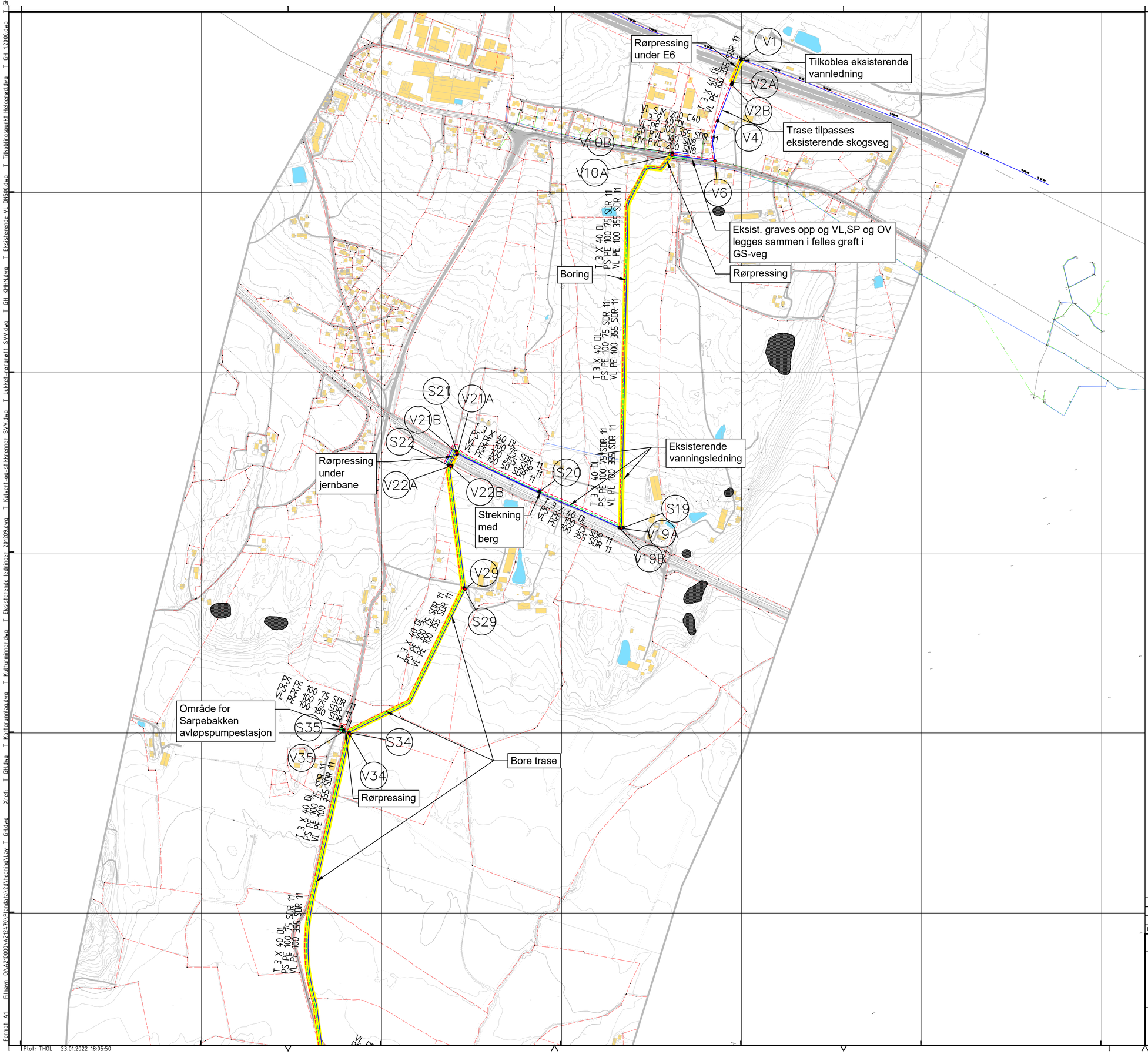


TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		
Kulturminner		
Boretrase		

