

# Sola kommune

Kommunalteknikk

## *Sluttdokumentasjon av VA-anlegg - dokumentasjonskrav*

Digital dokumentasjon skal leveres til på avklart plattform for samhandling, prosjekthotell.

### 1. Avvik

*Format: Pdf*

Alle avvik utover kravene i kommunalteknisk norm skal være skriftlig godkjent av kommunalteknikk før bygging kan skje, se vedlagt skjema. 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. Kumbilder

*Format: Pdf*

Kumbilde for alle nye og eksisterende kummer som berøres av anlegget. Se vedlegg A for eksempel.

- 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.
- Kumbildet i originalstørrelse, med filnavn med SID referanse, skal alltid legges med.
- Bildet kumtopp – Bilde av splitt i kumskjørt for kontroll av asfaltarbeidet rundt kumramme.
- Det er ikke nødvendig med såkalt kumkort. Vedlagt eksempel er kun med hensyn til bilder.

### 4. Bend/forankring

*Format: jpg*

Bilder av 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. Det er ikke nødvendig med såkalt kumkort.



## 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, avløpsledninger

*Format: pdf, mpg/avi, mdb, txt*

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

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 samlekum) 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 innmål 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.	KUM NR. (PLAN)	KUMTYPE 1)	AUTOM. LUFTEVENTIL	GATENAVN		KONSULENT
<b>129161</b>	<b>AF10</b>	<b>AF</b>		<b>Christen Trane Gate</b>		<b>Scandiaconsult</b>
STATUS 2)	NETTYPE 3)	KVALITETSKODE 4)	BELIGGENHET 5)	KUMFORM 6)	KUMBREDDE DIAM. <b>1000</b>	KUMLENGDE
<b>D</b>	<b>H</b>	<b>12</b>	<b>GATE/VEI</b>	<b>RUND</b>		
ANLEGGÅR <b>2004</b>	TEGNINGSNR.			BYGGEMETODE 7)	KJEGLER 8) <b>S</b>	MELLOMDEKK 9)
	<b>S2004 xxx A1</b>			<b>B</b>		<b>U</b>
		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

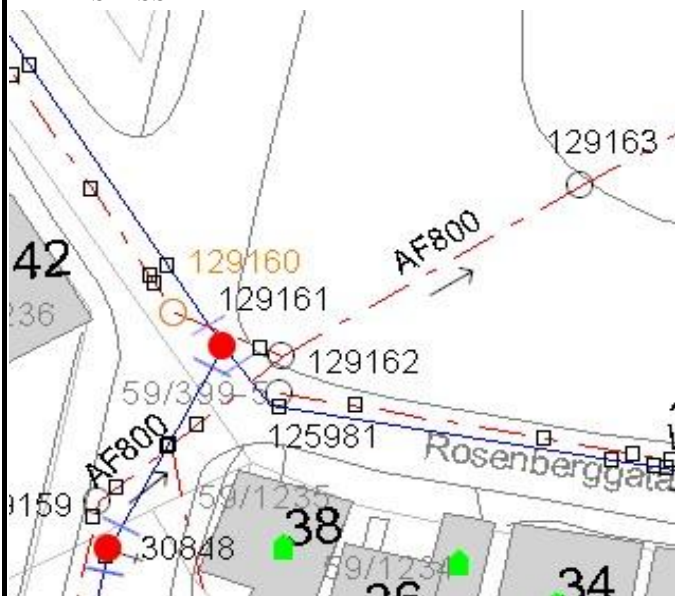


FOTO BELIGGENHET



FOTO KUMINNHold

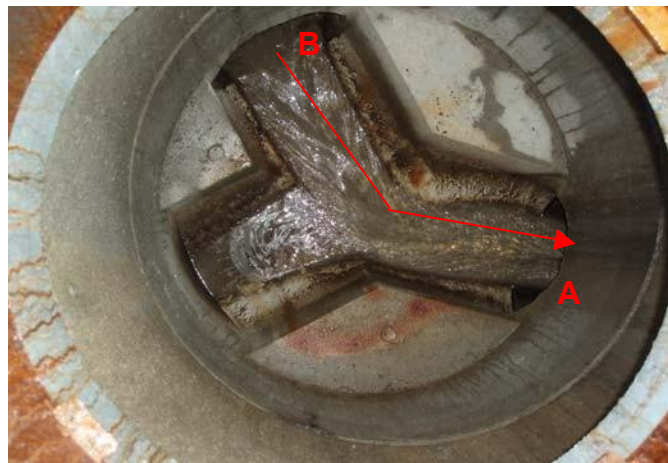


FOTO KUM TOPP



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



# KUMKORT

SID KUM NR.	KUM NR. (PLAN)	KUMTYPE 1)	AUTOM. LUFTEVENTIL	GATENAVN		KONSULENT
129161	VK34	VK		Christen Trane Gate		Scandiaconsult
STATUS 2)	NETTYPE 3)	KVALITETSKODE 4)	BELIGGENHET 5)	KUMFORM 6)	KUMBREDDE DIAM. 2000	KUMLENGDE
D	H	12	GATE/VEI	RUND		
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 KUMINNHOOLD



FOTO KUM TOPP



KOORDINATER REF. EUREF.

