

CityGuard[®]

Sanntidsrapportering



- Overløpskontroll
- Påslippskontroll
- Fremmedvannskontroll

Hold oversikt over alle overløp i avløpsnett. Motta automatisk data over alle overløp med tidspunkt og varighet.

Få beskjed til driftssentral eller mobiltelefon når uvedkommende åpner kumlokket.

Lokaliser fremmedvannsinntrengning i avløpsnett.

Overløpskontroll

Kommunene er underlagt strenge miljøkrav for overvåkning, registrering og rapportering av utslipp fra avløpsnett.

Dette skjer på punkter i avløpssystemet som ofte ikke har tilgang til strøm.

CityGuard er en "stand alone" terminal som gir informasjon om når og hvor lenge kummene er i overløp. Dette gir grunnlagsdata for fremtidige forbedringer i avløpsnett og kan automatisk generere pålagte rapporter om overløp til fylkesmannen.



LOS-225 Terminal

Terminal LOS-225

IP67 kabinett, IP68 tilkoblinger

Mål: 160 x 250 x 90 mm

Antenne festes i kumveggen eller legges ut ved behov

IP68 multiplugg for sensortilkoblinger

Festebrakett i galvanisert stål.

GSM kommunikasjon og posisjon

Miljøvennlige alkaliske batterier

Enkel montering og minimalt vedlikehold

2 – 3 års levetid før batteriskift ved 4 status- eller målinger per døgn.



Ulefos intelligent kumlokk

Intelligent kumlokk

Elektronikkdelen og batteripakken plassert bak en rustfri brakett i kumløkket. Antennen er integrert i lokket.


Elektrodesensorene festes på samme måte som for LOS-225 i kumveggen.

Lokket har en robust bryter som kan konfigureres til å varsle ved åpning.

ALLE CITYGUARD TERMINALER LEVERER MELDINGER I SANNTID.

Terminalene settes opp i CityGuard WEB, se eksempler neste side, med ønsket sende- og rapportintervall.

Fig.1 Overløpshistorikk på skjerm



[Last ned som Excel-researk](#) [Last ned nummer_månedrapport](#) [Oppsett av Email-rapport](#) [Oppsett av alarm_mottaker](#)
[Oppsett av månedrapport](#) [BI-verktøy](#) [Drift overvåking](#) [Logg ut](#)

Angi tidsperiode for ønsket periode for oversikten. Bruk "Filter" for å begrense hvilke enheter som er med i søket.

Filtrere Navn: Start: 2010-05-21 12:55:13 Stopp: 2010-08-22 12:55:13 Vise kun akutte overløp

Overløpshistorikk

Navn	Notat 1	Notat 2	Start	Stopp	Varighet timer	Varighet minutter	Akkumulert timer	Akkumulert minutter	Akutt
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-17 02:01:34	2010-08-17 10:07:47	8	6	109	21	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-16 02:00:50	2010-08-16 13:05:33	11	4	101	15	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-13 14:44:28	2010-08-14 02:00:25	11	15	90	10	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-13 02:00:26	2010-08-13 14:42:25	12	41	78	54	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-10 14:00:30	2010-08-11 02:00:24	11	39	66	12	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-08-03 23:45:03	2010-08-03 23:47:30	0	2	54	12	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-07-31 14:00:23	2010-07-31 18:43:17	4	42	54	10	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-07-26 10:17:29	2010-07-26 14:01:28	3	43	49	27	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-07-13 13:11:20	2010-07-13 13:13:29	0	2	45	43	false Editere
Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel)	Logg (avtaasert)	2010-07-09 14:01:28	2010-07-10 02:01:26	11	39	45	41	false Editere

Fig.2 Driftsovervåking på skjerm



Drift overvåking

Sist oppdatert data
2010-08-22 12:12:28

Sist synkronisert med server
2010-08-22 12:54:55

Pågående overløp
Det er ikke noen pågående overløp akkurat nå.

