

Hendelsesrapport: Manglande vasslevering til abonnentar i Velledalen Vasslag SA

Hendelses-ID: VV-2025-001

Dato for hendinga: 8. oktober 2025

Rapport utarbeidd av: Norman Hole

Rapportdato: 11. oktober 2025

1. Samandrag

Den 8. oktober 2025 oppstod ei betydeleg hending med manglande vasslevering til alle abonnentar i Velledalen Vasslag SA, primært forårsaka av ei stor vasslekasje kombinert med tilstopping i renseanlegget på Brunstad grunna sterkt forureinsa råvatn frå elva.

Hendinga førte til midlertidig avbrot i vassforsyninga for samtlige ca. 130 abonnentar, med særleg påverknad i områda Brunstad, Hjorthol, Hole og delvis på Velle.

Feilsøking involverte systematisk isolering av leidningar, bruk av elektronisk lytteutstyr frå Sykkylven Energi AS, og reparasjon med gravemaskin etter kabelpåvising.

Normal drift vart gjenoppretta ca. kl. 10:00 den 9. oktober 2025, etter ei total varigheit på ca. 28 timar.

Hendinga avdekka ei , ulokalisert lekasje som bidrog til eit estimert lekasjetap på ekstra 100–150 l/min utover normal lekasje på anlegget (150 l/m)

Analyse av måledata viste utfordringar med deteksjon av store lekasjar via lytteutstyr, då store brudd ikkje genererer typiske "suselydar". Under heile prosessen vart UV-verdiar oppretthalde på høgt nivå med god renseeffekt, og hyppig filterspyling stadfesta høgt partikkelinnhold i råvatnet.

Kommunikasjon skjedde via Facebook og SMS, men kunne vore meir proaktiv. Tilrådingar inkluderer forbetra overvaking, alternative deteksjonsmetodar og styrka prosedyrar for å minimere framtidige avbrot.

Nye vassprøvar planleggast tekne måndag 13. oktober 2025 for laboratorietesting for å sikre vasskvalitet.

2. Bakgrunn

Velledalen Vasslag SA er eit samvirkelag som leverer drikkevatt til ca. 130 abonnentar i Velledalen-området, Sykkylven kommune, Systemet består av eit renseanlegg på Brunstad med automatisk mekaniske filter og to UV-anlegg for desinfeksjon, samt eit leidningsnett som distribuerer vatnet.

Normal vasslevering varierer med forbruksmønster:

- Dagtid: Ca. 200–230 l/min (typisk høgare aktivitet som dusjing, vasking og industrielt bruk).
- Natt: Ca. 120–140 l/min (lægre forbruk, primært lekasjar og minimalt bruk).

Før hendinga er det estimert eit kronisk lekkasjetap på ca. 100–150 l/min i leidningsnettet, noko som tyder på fleire ulokalisert brudd eller slitasje på røra.

Hendinga vart utløyst av ein alarm om manglande vass-trykk kl. 06:00 den 8. oktober 2025. Initial inspeksjon viste at elva, som er råvatnskjelda, var sterkt forureinsa og farga – truleg grunna værrelaterte faktorar som regn eller erosjon – noko som førte til tilstopping av filtrane i renseanlegget. Dette resulterte i redusert vassstrøm gjennom anlegget og ut på leidningsnettet. Under heile hendinga var UV-verdiar høge med god renseeffekt på begge UV-filtrane, og det vart observert hyppig spyling frå filtrane, noko som indikerer eit høgt innhald av partiklar i råvatnet frå den skitne elva. Normal prosedyre ved slike trykkfall inneber restarting av filter og gradvis påfylling av hovedleidningar for å gjenopprette drift innan 1–2 timar, men her avdekka situasjonen ei underliggande, stor lekkasje som kompliserte gjenopprettinga.

