

Stavanger kommune

Vann og avløpsverket

Sluttdokumentasjon av VA-anlegg - dokumentasjonskrav

Digital dokumentasjon skal leveres til oss per mail (NB! Komprimerte filer blir stoppet i mailfilter) eller per post på USB-stikk. Her beskrives alle hovedkategorier – det er fint om disse også er katalognavn.

1. Avvik

Format: Pdf

Alle avvik utover kravene i kommunalteknisk norm skal være skriftlig godkjent av VA –verket før bygging kan skje. Det skal innsendes en komplett avviksrapport som beskriver hvert enkelt avvik med identifikasjon av skriftlig godkjenning av avviket med oppgitt godkjenningsdato.

Alle avvik som er utbedret skal dokumenteres med:

- Innmåling (xy eller avstand fra kum)
- Bilde av utvendige utbedringer
- Ny rørinspeksjon av innvendige utbedringer
- Eventuell ny trykkprøving
- Tekstforklaring på utbedrings metoden (inkl eventuelle typebetegnelser)

2. Innmålingsdata

Format: SOSI eller KOF

Koordinatsystem/datum: EUREF 89, UTM sone 32, NN2000.

Målefil med xyz for alle ledninger og punkt målt i åpen grøft. Kodes ift gjeldende sosi VA-norm.

- Kummer
- Ledninger
- Bend
- Dimensjonsendring
- Koblingspunkt mot eksisterende ledninger skal koordinatfestes.
- Stikkledninger (samlekummer, anboringsmuffer og eventuelt kobling ved hus)
- Sandfang (tilkoblingspunkt til kum/rør + rist skal innmåles)

3. Kumkort

Format: Pdf

Kumkort for alle nye og eksisterende kummer som berøres av anlegget. Stavanger kommunes mal benyttes, se vedlegg A for eksempel.

- Kartskissen - Utsnitt fra siste reviderte plantegning (som bygget), orientert mot nord
- Foto beliggenhet - Skal vise beliggenhet av kum i forhold til omgivelsene (hus, bygg, sjø, veisystem etc)
- Kumbildet - Tydelig bilde som viser renneløp, armatur og alle tilkoblinger til kum, orientert mot nord.
NB: Kumbildet i originalstørrelse, med filnavn med SID referanse, skal alltid legges med i tillegg.
- Bildet kumtopp – Bilde av splitt i kumskjørt for kontroll av asfaltarbeidet rundt kumramme.

4. Bend/forankring

Format: Pdf

«Kumkort» for alle bend og forankringer på vannledningen, se vedlegg B for eksempel. Bilde skal være tydelig og være påført lokasjon og vinkelendring, fortrinnsvis med merkespray direkte i grøft eller på bend/forankring

5. Prøvetakinger

Format: Pdf

Vann: Rapporter for pluggkjøring, desinfisering, tetthetsprøving og vannprøver

Avløp: Tetthetsprøving – OV, SP og AF

Omfang av egenkontroll planlegges av hver enkelt entreprenør før byggestart

Sluttkontroll trykkprøving skal utføres som uavhengig 3. partskontroll.

6. Rørinspeksjon

Format: pdf, mpg/avi, mdb, txt

- Anleggskontroll: Skal utføres ihht postbeskrivelsen, kontrolleres av byggeleder og overleveres fortløpende til Stavanger kommune. Alle avvik i anleggskontrollen skal være avklart og godkjent av Stavanger kommune.
- Sluttkontroll: Videoinspeksjon av avløpsledningene skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll.

Det skal leveres en pdf og en video per strekk og alle inspeksjonene skal være samlet i standard txt-fil. Kommunale SID-nr skal brukes på kummer og ledning.

7. Stikkledninger

Format: Pdf

- Skjema for innmelding av stikkledning i offentlig veiareal (innmelding stikk samleikum) med xyz for kummer og stoppekran, se vedlegg C for eksempel.
- Skjema for innmelding av stikkledninger utenfor offentlig veiareal med xyz for kummer, stoppekran og bend, se vedlegg D for eksempel.
- Skjema for anboringsmuffe med xyz. Alternativt kan det leveres som utmål, i åpne grøft, fra senter nærmeste vannkum. Skal knyttes mot adresse og gnr/bnr. Se vedlegg E for eksempel.
- Kopi av rørinspeksjonsrapport påført hva som er koblet til hvert enkelt grenrør, dersom dette allerede ikke eksisterer i rørinspeksjonsrapporten, se vedlegg F for eksempel.