Enheter som ikke rapporterer

Enhets ID	Referens	Navn	Notat 1	Referens	Navn	Notat 1	Kunde	Sist rapportert	Rapporteringsintervall i minutter	Forventet rapporteringstidspunkt (inkludert 4 min toleranse)
3474	+4746901289	Intelligent Kumlokk, demo	Logg (senkel) Logg (avtaasert)	+4746901289	Intelligent Kumlokk, demo		Vulkan Smith	2010-08-17 14:00:29	720	2010-08-18 02:04:29

Enheter som har rapportert problemer med batterinivå eller dekningsgrad
Ingen enheter har rapportert problemer med batterinivå eller dekningsgrad akkurat nå.

[Tilbake](#)

Påslippskontroll/ Sikring av lodd

Om man vil sikre overløpskummer eller tekniske installasjoner benyttes intelligent kumlokk. Terminalen settes da opp til å varsle hver gang noen åpner lokket.

Det settes et regelsverk på Xepito server der man kan definere hvilke åpninger som skal resultere i alarm f. eks. tidsbestemt etter en satt kalender, eller armert via mobiltelefon.

Serveren vil bare viderefremde de meldingene/ alarmene som kommer når lokket er "armert"

Lokasjon av fremmedvannsinntrengning

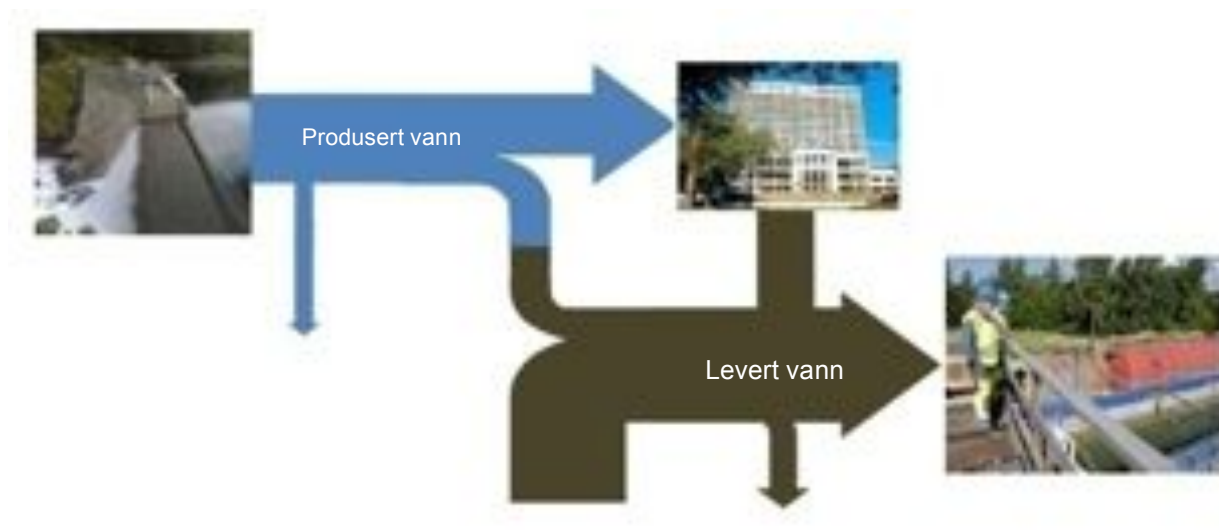
Levert vann til rensenanlegget skal optimalt være i et 1:1 forhold til produsert vann. Mengden levert vann er ofte betydelig større, noe som skyldes direkte innløp fra: bekkevann, gatesluk, taknedløp, hus- og jordbruksdrenasje, eller indirekte innløp via kum- og grøftedrenasje, rørvegger og muffe.

Dette vannet medfører store belastninger på rensanleggene, og også på pumpestasjonene i rørgatene.