MERKNADER

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

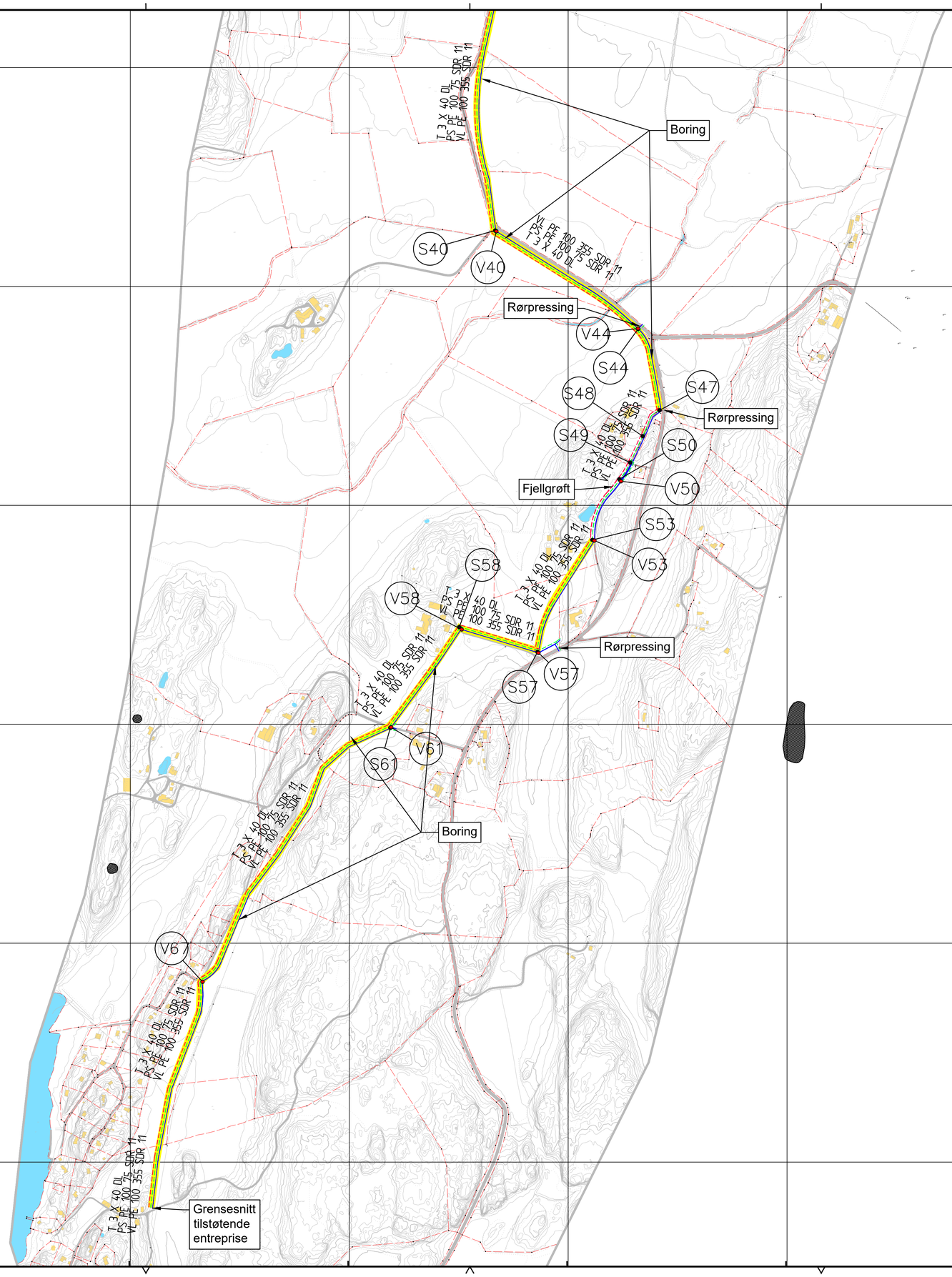
VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Oversiktsplan nord

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:5000
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H01
Rev.	

