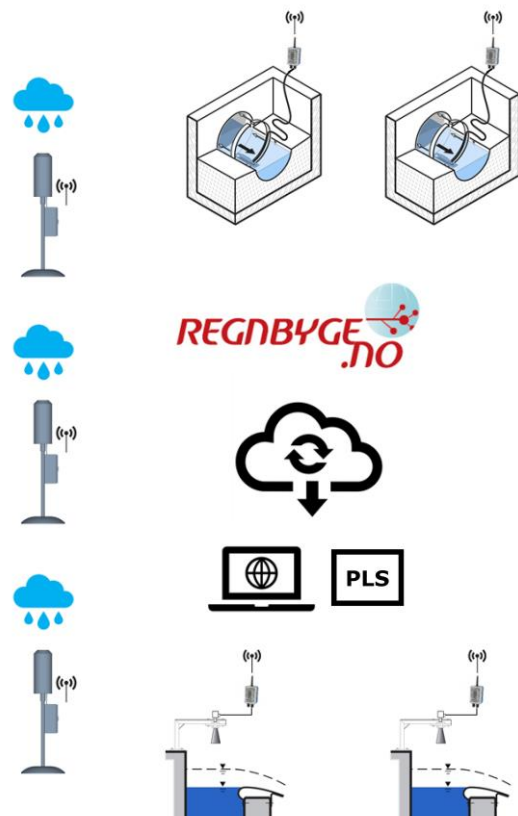
Det unike med regnbygge.no er muligheten det gir til å samle all målt og modellert data fra avløpsnett i et og samme brukervennlige grensesnitt. Posisjonen til alle målepunktene vises et interaktivt digitalt kart. Dataene fra målepunktene kan vises synkront i tid, og omfatter både øyeblikkelige og akkumulerte verdier. Dette inkluderer:

- Nedbørdata fra nedbørmålere (inkl IVF rapporter)
- Vannføringsdata
- Nivådata
- Overløpsdata (inkl overløpsmengde og beregnet forurensning)

På denne måten får anleggseier verdifull informasjon om hvordan avløpsnett belastes, og hvordan systemet responderer på belastningen. Eksempelvis gir systemet sammenheng mellom forskjellige nedbørsituasjoner og målt vannføring i et eller flere målepunkter. Likeledes vil systemet kunne registrere den umiddelbare og langsiktige virkningen av tiltak oppstrøms et målepunkt. Mulighetene og fordelene med regnbygge.no er mange.

I regnbygge.no kan også data fra online modellberegninger og målte data sammenstilles. Videre kan systemet beregne teoretisk mengde forurensning fra målte overløpsutslipp.

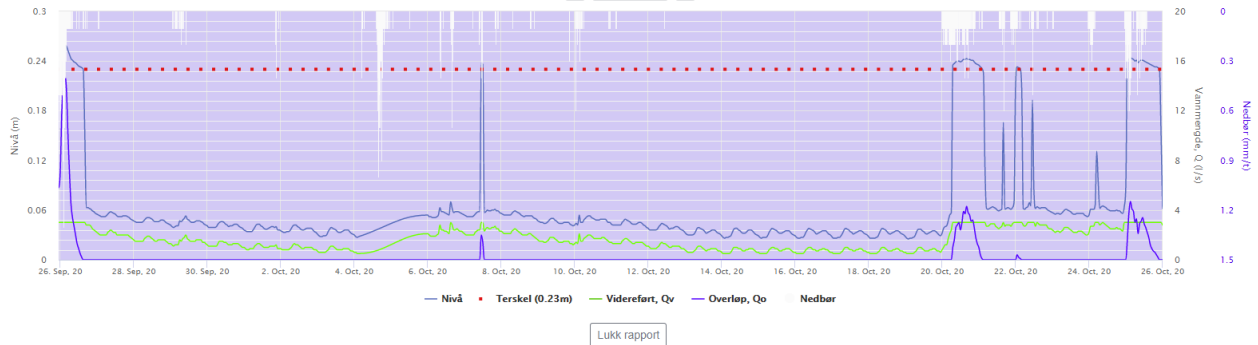
Vi leverer egne loggere for tilkobling til mengde- og nivåmålere. Disse kommuniserer med regnbygge.no via GPRS, og støtter batteridrift. Tilgang til nettstrøm på målepunktene er derfor ikke nødvendig.



[← Tilbake](#)
[Rapport.pdf](#) [Rapport.csv](#)

Dup_16154_w_1
Sist nedlastet 29-11-2020 kl. 04:16

< Veig periode >



Lukk rapport

Rapporter i flere år: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Rapport for 2020

	Jan	Febr	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Total
Mengde, m ³	754	141	704	0	60	41	162	5	376	616	0	0	2859
Antall	5	3	6	0	1	4	7	2	2	5	0	0	35
Timer	137	38	162	0	10	3	22	1	18	67	0	0	458
kgP i overløp	0.19	0.04	0.18	0	0.02	0.01	0.04	0	0.09	0.15	0	0	0.71

Rapport for 2019

	Jan	Febr	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Total
Mengde, m ³	33	874	1612	0	74	138	5	69	1058	309	1684	879	6735
Antall	1	4	5	0	2	6	6	9	13	9	11	7	73
Timer	18.23	164.4	335.9	0	11.2	18.43	1.82	16.57	95.6	98.52	262.63	223.25	1246.55
kgP i overløp	0.01	0.22	0.4	0	0.02	0.03	0	0.02	0.26	0.08	0.42	0.22	1.68

Rapporter

Data kan lastes ned som rapport eller TXT filer i følgende formater:

- Rådata
- UMS format
- Met format
- SWMM format
- 5 min data
- Time data
- Døgn data

Regnbygge.no gjør det mulig for å ta ut standardiserte eller tilpassede rapporter for alle eller et utvalg av målepunkter (inkludert IVF-kurver). Det er også mulig å sammenholde nedbørinformasjon med en valgt IVF kurve fra met.no. På den måten kan en sannsynliggjøre returperioden for et bestemt regnskyl. Rapportene kan eksporteres til flere formater (txt, pdf eller excel).