3. Hendingsforløp

Hendinga strakte seg frå onsdag 8. oktober til torsdag 9. oktober 2025, med etterfølgjande analyse same dag. For å gje ei detaljert oversikt er forløpet dokumentert i ei kronologisk tabell, inkludert tidspunkt, skildringar, tiltak, status for vassforsyning og spesifikke notatar (t.d. om renseeffekt, kommunikasjon eller tekniske observasjonar). Alle abonnentar vart råka på ulike tidspunkt, anten direkte gjennom manglande vatn eller indirekte gjennom redusert trykk og ustabilitet.

Tidspunkt	Skildring	Tiltak gjennomført	Status for vassforsyning	Notatar
06:00 (8. okt.)	Alarm motteke om manglande vass-trykk. Inspeksjon av renseanlegget på Brunstad viste tilstoppa filter grunna sterkt forureinsa og farga elv. Ingen vassstrøm gjennom anlegget til leidningsnettet.	Restarta filter og initierte påfylling av hovedleidningar med ca. 450 l/min for å gjenopprette trykk.	Redusert strøm gjennom anlegget; manglande vatn til store delar av nettet, spesielt Brunstad, Hjorthol og Hole. Alle abonnentar potensielt råka av lågt trykk.	UV-verdiar høge med god renseseffekt på begge UV-filtrane; hyppig filterspyling stadfestar høgt partikkelinnhold i råvatn frå skitten elv. Initial respons basert på standard prosedyre.
07:01 (8. okt.)	-	Posta melding i Facebook-gruppa «Kva skjer i Velledalen»: "Det er vasslekasje i Velledalen, ukjent kvar det lek."	Som over; ustabil trykk over heile nettet.	Fyrste offentlege kommunikasjon for å informere lokalsamfunnet og redusere panikk blant abonnentar.
09:01 (8. okt.)	-	Sendte SMS-varsel via Sykkylven Energis system: Vasslekasje, enkelte abonnentar utan vatn.	Som over.	Bred varslings til alle i nedslagsfeltet om at abonnentar må minimere unødvendig vassbruk og tapping.
Ca. 08:00–09:00 (8. okt.)	Leidningar fyltes ikkje som forventa etter restarting (normalt gjenopprettast drift innan 1–2 timar); lekkasje mistenka som årsak.	Auka leveranse til ca. 600 l/min via manuell filterkøyring og bruk av begge UV-anlegg for å kompensere.	Vatn tilgjengeleg frå Vallavegen 310 ned til Velle; ingen vatn til Brunstad, Hjorthol og Hole. Alle abonnentar opplevde varierende trykkfall.	Observasjon avdekka underliggende lekkasje; UV-effekt fortsatt optimal med manuell hyppig spyling.

Formiddag (8. okt.)	-	Tok kontakt med Sykkylven Energi AS for ekspertise i bruddlokalisering. Sendte oppfølgjande SMS: Pågåande feilsøking, ikkje tappe vatn.	Som over; auka fokus på råka områder.	Initiering av eksternt samarbeid; oppmoding til abonnentar for å bevare restvatn i systemet. Og at abm. ikkje tappa vatn.
Ettermiddag (8. okt.)	Systematisk isolering av lekkasje: Stengde linje til Hole (ingen trykk-auke på Velle-linja); stengde Velle-linja (trykk oppnådd på Hole); stengde ventilar nedover mot Velle inkl. Meieribrua. Lokaliserte strekning Meieribrua (Brunstadvegen 5) til Vallavegen 312.	Installerte datautstyr (elektronisk lytteutstyr) frå Sykkylven Energi AS for presis søking. Identifiserte hovudpunkt ved Hjortdalsvegen 5 etter kort tid.	Som over; isolerte områder utan vatn.	Utfordrande lokalisering; data viste ingen spesifikke utslag ved punktet grunna stort brudd (manglar "suselydar"). UV- og filtereffekt oppretthalde gjennom prosessen.
Ettermiddag/kveld (8. okt.)	-	Bestilte kabelpåvising frå Straumen Nett og Ledningsportalen.no for sikker graving. Henta gravemaskin for reparasjon. Stengde leidning på Brunstadvegen 5; opna linje til Hole for å minimere avbrot der.	Abonnentar frå Brunstadvegen 5 til Vallavegen 25 utan vatn; næraste til Vallavegen hadde avgrensa restvatn i leidningar. Alle abonnentar råka indirekte.	Sikkerheitstiltak før fysisk inngrep; UV-verdiar fortsatt høge.
17:58 (8. okt.)	-	Oppdatering frå Espen Hove i Facebook-gruppa: Lekkasje lokalisert, ventar på kabelpåvising; reparasjon planlagt same kveld. Linje til Hole opnast umiddelbart.	Som over; delvis gjenoppretting for Hole-området.	Fortsatt proaktiv kommunikasjon for å holde abonnentar informerte.