COWI

Format: A1 Filnavn: O:\A210000\A212470\Plandata\30\Tegning\Lay T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert-og-stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket-grøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH_12000.dwg T_GH

Plot: THOL 23.01.2022 18:05:50



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		
Kulturminner		
Boretrase		

MERKNADER

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

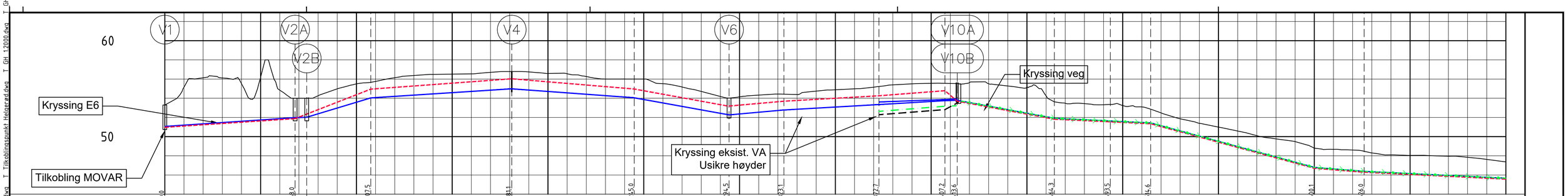
VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Oversiktsplan sør

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:5000
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H02
Rev.	

COWI

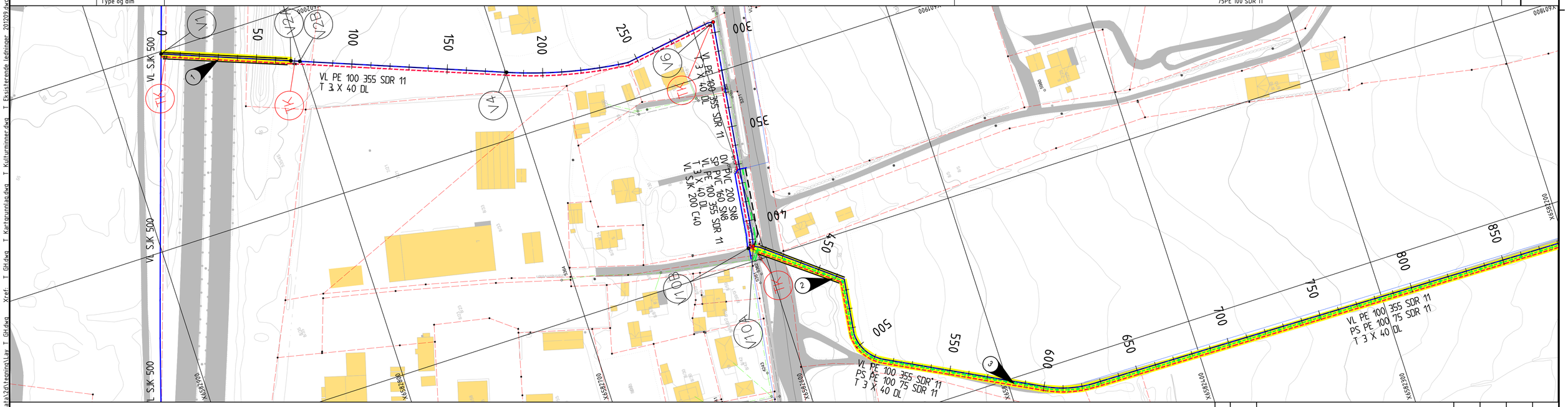
Format: A1 Filsavn: O:\A210000\A212470\Plandata\20\tegning\Lay T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert-og-stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket-rørgrøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH_12000.dwg T_GH_