Alle måledata fra målekampanjer vil være tilgjengelig i regnbygge.no, både mens den pågår og etter.

Vi anbefaler en demonstrasjon av systemet for å se alle mulighetene. Kontakt oss hvis dette er ønskelig.

Nedbørsperiode 2013-05-16 00:00 - 2013-05-25 00:00



Gjentaksintervall for Nedbørsperiode

Interval	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	60 min	90 min	120 min	180 min	360 min	720 min	1440 min
Gjennsk år	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2
Størst (mm)	0.7	1	1.5	1.7	3.3	3.1	3.8	4.9	6.2	7.8	11	13.9	19	26.2	36.1	48.9
Tidspunkt	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13	22:05:13

Intensitet-Vanghet-Frekvens (IVF)
25890 DRAMMEN - MARIENLYST (1958 - 1995)

År	1 min	2 min	3 min	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	45 min	60 min	90 min	120 min	180 min	360 min	720 min	1440 min
2	1.4	2.4	3.3	4.7	7.8	8.3	9.2	10.4	11.8	12.8	15.9	16.8	20.3	26.1	35.8	44.1
5	1.8	3.1	4.2	6.0	9.5	11.4	12.4	13.6	14.5	15.6	17.6	19.6	23.8	34.1	43.2	53.6
10	2.0	3.5	4.8	6.9	11.2	13.4	14.5	15.7	16.5	17.4	19.3	21.5	26.0	38.0	48.8	60.5
20	2.2	3.9	5.4	7.7	12.9	15.4	16.6	17.7	18.4	19.1	20.9	23.3	29.2	41.7	54.4	68.5
25	2.3	4.0	5.6	8.0	13.4	16.0	17.2	18.3	19.0	19.7	21.4	23.8	29.8	43.0	56.2	71.3
50	2.5	4.4	6.1	8.8	14.9	17.9	19.2	20.3	20.9	21.4	23.0	25.6	30.9	46.7	61.3	74.3
100	2.7	4.8	6.7	9.7	16.5	19.8	21.2	22.3	22.7	23.1	24.8	27.3	33.0	50.3	66.5	84.4

System komponenter

MFT tilbyr komponenter som kommuniserer med Regnbygge.no. Disse leveres som regel integrert og ferdig installert i våre øvrige løsninger og produkter. Komponentene kan også leveres enkeltvis og tilpasses eksisterende installasjoner. I samarbeid med Rosim AS, tilbyr vi også installasjon, kalibrering og drift av komponentene.

Nedbørmålere

Tilgang til god nedbørsdata er essensielt i forbindelse med dimensjonering, overvåking, simulering og modellering av avløps- og overvannsystemer. Et godt nettverk med driftssikre og nøyaktige nedbørmålere er derfor et svært nyttig verktøy for effektiv forvaltning av et hvert avløpsnett.

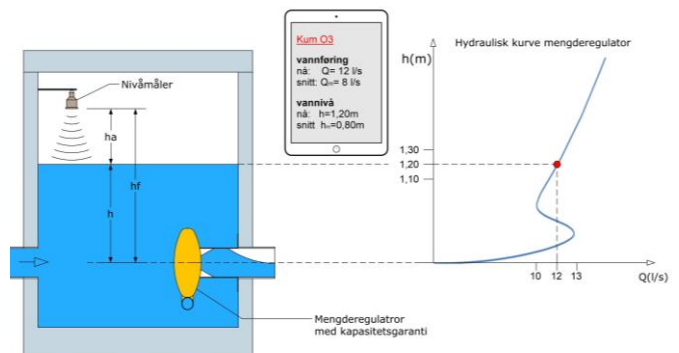
Rosim AS har utviklet løsninger for måling av nedbør med innebygget dataoverføring til regnbygge.no. Løsningene er basert på kvalitetskomponenter egnet for nordisk klima med vind, kulde og snø. Nivus RM202, fra Rosim, er en helårs nedbørmåler med dobbeltvippe. Trådløs dataoverføring og mulighet for batteridrift gir mobilitet og fleksibilitet.

Nivåmålere

Med våre hydraulisk kalibrerte terskler og mengderegulatorer er sammenhengen mellom vannivå og vannføring etablert. Ved å måle aktuelle vannivå, kan vannføringen og akkumulert volum registreres. I samarbeid med Rosim tilbyr vi forskjellige typer nivåmålere til våre kummer og overløp.

Loggere

Vi leverer egne loggere for tilkobling til mengde- og nivåmålere. Disse kommuniserer med regnbygge.no via GPRS, og støtter både nett- og batteridrift. Tilgang til nettstrøm på målepunktene er derfor ikke nødvendig.



Komplette overløpssystemer

Vi tilbyr komplette overløpssystemer med kommunikasjon til regnbygge.no. Systemene består gjerne av:

- Prefabrikkerte partikkelavskillende overløp med kalibrert terskel, nivåmålere og logger

- Kum med kalibrert mengderegulator for kontroll med videreført vannmengde
- Nedbørmåler(e)