Kveld/natt (8.–9. okt.)	Reparasjon gjennomført ved Hjortdalsvegen 5 etter kabelpåvising.	Opna for utspyling ved Vallavegen 231 for å fjerne luft og sediment.	Mogeleg ustabilitet og lågt trykk grunna utspyling; vatn stadfesta til Hole-området.	Heile tida høge UV-tall på anlegget; reparasjon adresserte ei stor, tidlegare ulokalisert lekkasje.
02:40 (9. okt.)	-	Posta melding i Facebook-gruppa: Reparasjon ferdig, system gjenopprettast; mogeleg ustabilitet frå utspyling ved fotballbana (snart ferdige). Kontakt vasslaget ved problem; vatn stadfesta til Hole.	Som over; gradvis stabilisering.	
03:00 (9. okt.)	Feil under avslutning: Operatør skrudde ventil feil veg på Brunstadvegen 5, noko som utilsikta stengde sluse.	-	Manglande vatn frå Brunstadvegen 5 til Vallavegen 25; andre områder stabilisert.	Menneskeleg feil forlenga avbrotet; ingen sikkerhetsrisiko, men auka frustrasjon blant råka abonnentar.
05:30 (9. okt.)	Vassforbruk målt til ca. 80 l/min, betydeleg lægre enn normalt nattforbruk.	Konkluderte at del av lekkasje var lokalisert og redusert; antok dette var ei stor, tidlegare ulokalisert lekkasje som bidrog til det kroniske tapet.	Som over; indikasjon på vellykka reparasjon. NB Dette var en feilkonklusjon viste det seg i ettertid	
Morgon (9. okt.)	Oppdaga manglande vatn mot Velle grunna ventilfeilen.	Sendte personell til anlegget for detaljert analyse; identifiserte feil relativt raskt og korrigerde ved forsiktig påfylling av Velle-linja. Hadde telefonkontakt med styrar i Velledalen Naturbarnehage for statusoppdatering og dialog om påverknad.	Som over, men gradvis gjenoppretting; alle abonnentar råka til dette punktet.	Spesifikk kommunikasjon med kritisk abonnent (barnehage) for å sikre beredskap; feilen korrigert utan ytterlegare komplikasjonar.

Ca. 10:00 (9. okt.)	-	-	Normal drift gjenoppretta for alle abonnentar.	Full gjenoppretting; alle 130 abonnentar hadde vore råka på ulike måtar gjennom hendinga.
Ettermiddag (9. okt.)	Gjennomgang av måledata frå elektronisk lytteutstyr med Sykkylven Energi AS. Ingen klare utslag ved lekkasjepunktet; identifiserte moglege tilleggslekasje ca. 80 m nord for VK ved Brunstadvegen 5 ved kjapp analyse.	Diskuterte begrensningar ved metoden for store lekkasjar (manglar "suselydar"). Planla næraste undersøking for framtidige hendingar.	Normal drift.	Konklusjon: Metoden mindre effektiv for store brudd; behov for alternative tilnærmingar. Observasjon av potensiell ny lekkasje krev umiddelbar oppfølging.