Plot: THOL 23.01.2022 18:06:00



PROFIL NR.		PR 0,0	0	50	PR 68,0	100	PR 127,5	150	PR 181,1	200	PR 215,0	250	PR 294,5	300	PR 323,1	350	PR 372,7	400	PR 407,2	PR 433,6	450	PR 464,3	PR 493,5	500	PR 514,6	550	600	PR 600,1	PR 626,0	650	700
Grunneier																															
Markslag																															
Leggemetode			Rørpressing									Konvensjonell grøft									Rørpressing						Boring				
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE		53,29	55,16	56,14	56,12	55,53	56,19	54,85	54,00	54,26	54,99	55,50	55,75	56,14	56,37	56,49	56,52	56,55	56,70	56,78	56,74	56,58	56,55	56,26	56,00	56,00	56,00	55,52	55,17	54,71	54,19
Hor.vinkelpunktavstand i m			68,0						39,5				73,6							63,9									49,5		
Vannledning	Kumavstand i m		68,0						39,5				73,6							63,9									49,5		
	Fall i ‰		13,4						52,2				12,9							-14,6									-36,1		
	Kote utv. topp	51,06					51,97				54,04							54,99									54,05				52,27
	Type og dim																														
Vannledning 2	Kumavstand i m																														
	Fall i ‰																														
	Kote utv. topp																														
	Type og dim																														
Spillvannsledning	Kumavstand i m																														
	Fall i ‰																														
	Kote innv. bunn																														
	Type og dim																														
Overvannsledning	Kumavstand i m																														
	Fall i ‰																														
	Kote innv. bunn																														
	Type og dim																														
Trekkerør	Kumavstand i m		68,1						39,4				73,7							63,8									48,2		
	Fall i ‰		13,4						77,8				14,7							-16,6									-36,4		
	Kote innv. bunn	50,97					51,88				54,95							56,03									54,96				53,18
	Type og dim																														
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m																														
	Fall i ‰																														
	Kote utv. topp																														
	Type og dim																														

TERRENG H./TOPP VEGDEKKE	53,29	55,40	55,51	55,56	55,54	55,63	55,51	55,28	55,19	55,26	53,48	53,44	53,32	53,22	53,09	52,48	51,86	51,39	50,99	50,59	50,10	49,77	49,48	48,80	48,67	48,60	48,30	48,10	48,04	48,02	47,96	47,85	47,63	47,37
Hor.vinkelpunktavstand i m		34,5			6,4		50,7				29,2			21,0		85,5									25,9		77,2							
Vannledning	Kumavstand i m	34,5			7,3		49,9				29,2			21,0		85,5									25,9		77,2							
	Fall i ‰						-36,9				-9,6			-9,6		-54,3									-15,6		-9,7							
	Kote utv. topp			53,34	53,75	53,79				51,91			51,63		51,43									46,79		46,38								45,66
	Type og dim	355PE 100 SDR 11																																
Vannledning 2	Kumavstand i m		34,3		6,3																													
	Fall i ‰		7,3		8,5																													
	Kote utv. topp	53,61		53,86	53,92																													
	Type og dim	200SJK C40																																
Spillvannsledning	Kumavstand i m		34,4		8,8																													
	Fall i ‰		15,5		8,0																													
	Kote innv. bunn	52,63		53,17	53,22																													
	Type og dim	160PVC SN8																																
Overvannsledning	Kumavstand i m		34,4		7,1																													
	Fall i ‰		15,5		131,8																													
	Kote innv. bunn	52,28		52,82	53,58																													
	Type og dim	200PVC SN8																																
Trekkerør	Kumavstand i m		34,5		7,7		48,9				29,9			20,8		85,0									25,7		78,0							
	Fall i ‰		15,4		162,1		-37,1				-9,5			-9,5		-54,3									-15,6		-9,7							
	Kote innv. bunn			54,79	53,70					51,82			51,54		51,34									46,70		46,29								45,57
	Type og dim	3X40 DL									3X40 DL																							
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m						49,9				29,2			21,0		85,5									25,9		77,2							
	Fall i ‰						-36,9				-9,6			-9,6		-54,3									-15,6		-9,7							
	Kote utv. topp									51,91			51,63		51,43									46,79		46,38								45,66
	Type og dim						75PE 100 SDR 11																											



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Ledninger under E6 etableres ved pressing av DN450 varerør av stål. Vannledning og trekkerør legges sammen i vareröret.
2. Ledninger under FV etableres ved pressing av 2xDN400 varerør av stål. Vannledning legges i det ene vareröret, mens spillvann og trekkerør legges sammen i det andre.
3. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

