PrintHeaderPage - PRODUKT: DATO:REDAKTION: Trondheim--/--/::
CHAR

Trondheim

Tips oss om små og store hendelser i Trondheim
trondheim@adresseavisen.no / telefon 07200
Finn din bydel på nett: www.adressa.no/lokal

Havna i dag

Ankomster: «Hu Sverdrup II» til Kai 9, pir 2. «Lofoten» fra Kristiansund til Kai 1, pir 1.
Avganger: «Helge Ingstad KNM» fra Kai 68, Turistskipskaia. «Hu Sverdrup» til ukjent havn i Norge. «Lofoten» til Rørvik.

Ordførerens dag

Interne møter

Nesten naken mann på E6

Ranheim: Politiet måtte natt til i går ta hånd om en svært beruset mann på E6. Melder hadde nesten kjørt på en mann som gikk langs Omkjøringsveien nesten naken. Sjåføren stoppet og opphold te mannen mens han ventet på politiet. Det viste seg at det var en utenlandsk mann som var svært beruset. Politiet valgte å ta han inn slik at han fikk sove av seg rusen.

Trondheimskvitter

I Trondheim bruker ikke bøssebærerne ringeklokken. De bare går rett inn i stuen og spør om du har småpenger.
@mataped

For ei Bymark vi har vi som er så heldige å bo i Trondheim! En flott turdag.
@MoeHarald

• Avløpssystemet i Trondheim er hardt presset **• Forsker på flomtiltak**

Kloakkversting skal bli ren og synlig

– Åpne bekker gir en ekstra sikkerhet mot flom.
BIRGITTE GISVOLD JOHANNESSEN, Avdeling kommunalteknikk i Trondheim kommune

To måneder i året kommer det råkloakk uttynnet med regnvann gjennom denne rista ved Sluppen. Nå skal Fredlybekken bli ren, og deler av den skal opp i lyset.

Men det vil bli forferdelig dyrt. Å friskmelde denne kloakkverstingen vil ta 4-5 år og det vil koste 170 millioner kroner. Men det er helt nødvendig.

Fredlybekken er nemlig det største ukontrollerte kloakkutslippet til Nidelva i dag. Under regnskyll og snøsmelting havner det ofte dopapir i elva fra denne bekken. Og det lukter skikkelig ille. Fra Fredlybekken går det utslipp som i snitt for hele året tilsvarer kloakken fra 1000 personer rett ut i Nidelva.

– Avløpssystemet i Trondheim er hardt presset fra før, og det vil øke. Det er det mange årsaker til. Forventet våtere klima og kraftigere regnskyll enn før, er viktige faktorer. Men samtidig vokser byen med 3000 innbyggere i året, og denne veksten konsentreres innenfor eksisterende bebyggelse.

– Det betyr økt press på avløpssystemet, og bidrar til kapasitetsproblemer, forteller Birgitte Gisvold Johannessen i avdeling kommunalteknikk i Trondheim kommune. Hun er prosjektleder for avløpssaneringsprosjektet Fredlybekken fra Risvollan til Sluppen.

150 år gamle rør

– Behovet for fornyelse er stort, legger hun til.

Gjennomsnittlig alder på det kommunale ledningsnettet er 30 år, men de eldste ledningene som er i bruk i dag er fra 1860-tallet – med andre ord 150 år gamle.

– Tilstanden på ledningsnettet er svært variabel og er mange steder preget av forfall, sier Gisvold Johannessen.

Planmessig fornyelse av avløpsnettet har foregått kun de siste 10-årene. Det betyr at kommunen har et betydelig etterslep å ta igjen. I gjennomsnitt har det vært en fornyelse på vel 6 km i året på det 1100 km lange kommunale ledningsnettet de siste årene.

– Fornyelse er noe vi må holde på med i tiår etter tiår, presiserer Birgitte Gisvold Johannessen.

Fra ett til to rør

Femti prosent av det kommunale ledningsnettet er utbygd som ettrørssystem (kloakk og regnvann sammen), mens den andre halvdelen som er bygd etter 1965, er et torørssystem der kloakk og overvann er adskilt i separate rør. Dette er å betrakte som en stor andel ettrørssystem.

– Fredlybekken kommer fra åsene i Strindamarka. På Risvollan og Othilienborg er det adskilt kloakk og overvann, men det blir problemer når dette vannet møter ett rør ved Nardosenteret igjen. Ideelt sett skulle pumpene i pumpestasjonen på Sluppen ta unna, men når det blir mye vann klarer de ikke å ta alt. Det er dette vi nå skal rydde opp i, sier Gisvold Johannessen.

Krevende prosjekt

For politikerne er Fredlybekken nå det store avløpssaneringsprosjektet i Trondheim med en omfattende logistikk:

- Det blir et krevende reguleringsarbeid med mange eiere berørt.
- Et eget rør til ren kloakk skal føres under Sluppenveien, og planen er å legge ny avløpsledning over Nidelva i Sluppen bru. Denne kloakken pumpes deretter til renseanlegget på Høvringen.
- Nøyaktig tidspunkt for ferdigstillelse av prosjektet er ikke fastsatt fordi man er avhengig blant annet av når ny Sluppen bru står ferdig.
- Fredlybekken skal igjen bli en åpen bekk, og det skal anlegges en offentlig tursti langs bekken. Det er planer om en sammenhengende grønnstruktur og turstipå strekningen fra Nardosenteret til Nidelva.