8. Tegninger

Format: Pdf

- Krav til «som bygget» tegninger. Minimum skal følgende tegninger ha «som bygget» kvalitet:
 - Tegningsliste
 - Tegning som viser hvilke VA-anlegg som har kommunal overtakelse
 - Masterplan som viser innmålt annen infrastruktur i forhold til VA-anlegget
- Øvrige tegninger (plan- og profil, kumskisser etc) skal revideres til «som bygget» dersom det er vesentlige endringer som for eksempel:
 - Nye kummer/ledninger eller fjerning av prosjekterte kummer
 - Kummer er flyttet mer enn 2 meter
 - Fallforhold/høyde på kummer er vesentlig endret
- Gamle ledninger/kummer som er fjernet/nedlagt skal krysses ut på «som bygget» plantegning for kommunal overtakelse.
- De øvrige tegningene i VA-prosjektet vedlegges med siste gjeldene revisjon uten eget krav om oppdatering, men det er krav at all tekst på alle tegninger skal være oppdatert og korrekt (material, typebetegnelse, merknader etc).

KUMKORT

SID KUM NR. 129161	KUM NR. (PLAN) AF10	KUMTYPE 1) AF	AUTOM. LUFTEVENTIL	GATENAVN Christen Trane Gate		KONSULENT Scandiaconsult
STATUS 2) D	NETTTYPE 3) H	KVALITETSKODE 4) 12	BELIGGENHET 5) GATE/VEI	KUMFORM 6) RUND	KUMBREDDI DIAM. 1000	KUMLENGDE
ANLEGGÅR 2004	TEGNINGSNR. S2004 xxx A1			BYGGEMETODE 7) B	KJEGLE 8) S	MELLOMDEKK 9) U
		A (utløp)	B	C	D	E
KT TOPP RØR (V)/BUNN KUM (A)	32,169					
DYBDE	1,06					
RØRTYPE	BTG	BTG				
DIAMETER	200	200				
FRA / TIL KUM NR.						

KART SKISSE

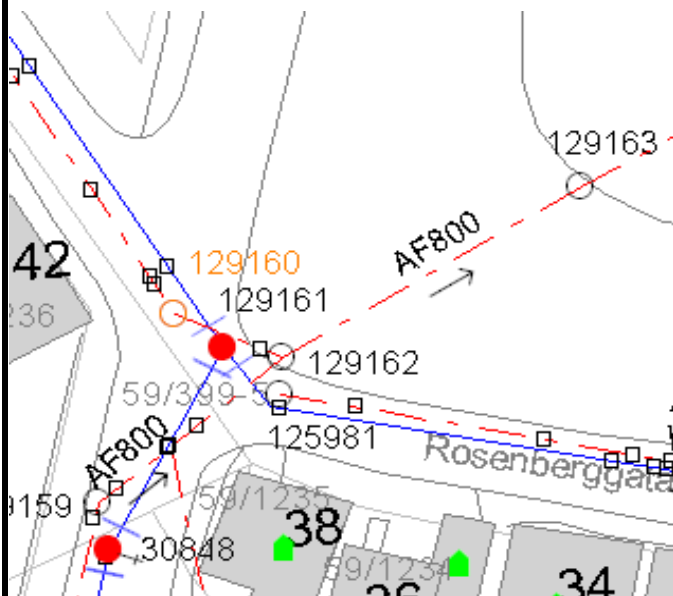


FOTO BELIGGENHET



FOTO KUMINNHold

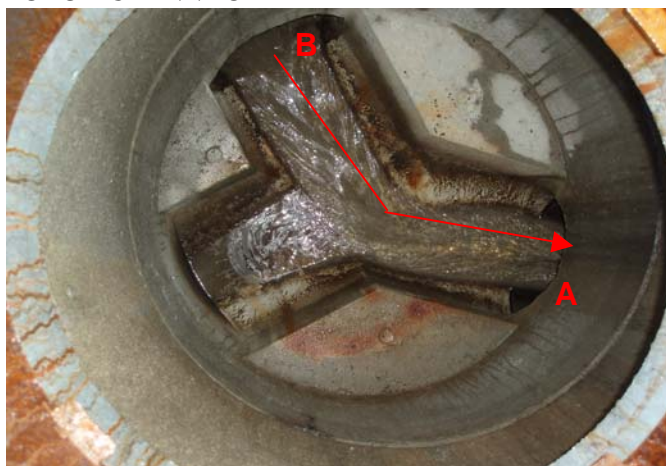



FOTO KUM TOPP



KOORDINATER REF. EUREF.