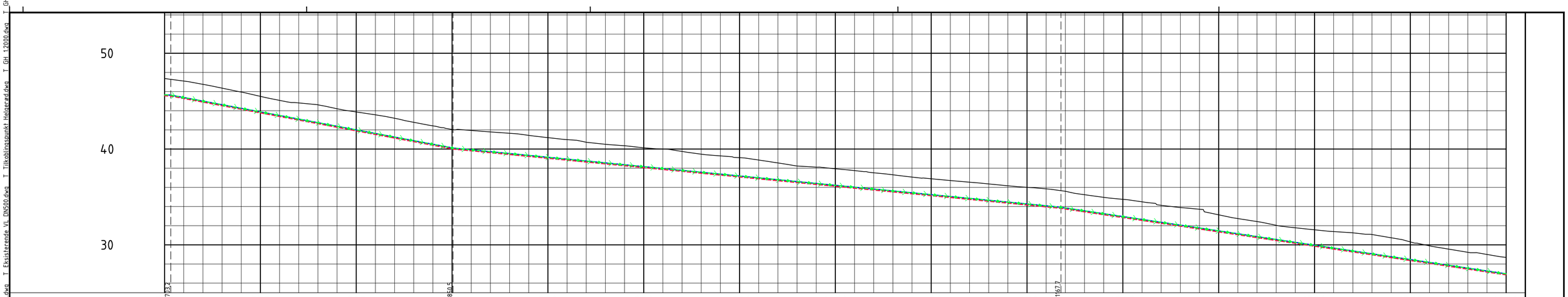
Profil 0 - 700

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 / 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H10
Rev.	

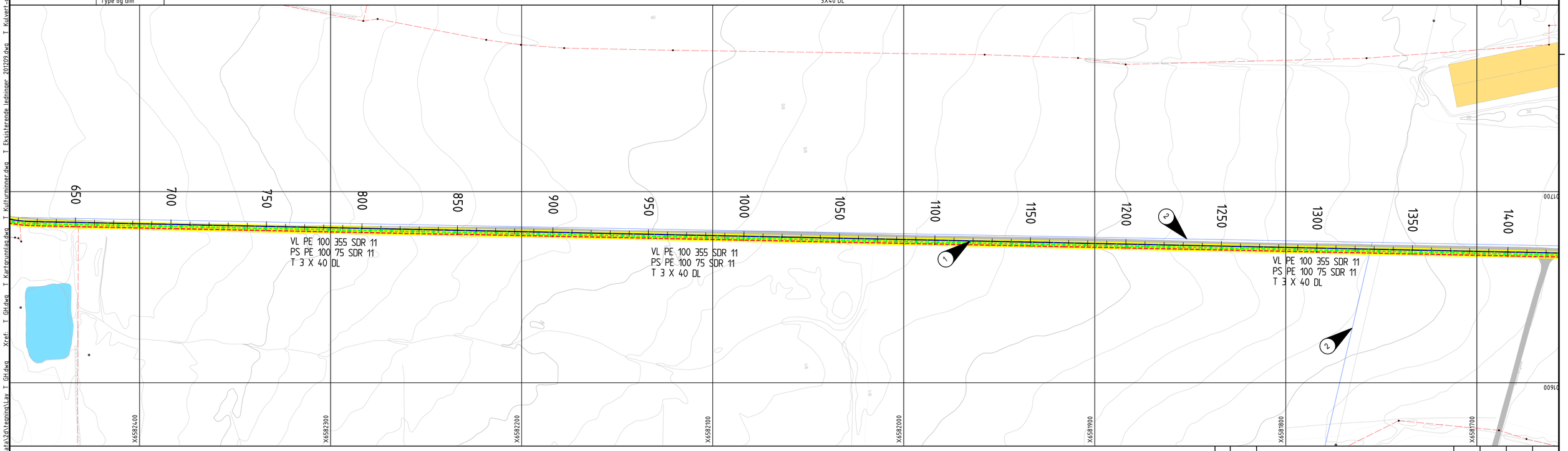
COWI

Format: A1 Filnavn: O:\A210000\A212470\Planda\A2A\tenninA1.dwg T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert_og_stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket_rørgrøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL_DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH_12000.dwg T_GH