Med CityGuard får man et verktøy til å finne hvor i rørgaten innløpet skjer og kan utbedre i kommunal regi eller pålegge grunneier om ansvarsområdet er privat. (Typisk feilkobling av taknedløp etc).

Det gjøres ved at man måler variasjoner i nivåforskjeller mellom målepunktene. Samtidig får man opplysning om konsentrasjon (konduktiviteten) av forurensning i avløpsvannet. (Lav konsentrasjon = en ytterligere indikasjon på mye fremmedvann og vis a versa)

Fig.3 Vannløpet fra forsyning til rensenanlegget



Metode (pat.pend)

Terminalene plasseres på kumveggen, og sensorene monteres i rennen og/eller i påløpet ca. 25% og 50% over beregnet normalhøyde for stedet. Normalhøyde defineres som beregnet vannhøyde 48 timer etter et større nedbør og fastsettes etter antall PE som er tilknyttet målepunktet.

Ved et større regnskyll vil man ikke få utslag på steder som er innenfor "normalen", mens der man får utslag kan problemet ligge i stikkledningene ovenfor. Terminalen flyttes da lenger opp i forgreningen slik at området hvor problemet har oppstått blir innsnevret og man kan finne ut hvem som er ansvarlig, og kan iverksette utbedringstiltak.

Fig.4 Utplassingseksempel

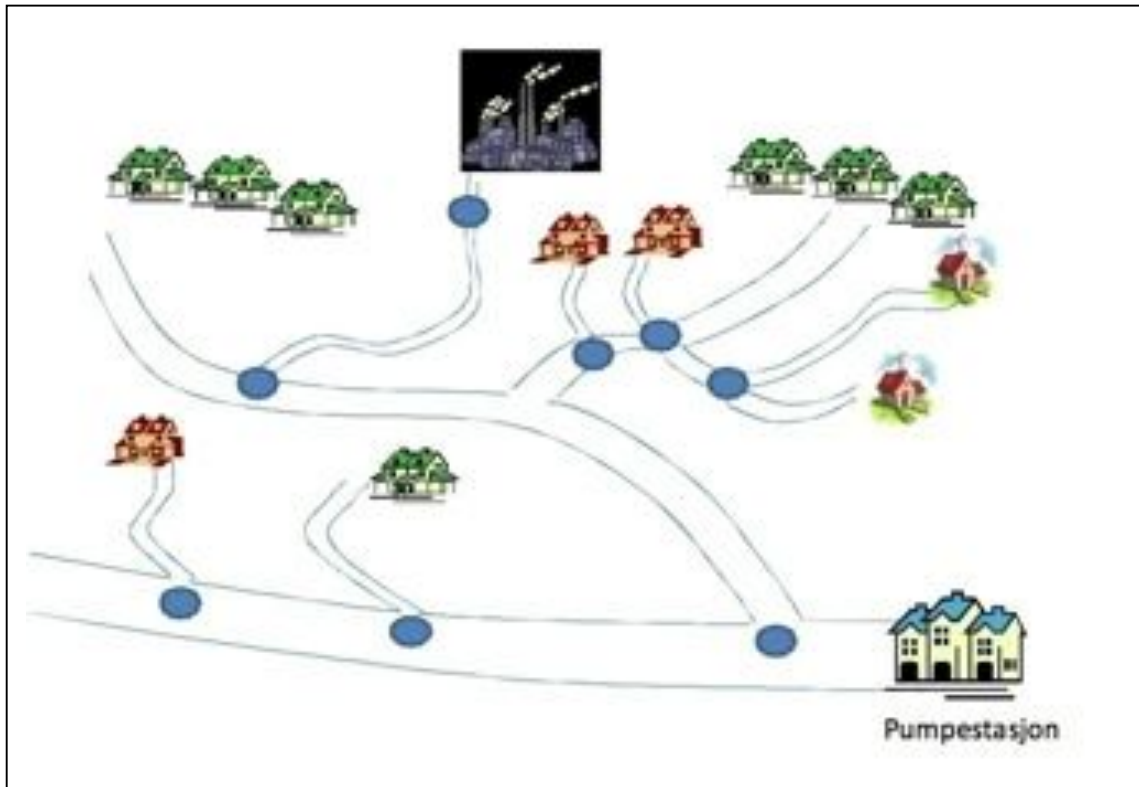


Fig.5 Utplassing i en rørgate



Fig.6 Skjematisk sensorplassering 25% og 50% over "normalnivå".