X	6541718,483	Y	311389,927	HØYDE TOPP LOKK NN 54	33,229
KVALITET XY 10)	0	KVALITET H 11)	1	FOR VANNKUM	
				BRANNKUM	NEI
				DRENERT	NEI
	INNMAALT AV	Tekle , Terje		DATO	01.06.06
	INNTEGNET AV	Tekle , Terje		DATO	01.06.06

KUMKORT

SID KUM NR. 129161	KUM NR. (PLAN) VK34	KUMTYPE 1) VK	AUTOM. LUFTEVENTIL	GATENAVN Christen Trane Gate		KONSULENT Scandiaconsult
STATUS 2) D	NETTTYPE 3) H	KVALITETSKODE 4) 12	BELIGGENHET 5) GATE/VEI	KUMFORM 6) RUND	KUMBREDDI DIAM. 2000	KUMLENGDE
ANLEGGÅR 2004	TEGNINGSNR. S2004 xxx A1		KUM NR. (PLAN)	BYGGEMETODE 7) B	KJEGLE 8) Sentrisk	MELLOMDEKK 9) U
		A NORD	B	C	D	E
KT TOPP RØR (V)/BUNN KUM (A)		32,169				
DYBDE		1,06				
RØRTYPE		SJK	SJK	SJG		
DIAMETER		150	200	150		
FRA / TIL KUM NR.						

KART SKISSE

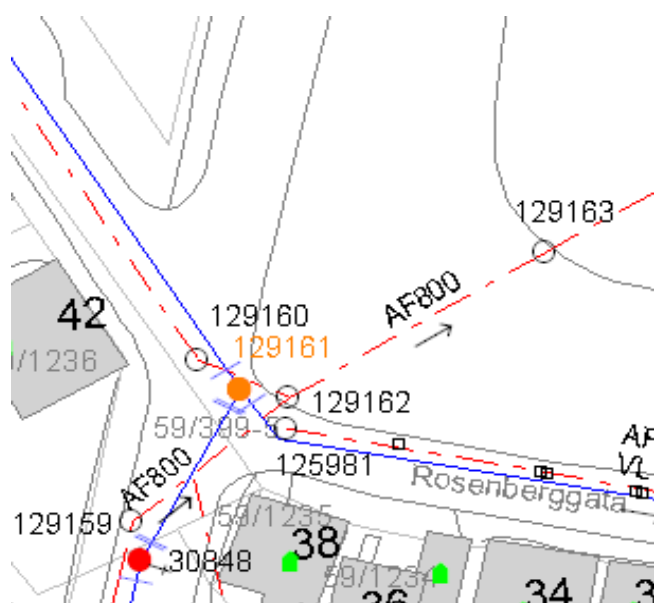


FOTO BELIGGENHET



FOTO KUMINNHold



FOTO KUM TOPP



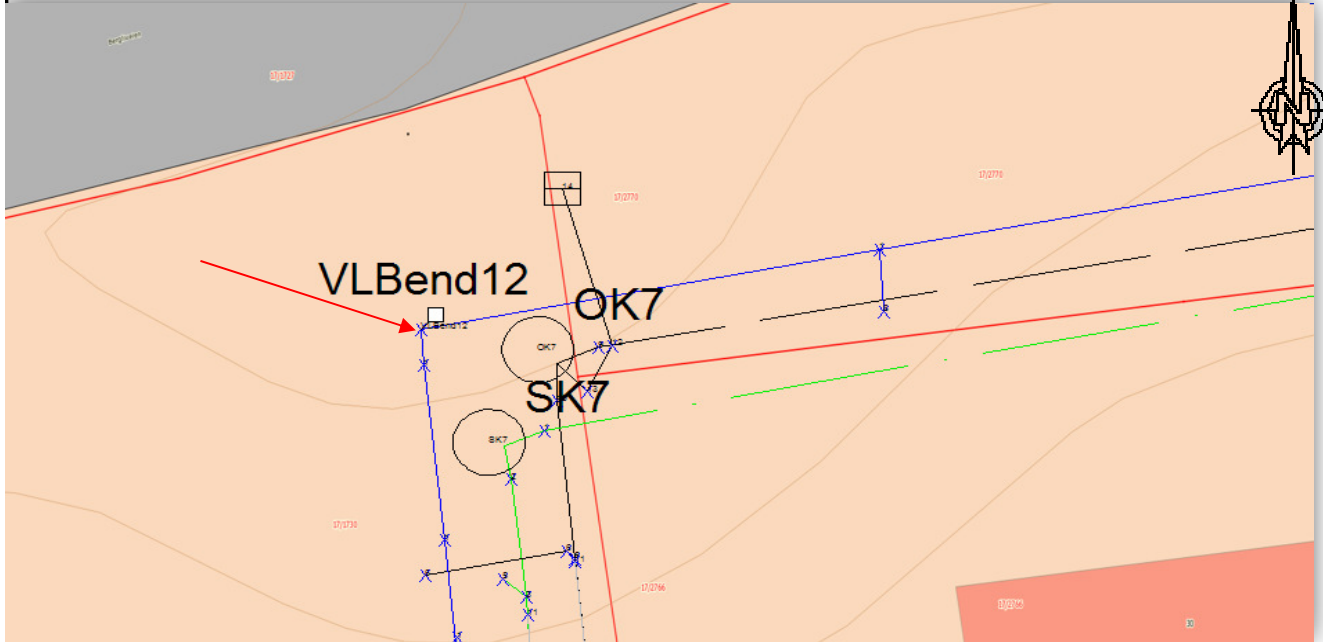
KOORDINATER REF. EUREF.