X 6541718,483 Y 311389,97

KVALITET XY 10) 0 KVALITET H 11) 1

HØYDE TOPP LOKK  
NN 54

33,229

FOR VANNKUM

BRANNKU  
M

JA

DRENERT

JA

INN MÅLT  
AV

Tekle , Terje

DATO

01.06.06

INNTEGNE  
T AV

Tekle , Terje

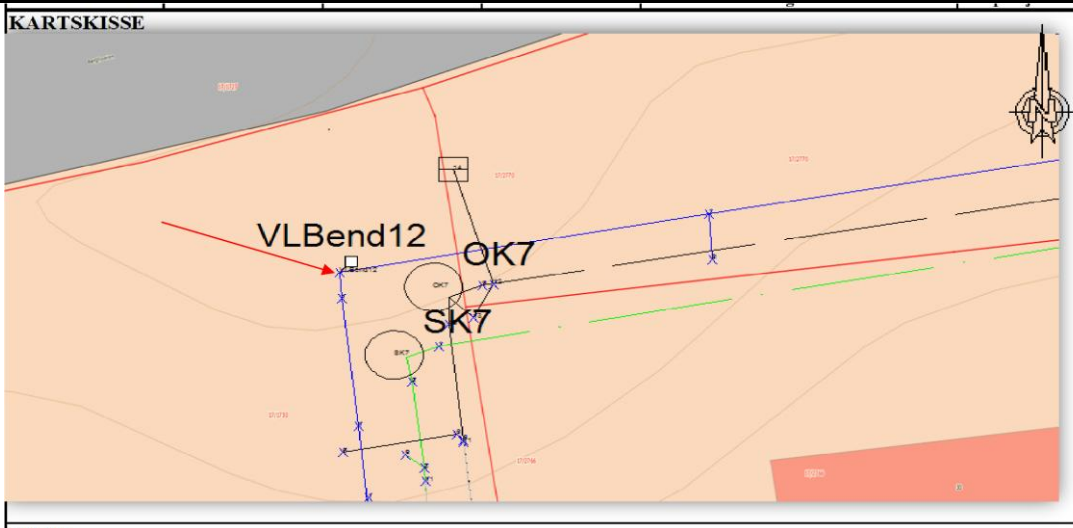
DATO

01.06.06



# VANNLEDNINGSBEND


KOMM. LEDNINGSSTREKK	LEDNINGSSTREKK	ANLEGGÅR 2016	TEGNINGSNUMMER	GATENAVN	KONSULENT
	<b>VLBend12</b>		<b>H101</b>	<b>Bergliveien</b>	<b>prosjektil</b>
			<b>rev.B</b>		



**FOTO**



INITIATED DEE EIDEE

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
	INNMAÅLT AV		Øyvind Knutsen		DATO	
	INNTEGNET AV		Christian Krüger		DATO	23.02.2017