Sikkerhet mot flom

Trondheim kommune har tatt en aktiv rolle i forhold til å åpne bekker som tidligere har vært lagt i rør. Det er ulike hensyn til at man gjør dette.

– Åpne bekker gir en ekstra sikkerhet mot flom. De har større fleksibilitet enn lukkede rør, og kan fungere som flomveier. Åpne bekker medfører at vannet får lavere hastighet enn i rør, noe som kan bidra til å begrense flomtoppene, sier Birgitte Gisvold Johannessen.

Åpne bekker vil også kunne bedre vannkvaliteten ved at man får innblanding av oksygen, tilgang på sollys og etablering av bunnvegetasjon som igjen gir økt selvrensing.

STEIN BJØRU 95198 731
stein.bjoru@adresseavisen.no

FAKTA

45 milliarder kroner har Norge brukt på kloakkrensing siden 1970-tallet ifølge Stortingsmelding 17, 2006-2007

Kloakkversting: Birgitte Gisvold Johannessen i Trondheim kommune ved Fredlybekkens utløp i Nidelva. Ved sterke regnskyll og snøsmelting kommer det ofte utslipp av råkloakk akkurat her. Kommunen setter nå i gang et stort prosjekt for å rette opp i forholdene. Foto: GLEN MUSK

– Problemene med flom øker når byene fortettes fordi mer vann renner av på overflaten i stedet for å bli sugd opp i bakken.
BIRGITTE GISVOLD JOHANNESSEN, Trondheim kommune

Regnbed hindrer flom

Regnbed er et av mange grønne tiltak som brukes over hele verden for å hindre flom. Nå forskes det på dette på Risvollan i Trondheim.

Regnbedet ligger ved noen av de øverste rekkehusene på Risvollan. I sommer sto blomsterbedet i full blomst til stor glede for beboerne i Risvollan borettslag.

Men regnbedet skal ikke først og fremst være til fornøyelse. Det har en viktig funksjon – det skal bidra til å hindre flom lenger nede i bebyggelsen.

Foreløpig er det på forsøksstadiet. Det er på bare 50 kvadratmeter, men likevel det største i sitt slag i Norge.

Regnbedet er en grunn forsenkning i jorda, og det er plantet arter som trives i mye vann. Regnvannet strømmer inn fra takrenner, den asfalterte plassen foran et av rekkehusene og fra det høyereliggende terrenget på Risvollan. I nedbørsperioder fylles det med vann. Vannet står i regnbedet en stund før det synker og forsvinner i jorda.

Elektronisk måleutstyr

I regnbedet er det montert elektronisk måleutstyr med sensorer som registrerer alt det som skjer med vannet når det renner inn og ut. En doktorgradsstudent og to masterstudenter ved NTNU gjennomfører prosjektet. Målet er å bidra med økt kunnskap om regnbed i kaldt klima.

– Problemene med flom øker når byene fortettes fordi mer vann renner av på overflaten i stedet for å bli sugd opp i bakken. I tillegg er det trolig at klimaendringene vil skape mer styrtregn. Byene må derfor prøve å tilpasse seg endringene best mulig. Virkemidler som grønne tak, regnbed og gressdekte forsenkninger, er virkemidler som vi ikke har tatt så mye i bruk, men som kan være metoder som sammen kan ha betydning for å ta toppene av fremtidige flommer, sier Birgitte Gisvold Johannessen i Trondheim kommune.

Regnbed er populært i USA. I Kansas City ønsker en å bygge 10 000 regnbed for å unngå oversvømmelser.

Konsekvenser for skolegårder

Sikkerhet: Hensynet til barneskoleelevers sikkerhet spiller inn hvis det skal legges åpen bekk inn mot skolens uteareal. Foto: IVAR MØLSKNES

Åpen bekk og tursti får konsekvenser for skolegårdene ved Sunnland og Nidarvoll.

Dersom det vedtas at deler av skoleområdene båndlegges til offentlig friområde, vil det bety at skolegårdene må reduseres tilsvarende. Det vil også medføre at skolegårdarealene vil ligge under anbefalinger om størrelse på skolegård.

Det er igangsatt reguleringsarbeid og konsekvensutredning for området, men hvordan bekken skal føres i området som berører skolegården til Nidarvoll skole skal avklares i løpet av denne prosessen. Noen avgjørelse er med andre ord ikke tatt.

Etablering av grønnstruktur med bekk og tursti over området kan føre til at det ikke er mulig å samle barne- og ungdomsskolene slik det tidligere er uttrykt ønske om.

Et annet aspekt er spørsmålet om det er sikkerhetsmessig forsvarlig med en åpen bekk ved utearealene til barneskoleelever. Det vil trolig ikke kunne aksepteres en bekk mot lekearealene uten at det sikres.

Regnbedet på Risvollan: Dette er et av virkemidlene som man forsker på i forbindelse med overvannshåndtering. Det skal suge opp vann og på den måten forsinke flomtoppene. Foto: GLEN MUSK