X	6541718,483	Y	311389,927	HØYDE TOPP LOKK NN 54	33,229
KVALITET XY 10)	0	KVALITET H 11)	1	FOR VANNKUM	
				BRANNKUM	JA
				DRENERT	JA
	INNMAALT AV	Tekle, Terje		DATO	01.06.06
	INNTEGNET AV	Tekle, Terje		DATO	01.06.06

VANNLEDNINGSBEND

KOMM. LEDNINGSSTREKK	LEDNINGSSTREKK	ANLEGGÅR	TEGNINGSNUMMER	GATENAVN	KONSULENT
	VLBend12	2016	H101 rev.B	Bergliveien	prosjektil

KARTSKISSE



FOTO



KOORDINATER REF. EUREF.				HØYDE TOPP RØR NN2000	33,54
X	6536185,23	Y	311050,77		
KVALITET XY	3	KVALITET Z	3	DIMENSJON RØR	150
				TYPE RØR	SJK

	INN MÅLT AV	Øyvind Knutsen	DATO	
	INNTEGNET AV	Christian Krüger	DATO	23.02.2017



Innmelding av stikk

Samlekum stikkledninger VA

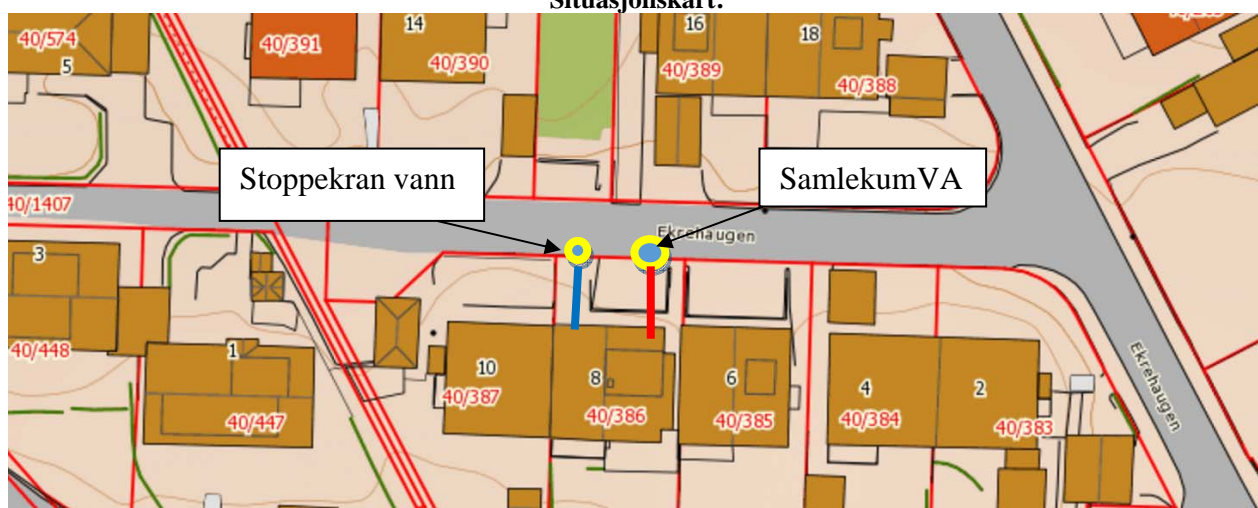
Gnr : 40 Bnr : 386

Prosjektnr: 391476334

Adr : Ekrehaugen nr : 8

Prosjektnavn: Ekrehaugen

Situasjonskart:



Kumbilde (Ovenfra uten lodd)



Situasjonsbilde (mot hus/eiendom)