4.1 Primærårsak

Den primære årsaka var ei stor vasslekasje på strekninga Meieribrua (Brunstadvegen 5) til Vallavegen 312, med brudd ved Hjortdalsvegen 5. (byggefeltet på Hjortdal) Dette vart forverra av initial tilstopping i renseanlegget grunna sterkt forurensa elv med høgt partikkelinnhold, som reduserte vassstrøm og trykk.

4.2 Sekundære årsakar

- Utsikta ventilfeil kl. 03:00 (operatør skrudde feil veg under nattarbeid), som forlenga avbrotet med fleire timar og råka spesifikke områder (Brunstadvegen 5 til Vallavegen 25).
- Langvarig, ulokalisert lekkasje som bidrog til det kroniske tapet på 100–150 l/min; reparasjonen reduserte dette delvis, som vist ved målt forbruk på 80 l/min post-hending.
- Begrensningar i deteksjonsmetodar: Elektronisk lytteutstyr viste ingen spesifikke utslag ved store brudd, då desse ikkje produserer typiske "suselydar". Dette vanskeliggjorde lokalisering og indikerer behov for alternative teknologiar.

4.3 Konsekvensar

- Råka abonnentar: Alle ca. 130 abonnentar vart råka, anten gjennom fullstendig manglande vatn, redusert trykk eller ustabilitet. Spesielt kritiske abonnentar som Velledalen Naturbarnehage kravde ekstra dialog.
- Økonomiske implikasjonar: Tap av vatn (estimert basert på lekkasjetap), reparasjonskostnader (gravemaskin, personell, datautstyr), og potensielle erstatningskrav frå abonnentar. Kronisk lekkasje aukar langsiktige kostnader for vassproduksjon.
- Miljøpåverknad: Høgt partikkelinnhold i elv krever høg kapasitet på rensefilter. Pr i dag kan dette vere problematisk pga stor lekkasje i ledningsnett.
- Leveringskvalitet; ingen helserisikoar rapportert, men potensial for vasskvalitetsproblem (derfor planlagte prøvar 13. oktober).

Nye vassprøvar vil bli tekne måndag 13. oktober 2025 og levert til laboratoriet for å verifisere at vasskvaliteten ikkje er kompromittert av hendinga.

5. Tiltak og samarbeid

- **Feilsøking og lokalisering:** Utført av eit team inkludert personell frå Hole Anlegg AS, Kai Skylstad og Sykkylven Energi AS. Inkluderte systematisk ventiltesting, installasjon av elektronisk lytteutstyr og detaljert dataanalyse. God og rask respons frå Sykkylven Energi AS var kritisk for framdrift.
- **Reparasjon:** Gjennomført med gravemaskin etter fullført kabelpåvising frå Straumen Nett og Ledningsportalen.no
- **Kommunikasjon:** Primært via Facebook-gruppa (fleire oppdateringar frå Espen Hove og andre) og SMS-system frå Sykkylven Energi AS. Inkluderte spesifikk telefonkontakt med Velledalen Naturbarnehage for å adressere deira behov. Det vart ikkje nytta SMS frå Velledalen Vasslag til abonementar. SMS-systemet til Sykkylven Energi AS har betre treffsikkerheit i dette tilfellet.
- **Samarbeidspartnarar:** Eksterne aktørar var Straumen Nett og Ledningsportalen.no Samarbeidet fungerte sømlaust og bidrog til ei praktisk gjennomføring som generelt var god.