TPlot: THOL 23.01.2022 18:06:12



PROFIL NR.		700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400
Grunneier																
Markslag																
Leggemetode								Boring								
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE		47,37	47,10 46,76 46,36 45,95 45,50 45,08 44,81 44,61 44,21 43,87 43,57 43,22 42,79 42,42 42,05 41,94 41,79 41,65 41,43 41,19 40,98 40,71 40,50 40,35 40,13 40,00 39,75 39,46 39,29 39,10 38,85 38,55 38,23 38,11 37,94 37,75 37,52 37,31 37,07 36,90 36,71 36,54 36,36 36,17 36,01 35,84													
Hor.vinkelpunktavstand i m		77,2	147,3	317,2	347,9											
Vannledning	Kumavstand i m	77,2	147,3	317,2	347,9											
	Fall i ‰	-9,7	-37,5	-19,5	-29,9											
	Kote utv. topp	45,66 45,63	40,10	33,91	26,96											
	Type og dim	355PE 100 SDR 11														
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m	77,2														
	Fall i ‰	-9,7	-37,5	-19,5	-29,9											
	Kote utv. topp	45,66 45,63	40,10	33,91	26,96											
	Type og dim	75PE 100 SDR 11														
Trekkerør	Kumavstand i m	78,0	147,3	317,2	346,0											
	Fall i ‰	-9,7	-37,5	-19,5	-29,9											
	Kote innv. bunn	45,57 45,54	40,01	33,82	26,87											
	Type og dim	3X40 DL														



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde
2. Større vanningsledning. Plassering noe usikker

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

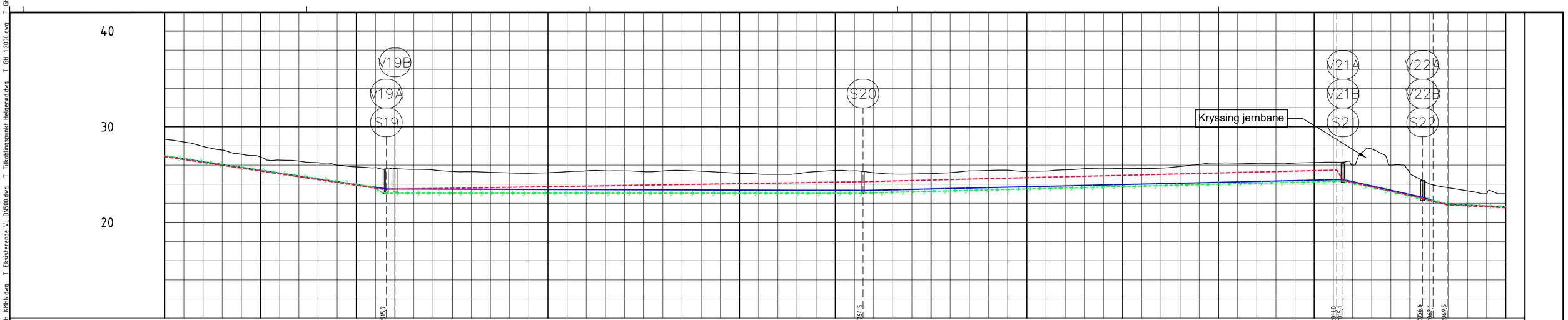
Profil 700 - 1400

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H11
Rev.	