Vann (Dim og material) 32mm PE	Overvann (Dim og material) 110mm	Spillvann (Dim og material) 110mm	Dato utført: 12.07.2016
SAMLEKUM	X:	Y:	Ansvarlig foretak: Plan og anlegg
Stoppekrans vann	X:6540651.680	Y:305928.570	Z (bunn): 26,91
Stake/spylegren Spillvann	X: 6540651,929	Y: 305934.692	Z (bunn): 26,44
Stake/spylegren Overvann	X: 6540651.958	Y: 305933.945	Z (bunn): 26,44
Arkiv dato:	Underskrift: <i>Peter Byberg</i>		

Innmelding av stikk Ferdigmelding/ utkobling av slamavskillere



STAVANGER KOMMUNE

Bymiljø & Utbygging

Vann & avløp

Fax : 51912501

Fax : 51507041

Gnr :27

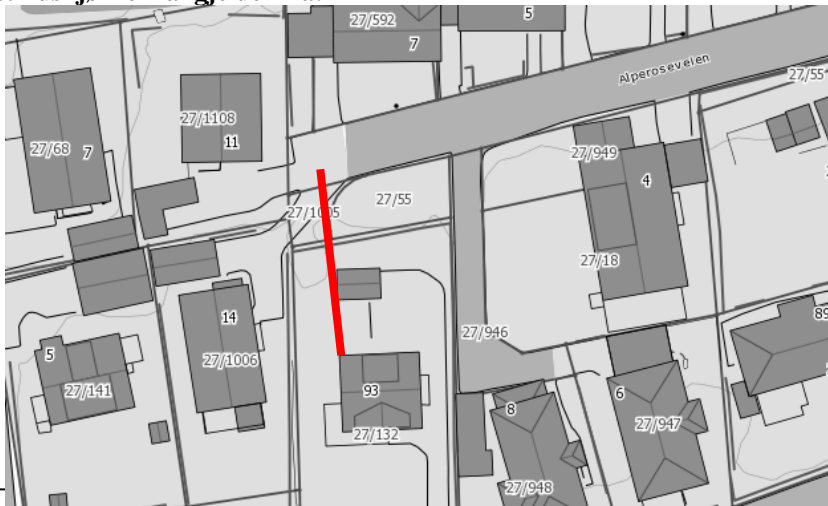
Bnr : 132

Adr :Øvre Stokkavei

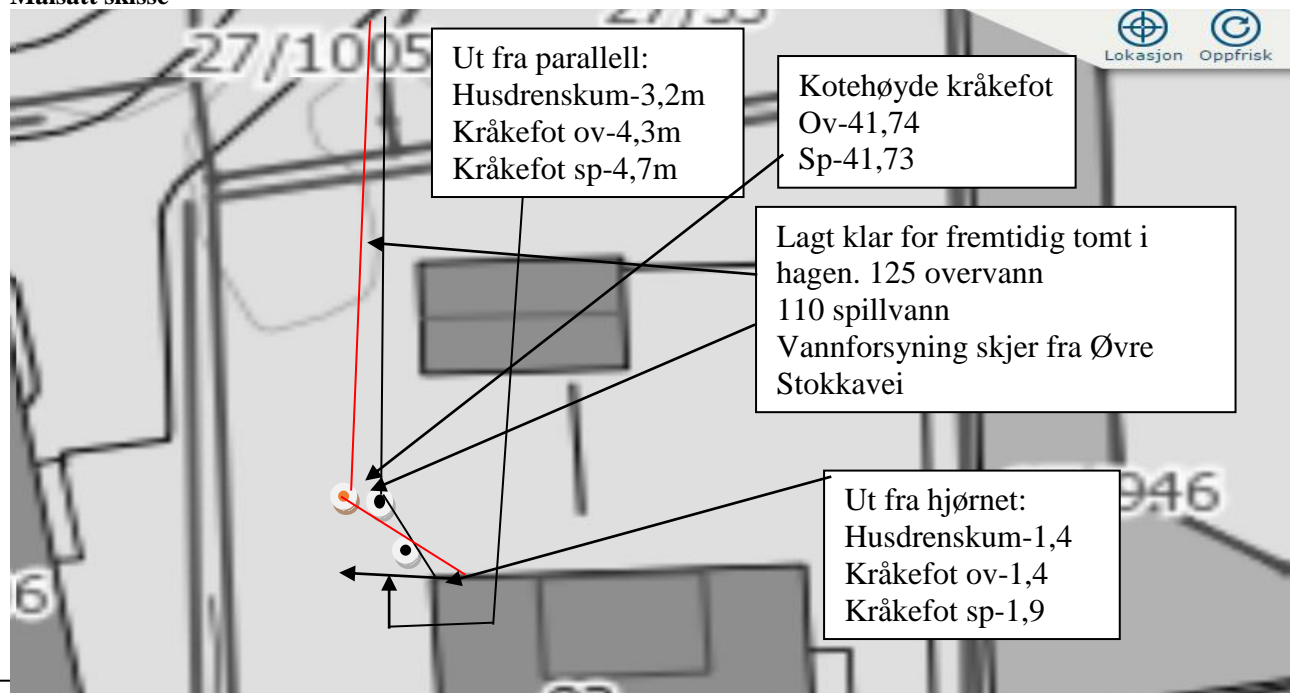
nr : 93

Prosjektnr: 631102 Øvre Stokka et.4

Situasjonskart med angivelse av hvilket hushjørne mål gjelder fra:



Målsatt skisse



Dim. vannledning: 32 mm PEL	Dim. overvannsledning: 110 /125PVC (svart)	Dim. spillvannsledning: 110 PVC (rød)	Dato utført: Uke 43-2014
Stoppekran	X:	Y:	Ansvarlig foretak: PLAN OG ANLEGG
Drenskum NY HUSDRENSKUM	X: 6540688,540	Y: 309933,923	Z (bunn): 41,90
Stage/spylegren KOBLINGSPUNKT	X: 6540689,149	Y: 309933,266	Z (bunn):