6. Evaluering

Hendinga var kompleks og problematisk grunna vanskelig lokalisering av den store lekkasja, forverra av råvatnets tilstand og begrensningar i filterkapasitet. Til trass for dette vart ho handtert effektivt gjennom tett samarbeid med eksterne partnarar, noko som resulterte i ei relativt rask gjenoppretting. Kommunikasjon til abonnentar var til stades og nyttig, men kunne vore meir hyppig, presis og multikanals for å betre handtere usikkerheit – spesielt gjeve at alle abonnentar vart råka. Praktisk gjennomføring av reparasjonen fungerte godt, og hendinga gav verdifull innsikt i systemets sårbarheiter, inkludert effektiviteten av lytteutstyr for store brudd. Reduksjonen i lekkasjetap post-reparasjon er eit positivt utfall, men den potensielle nye lekkasja 80 m nord for Brunstadvegen 5 krev oppfølging. Samla sett ei lærerik hending som understrekar behovet for proaktiv vedlikehald.

7. Forbetringspotensial og tilrådingar

Basert på hendingas detaljar, inkludert utfordringar med lokalisering, ventilfeil og kommunikasjon, tilrårast følgjande tiltak. Dei er prioriterte, med ansvarlege, tidsrammer og begrunningar for å sikre implementering.

Prioritet	Tilråding	Ansvarleg	Tidsramme	Begrunning
Høg	Forbetre kommunikasjonsstrategi: Utvikle ein krisekommunikasjonsplan med hyppigare oppdateringar via fleire kanalar (SMS, Facebook, e-post/app, nettside)	Styret/Vasslaget	Innan 3 månader	Hendinga viste at informasjon kunne vore betre; alle abonnentar råka, og meir proaktiv kommunikasjon ville redusert usikkerheit og klager.
Låg	Installere elektronisk vassmålar i VK ved Bøvegen 2 (Rausand) for realtids overvaking av forbruk og tidleg deteksjon av lekkasjar. Integrer med eksisterande system for automatiske alarmer.	Tekniske team / Sykkylven Energi AS	Innan 6 månader	Adresserer kronisk lekkasjetap; ville ha hjulpt med tidleg varslings i denne hendinga.
Høg	Evaluer og utvide deteksjonsmetodar: Undersøk alternativ til lytteutstyr for store brudd (t.d. trykksensorar, akustiske korrelatorar). Test på kjente strekningar og oppdater prosedyrar.	Sykkylven Energi AS / Vasslaget	Innan 3 månader	Dataanalyse viste begrensningar; næraste undersøking nødvendig for å handtere framtidige store lekkasjar effektivt.
Middels	Gjennomgå prosedyrar for ventilhandtering og nattarbeid: Innfør dobbeltsjekk, detaljerte sjekklister, opplæringsseminar og mogeleg nattskift-rotasjon for å redusere menneskelege feil.	Operasjonelt personell	Innan 3 månader	Direkte årsak til forlenging av avbrotet; nattarbeid aukar risiko for feil grunna trettheit.
Høg	Feilsøking på linje for å avdekke lekkasjer Inkluder oppfølging av identifiserte potensielle lekkasjar Nr 1 Detektert lekkasje ved Brunstadvegen 71 Nr 2 (t.d. 80 m nord for Brunstadvegen 5).	Eksterne partnarar (t.d. Sykkylven Energi)	Innan 1 md	Forebyggar lekkasjar; hendinga avdekka kroniske problem.

Låg	Gjennomføre etterhendings-evaluering: Arranger møte med alle involverte partnarar (Hole Anlegg AS, Kai Skylstad, Sykkylven Energi AS) for detaljert gjennomgang, dokumentasjon av lærdommar og oppdatering av beredskapsplanar.	Styret	Innan 6 måned	Sikrar kontinuerleg forbetring og kunnskapsdeling;
-----	---	--------	---------------	--

Ved spørsmål eller behov for ytterlegare detaljar, kontakt Velledalen Vasslag SA ved Norman Hole (e-post: [norman@holeanlegg.no telefon: 91863005

Signatur:

Norman Hole

Driftsansvarleg, Velledalen Vasslag SA

Dato: 11. oktober 2025