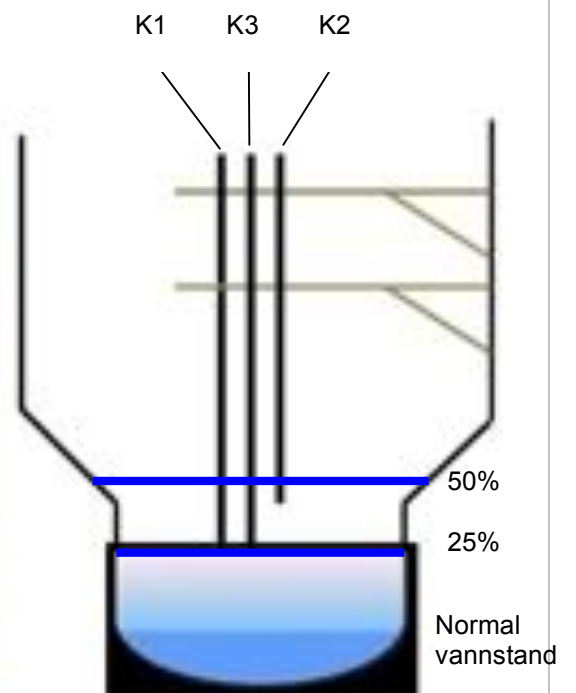


Fig 7. Forurensningskonsentrasjon ved høy vannstand/ overløp

Navn	Dato/ Tidspunkt	Konsentrasjon	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:17		Normal
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:19	Lav	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:21	Moderat	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:23	Høy	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:25	Moderat	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:27	Moderat	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:29	Lav	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:31	Lav	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:33	Lav	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:41	Lav	Overløp
OK-361 Holmsensvei Nord	03.11.10 08:55		Normal

Forklaring: I Holmsens vei gikk det et overløp 3/11 Kl. 08.19 som varte i 36 minutter til 08.55. Etter 2 minutter ble konsentrasjonen lav slik at det tyder på at det er innsig av regnvann fra taknedløp, feilkoblet gatesluk eller lignende ovenfor dette målepunktet. Kl. 08.23 gikk konsentrasjonen høy, som kan tyde på at det er en forstoppelse i kummen som bør inspiseres.

SENSORER

Fig. 8 Plasseringseksempel fremmedvannsovervåkning i renne med brakett

β



Fig. 9 Plasseringseksempel overløpskontroll på kumvegg

| CC 15 cm |



Tilbehør som kan tilkobles CityGuard terminalene

Trykk giver (XE620036)



Det er utviklet en egen trykk giver sammen med MJK i Danmark. Arbeidsområde til denne er 0-3 meter, med oppløsning på ca. 2 cm. Trykk giveren legges i et 3" føringsrør som monteres fast på kumveggen.

Benyttes gjerne til å måle vannsøylehøyde f. eks i magasiner/ sumper.

Nivå vippe (XE620047)



For noen installasjoner er nivå vippe mer hensiktsmessig enn elektrodesensorer.

Benyttes gjerne til å utløse alarm f. eks når vannet i et vannmagasin stiger over et visst nivå.

Splitt boks (XE830027), Brakett for splittboks (XE830025)



Skal flere sensortyper kombineres benyttes en "splittboks".