Arkiv dato:	Underskrift: <i>S. Klastor</i>		
			Utkopling av slamavskillere: Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/>
			Utkoplet etter gjeldende forskrifter: Ja <input type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/>

Innmåling av vanntilkobling (stikk)

Sist revidert av	Kine H. Johansen	Sist endret:	30.06.2015
------------------	------------------	--------------	------------

Formål:	Sikre enhetlig innmåling av alle vanntilkoblinger på offentlige vannledninger
Beskrivelse:	En sjekklister pr. strekk
Resultat:	Sjekklister skal arkiveres i dokumentasjon.

Prosjektnr og navn:	391476334 Ekrehaugen		
Målt fra VK (SID nr):	177703 (3)	Mot VK (SID nr):	177698 (5)
Angi krav til verifisering. Dette framkommer i prosjektets kvalitetsplan			

Adresse	Gnr/Bnr	Målt lengde
Ekrestien 18	Gnr 40 / Bnr 251	20meter
Ekrestien 20	Gnr 40 / Bnr250	44,5 meter
Ekrestien 22	Gnr 40 / Bnr 256	2 meter fra vk 177698 (5)
Ekrestien 24	Gnr 40 / Bnr 257	2 meter fra vk 177698 (5)

Dato: 20.01.2016

Signatur: *Peder Byberg*

By/Sted : Kvernevik



S.J.T. Miljø
 Plogfabrikkveien 20
 Street : Kverneland
 Tel: 51791780
 Fax:
 E-post: stun@sjt-miljo.no