# Innmelding av stikk

## Samlekum stikkledninger VA

Bymiljø & Utbygging  
Plan og Anlegg

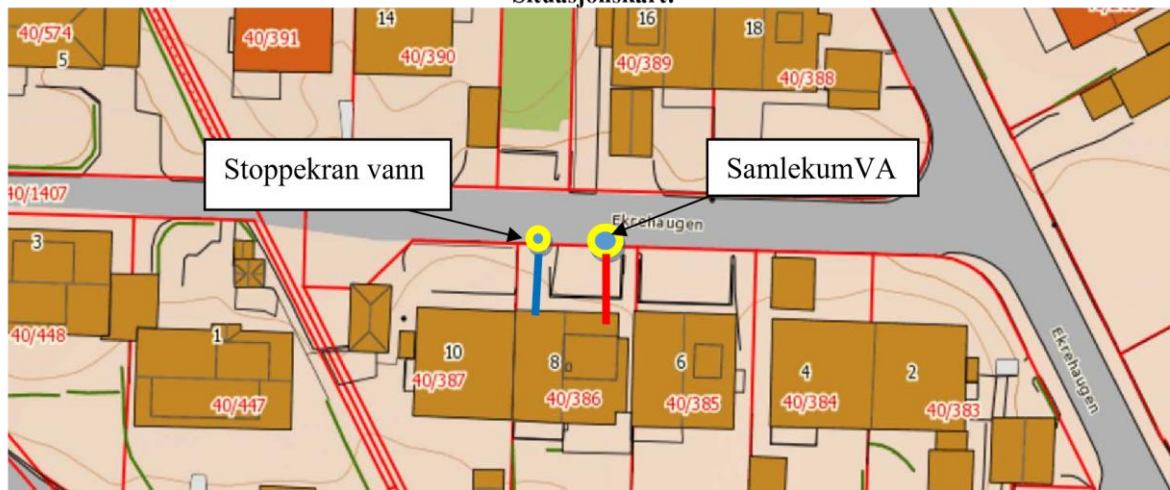
Gnr : 40 Bnr : 386

Prosjektnr: 391476334

Adr : Ekrehaugen nr : 8

Prosjektnavn: Ekrehaugen

Situasjonskart:



Kumbilde (Ovenfra uten lokk)



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
<b>SAMLEKUM</b>	<b>X:</b>	<b>Y:</b>	Ansvarlig foretak: <b>Plan og anlegg</b>
Stoppekrant vann	X:6540651.680	Y:305928.570	
Stake/spylegren	X: 6540651,929	Y: 305934.692	Z (bunn): 26,91
Spillvann			
Stake/spylegren	X: 6540651.958	Y: 305933.945	Z (bunn): 26,44
Overvann			
Arkiv dato:	Underskrift: <i>Peder Byberg</i>		



# Innmelding av stikk

## Ferdigmelding/ utkobling av slamavskillere

Gnr : 27

Bnr : 132

nr : 93

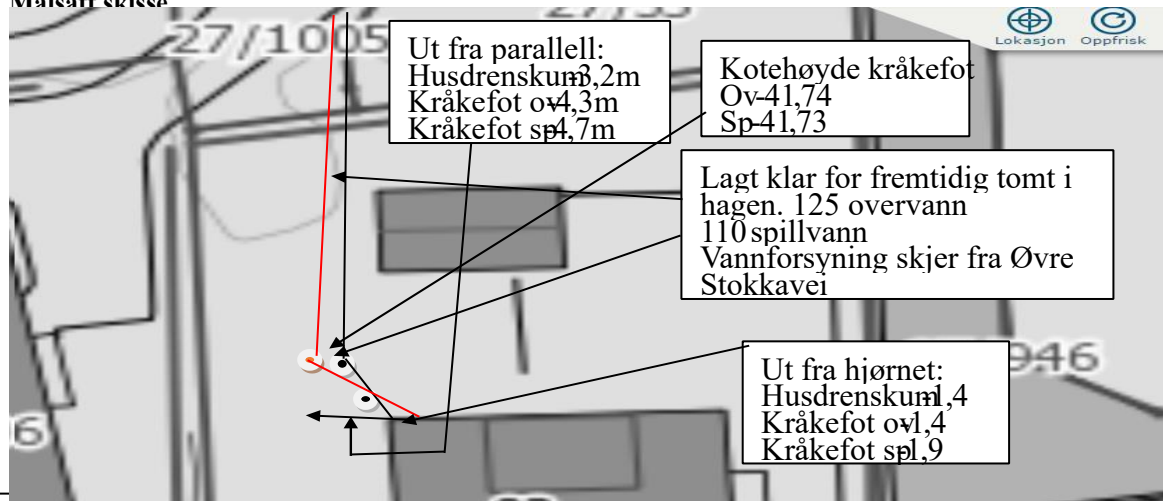
Prosjektnr: 631102 Øvre Stokka et.4

Adr : Øvre Stokkavei


Situasjonskart med angivelse av hvilke hjørne mål gjelder fra:



Måleatt skisse



N

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	Utkopling av slamavskiller:	Ja <input type="checkbox"/>	Nei ×
Stage/spylegren KOBLINGSPUNKT	X: 6540689,149	Y: 309933,266	Z (bunn):	Utkoplet etter gjeldende forskrifter:	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
Arkiv dato:		Underskrift: 				



Innmåling av vanntilkobling (stikk)			
Sist revidert av	Kine H. Johansen	Sist endret:	30.06.2015

<b>Formål:</b>	Sikre enhetlig innmåling av alle vanntilkoblinger på offentlige vannledninger
<b>Beskrivelse:</b>	En sjekkliste pr. strekk
<b>Resultat:</b>	Sjekklisten 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*





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

## Rapport fra inspeksjon

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

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

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

Anmerking : **Anleggskontroll: Ingen spesielle bemerkelser.**