Splittboksen splitter signalet i to og man kan benytte følgende sensorkombinasjoner:

- To elektrodestaver (et nivå) og trykk giver
- Vippe og trykk giver

Antenneløsninger

For LOS-225 terminalen benyttes ekstern antenne som avbildet som standard. Denne monteres i kumveggen, eller kan legges ut der det er dårlig mobildekning. (Leveres med 4 meter antennekabel og brakett)

Antennetilkoblingen og kabel er vanntett. IP67.



Intelligent kumlokk har antenne integrert i lokket. men enkelte steder kan man trenge forbedret dekningsgrad kan da bruke ekstern antenne. Antennepisken kan også monteres i selve innfestningsbraketten på undersiden av lokket.

Antenneplassering LOS-225



Antenne Intelligent kumlokk



Antenne plassert i utluftningsrør



Montasjeeksempel LOS-225 for overløp



Montasjeeksempel LOS-225 for lokasjon av fremmedvannsinntrengning



Overløpsterskel

Nødvendig utstyr for montasje:

God slagdrill, SDS bor 6,8 og 10 mm, murpropper, feste skruer, 16 mm rette strekkerør. Feste for strekkerørene (2 stk for hvert av rørene), baufilsag, stjernetrekker, flattrekker, strips



Overløpssimulator m/sendeindikator

Når montasjen er utført kan man enkelt sjekke ut terminalen fungerer som den skal med en overløpssimulator.

Man kobler simulatoren til terminalen og trykker på bryteren. Da simuleres et overløp og beskjed går til CityGuard web, med informasjon om dekningsgrad. (En diode lyser ved sending) Dersom meldingen ikke sendes må man benytte ekstern antenne (for intelligent kumlokk) eller legge antennen skjult på utsiden av kummen.

For at testen skal kunne gjennomføres under installasjonen er det viktig at abonnementet på enheten er etablert, før man monterer. Se registreringsskjema på www.xepto.no/registreringssjema

Registreringsskjema

På Xeptos hjemmeside: <http://www.xepto.com/registreringsskjema> finner du registreringssjema.

Send dette inn til Xepto på fax 22838001 eller på mail: firmapost@xepto.com, helst før montasjen. Da blir abonnementet åpnet og du kan sjekke at montasjen er gjort riktig og får umiddelbar tilgang til dataene.

Husk å skrive inn din e-post adresse som benyttes til brukernavn, og serienummeret på terminalen(e) (siste 5 siffer).

Du får da passord til en dedikert web side: <http://cityguard.xepto.com>, der du kan selv definere ønskede rapporter og sendeintervall.

Samme brukernavn og passord brukes også på www.tracker.xepto.com der du finner mer detaljerte opplysninger om terminalene, som batteristatus, signalstyrke mm.

Det er ubegrenset antall brukere innenfor sammen kunde, kommune.

Support

Xepto telefon: +47 22 83 80 00 mellom 08:00 og 16: 00

Eller mail firmapost@xepto.com

Utdrag av forurensningsforskriften

§ 14-1 Virkeområde for kapittel 14

Kapittel 14 gjelder for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelse med samlet utslipp større eller lik 2000 pe til ferskvann, større eller lik 2000 pe til elvemunning eller større enn 10.000 pe til sjø.

§ 14-5 Avløpsnett

Avløpsnett skal, uten at det medfører uforholdsmessige store kostnader, dimensjoneres, bygges, drives og vedlikeholdes med utgangspunkt i den best tilgjengelige teknologi og fagkunnskap, særlig med hensyn til:

- a) avløpsvannets mengde og egenskaper,
- b) forebygging av lekkasjer og
- c) begrensnig av forurensning av resipienten som følge av overløp.

Den ansvarlig skal legge til grunn anerkjente metoder som beslutningsgrunnlag for rehabilitering av avløpsnett.

Den ansvarlige skal ha en oversikt over alle overløp på avløpsnett. Oversikten skal også inkludere eventuelle lekkasjer av betydning.

Den ansvarlig skal fra 31. desember 2008 registrere eller beregne driftstid for utslipp fra overløp.