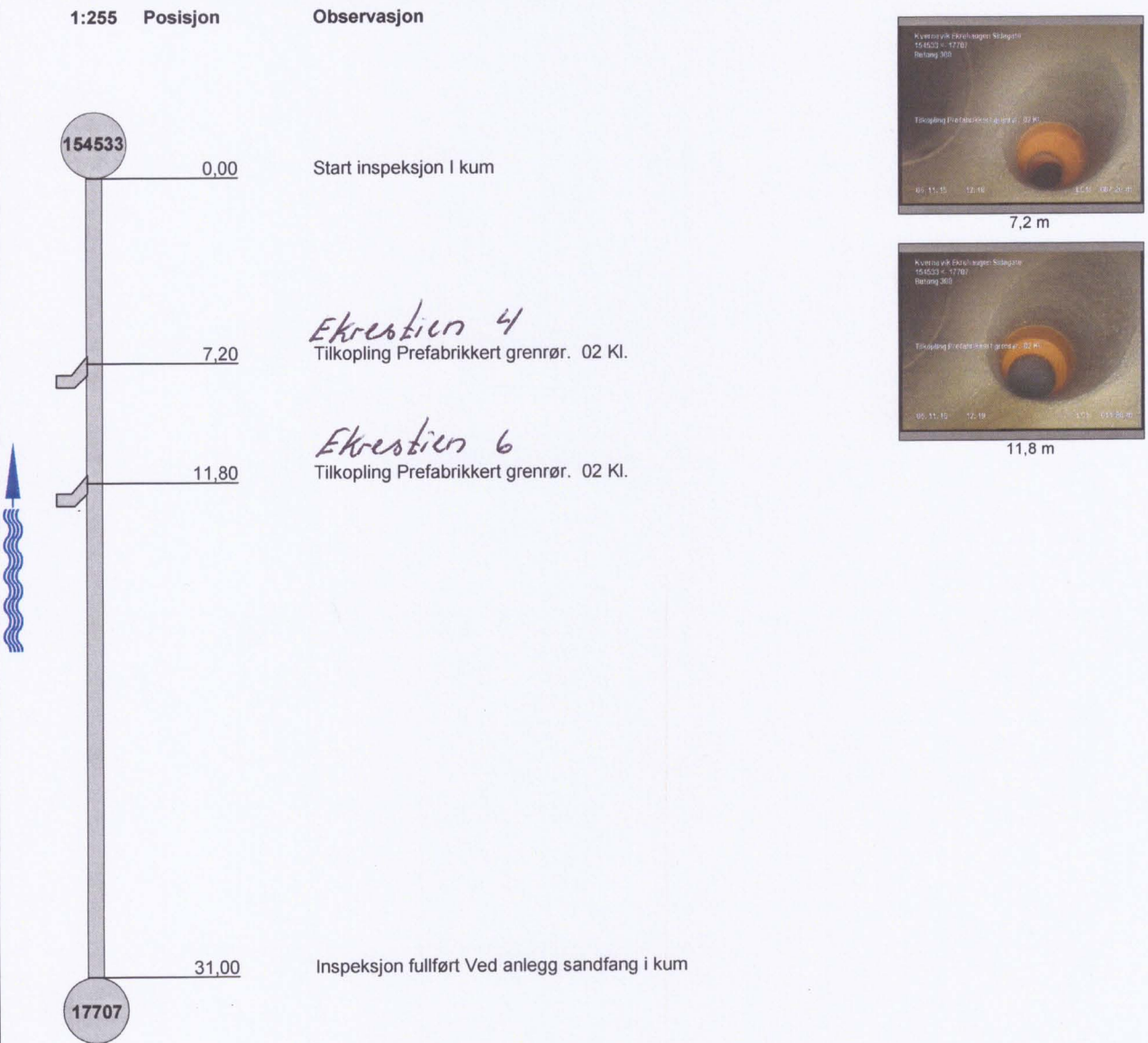
Rapport fra inspeksjon

Dato: 05.11.2015	Oppdragsgivers referanse: Stavanger Kommune	Avrenning I drift	Operatør S.U	Streknummer: 2	Ledningsidentitet:
Tilstede	Inspeksjonsbil Mercedes Sprinter 08	Kameratype Orion	Meter start:	Standard: 145/2005	Skadepoeng: 0

Fra gate/vei : Ekrehaugen	Fra kart:	Oppstrøms: 17707
Til gate/vei :	Til kart:	Nedstrøms: 154533
Beliggenhet : Sidegate	Medie nr:	Insp. retning: Motstrøms
Ledningstype: Overvann	Lagringsmedie: Flyttbar disk	Insp lengde (m) : 31,00 m

Rengjort: Rengjort	Insp metode: Rørinspeksjon med videokamera
Formål: Anleggskontroll	Vannreg tiltak:
Type foring :	Dimensjon: 300 mm
Foringsmateriale :	Rørmateriale: Betong

Anmerkning : **Anleggskontroll: Ingen spesielle bemerkelser.**



INNMELDINGSKJEMA FOR TV-KONTROLL AV LEDNINGER

Alle ledningsstrekke som skal tv-kontrolleres skal være spylt i forkant (på anleggets bekostning).
TV-kontrollen gjennomføres av Vann- og avløpsverket sine mannskaper etter bestilling fra
entreprenør.

PS! Kart skal vedlegges!

Fylles ut av entreprenør og meldes inn minimum 14 virkedager før ønsket utførelse.

ANLEGG SOPPLYSNINGER			
Adresse:			
Entreprenør/utførers navn:			
Adresse:		Tlf.:	
Kontaktperson:		Tlf.:	

LEDNINGSDATA			
Fra kum:	Til kum:	Kartreferanse:	
Avløpsledning:	Materialtype:		
Lengde på ledningsstrekke:	m	Ledningens høyeste punkt, kote:	
Ledningens innvendige dimensjon:	mm	Ledningens laveste punkt, kote:	
Gjenfylt grøft:	Delvis gjenfylt grøft:		
Antall stikkledninger	stk.	Dimensjon: mm	Total lengde: m
Antall forgreininger	stk.	Dimensjon: mm	

Dato:	Sign. bestiller:
-------	------------------

Skjemaet sendes post.vaproduksjon@stavanger.kommune.no

INNMELDINGSKJEMA FOR TRYKKTESTING AV LEDNINGER

Alle ledningsstrekke som skal trykkprøves og desinfiseres skal være pluggkjørt i forkant.
Dette arbeidet gjennomføres av Vann- og avløpsverket sine mannskaper etter bestilling fra entreprenør.

Fylles ut av entreprenør og meldes inn minimum 14 virkedager før ønsket utførelse.

ANLEGG SOPPLYSNINGER			
Adresse:			
Entreprenør/utførers navn:			
Adresse:		Tlf.:	
Kontaktperson:		Tlf.:	

LEDNINGSDATA							
Fra kum:		Til kum:		Kartreferanse:			
Vannledning:		Trykkledning avløp:		Materialtype:			
Lengde på ledningsstrekke:			m	Ledningens høyeste punkt, kote:			
Ledningens innvendige dimensjon:			mm	Ledningens laveste punkt, kote:			
Skjøtemetode:			Kote ved prøvepunkt:				
Gjenfylt grøft:		Delvis gjenfylt grøft:		Frittliggende, forankrede ledninger			
Antall stikkledninger		stk.	Dimensjon:		mm	Total lengde:	m
Antall forgreininger		stk.	Dimensjon:		mm		

Dato:		Sign. bestiller:	
-------	--	------------------	--

Skjemaet sendes post.vaproduksjon@stavanger.kommune.no



NYANLEGG - Trykkprøving, desinfeksjon og vannprøvetaking.

[Skriv inn undertittel for dokumentet]

02.11.2015

INNMELDING OG FORBEREDELSE

- Entreprenør må i god tid dvs. min 14 dager i forveien melde inn at anlegget er klart til trykkprøving og desinfisering. Kommunen ved Vann og avløp skal motta kart- og beskrivelse over anlegget som skal trykkprøves. Henvendelsen skal gå til driftsavdelingen ved prodleder vannledningsnett.
- VA-verkets representanter (altså de som skal utføre trykkprøvingen og desinfiseringen) gjennomgår grunnlaget dvs. planer, kart og beskrivelse som er oversendt fra entreprenør
- Møte med entreprenør på stedet for å avdekke eventuelle feil og / eller mangler samt gjøre seg kjent med installasjoner på nettet som kan vanskeliggjør utførelse. (åpne ventiler, lufteklokker, etc)

PLUGGKJØRING

- Alle ledningsstrekke som skal trykkprøves og desinfiseres skal pluggkjøres i forkant. Pluggkjøring skal utføres av entreprenør.

TRYKKTESTING

- Trykktesting foregår etter Norsk Standard (NS-EN 805)
- Trykktestingen bør gjennomføres før eventuell asfaltering for å begrense kostnader ved eventuelle utbedringer av lekkasjer på ledningsstrekke.

KLORING/DESINFISERING

- Kloring og desinfisering av ledningsstrekke utføres av VA-verkets mannskaper. Avkloring vurderes i forhold til resipient nedstrøms anlegget.

PRØVETAKING OG ANALYSE

- Vannprøver tas ut etter spyling og leveres akkreditert laboratorie
- Prøver analyseres for tot. Kimtall, e-coli og koliforme bakterier og merkes med: NYANLEGG- anleggsnavn og ledningsstrekke.

FERDIGSTILLING

Dersom analyseresultatet er innenfor drikkevannsforskriftens grenseverdier kan det åpnes mot eksisterende ledningsnett og nyanlegget settes i drift. Dette **skal** utføres av vannverkets egne mannskaper.

- Kontrollskjema for trykkprøving og desinfisering ferdigstilles og leveres entreprenør og VA-verkets forvaltningsavdeling.

TIDSBRUK

Dag 1

- Forhandsbefaring/Plugg/driftstrykk

- Trykkprøving/Kloring

Dag 2 - 3

- Avkloring/Spyling/Vannprøver

Dag 3 - 6

- Analysering av vannprøve
- Når analyseresultat foreligger og er innenfor drikkevannsforskriftens verdier kan ledningsstrekket tas i bruk. Kun vannverkets mannskaper skal åpne ventiler mot nett som er i drift.

Avvikssøknad – vann og avløp

Prosjektnavn: _____

Avvik nr.	Bestemmelse	Normens krav	Planlagt utførelse (avvik)	Begrunnelse
1				
2				
3				
4				

Ansvarlig prosjekterende:

Dato: _____

Sign.: _____

Behandling:

Godkjent dato: _____

Sign.: _____