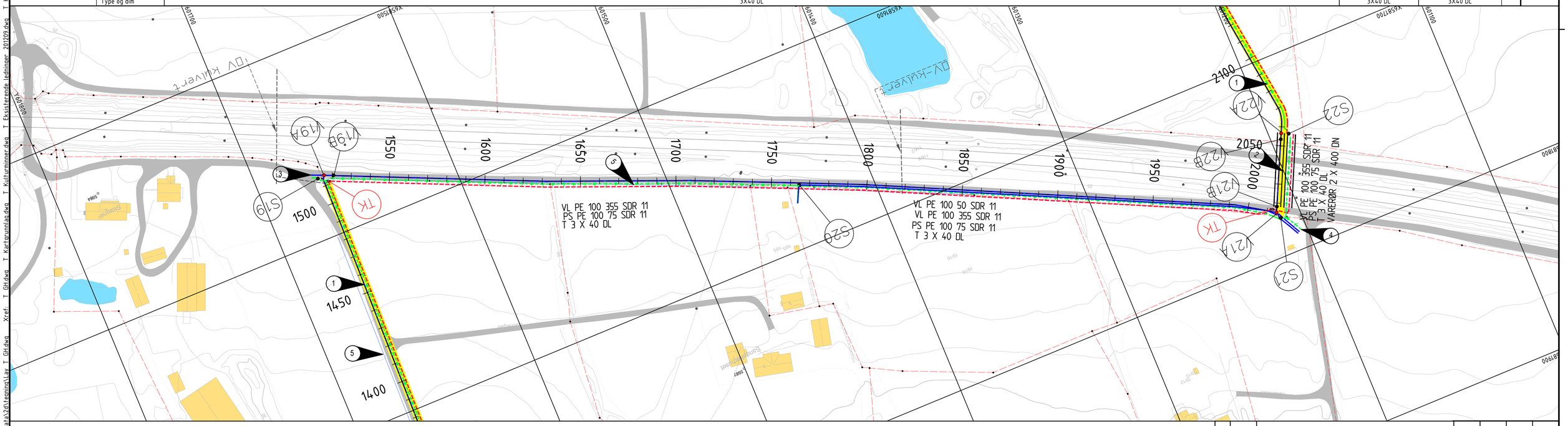
COWI

Format: A1 Filnavn: O:\A210000\A212470\Plandata\20tegningUtlegg T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert-og-stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket-rørgrøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH 1:2000.dwg T_GH.dwg

Plot: THOL 23.01.2022 18:06:22



PROFIL NR.		1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1750	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100
Grunneier																
Markslag																
Leggemetode		Boring			Konvensjonell grøft (en strekning med fjellgrøft)									Rørpressing	Boring	
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE	28,69	28,41 27,94 27,57 27,13 26,83 26,52 26,42 26,25 25,99 25,81 25,73			25,66 25,55 25,50 25,34 25,31 25,24 25,18 25,14 25,20 25,31 25,40 25,41 25,40 25,31 25,39 25,44 25,36 25,25 25,14 25,06 25,03 25,10 25,32 25,44 25,40					25,20 25,07 25,07 25,10 25,20 25,39 25,44 25,47 25,34 25,38 25,51 25,62 25,68 25,63 25,64 25,68 25,85 26,07 26,22 26,21 26,14 26,14 26,21 26,27 26,30					26,00 27,69 26,00 25,17	24,05 23,63 23,30 23,03 23,00	
Hor.vinkelpunktavstand i m		347,9			248,9					250,5					41,5	5,5 7,4 101,8	
Vannledning	Kumavstand i m	347,9			248,9					250,5					41,5	5,5 7,4 101,8	
	Fall i ‰	-29,9			-0,6					4,6					-45,2	-60,4 -49,3 -9,5	
	Kote utv. topp 26,96			23,50					23,34					24,49	22,61	22,28 21,92 21,62	
	Type og dim	355PE 100 SDR 11															
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m				249,9					250,5					42,2	4,8 7,3 101,8	
	Fall i ‰				-0,1					5,0					-41,8	-26,4 -47,9 -9,6	
	Kote utv. topp 26,96				23,07				23,05	23,07				24,33	22,44	22,28 21,92 21,63	
	Type og dim	75PE 100 SDR 11			75PE 100 SDR 11					75PE 100 SDR 11							
Trekkerør	Kumavstand i m	346,0			250,8					247,2				3,3	42,1	4,9 7,2 101,8	
	Fall i ‰	-29,9			3,2					4,9				-255,4	-42,7	-60,7 -47,6 -9,6	
	Kote innv. bunn 26,87			23,47					24,26					25,48	24,41	22,52 22,19 21,83 21,54	
	Type og dim	3X40 DL													3X40 DL	3X40 DL	



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde
2. Ledninger under bane etableres ved pressing av 2 xDN400 varerør av stål. Vannledning legges i det ene varerøret, mens spillvann og trekkerør legges sammen i det andre.
3. Stikkledning DN32 for vann og DN50 og DN75 for spillvann legges ut for framtidig tilkopling. DN75 SP mot Mosseveien for mulig framtidig tilkopl. av bebyggelse
4. Stikkledning 2XDN32 og 1xDN50 for vann og 1xDN50 for spillvann legges ut for framtidig tilkopling
5. Større vanningsledning. Plassering noe usikker

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

Profil 1400 - 2100

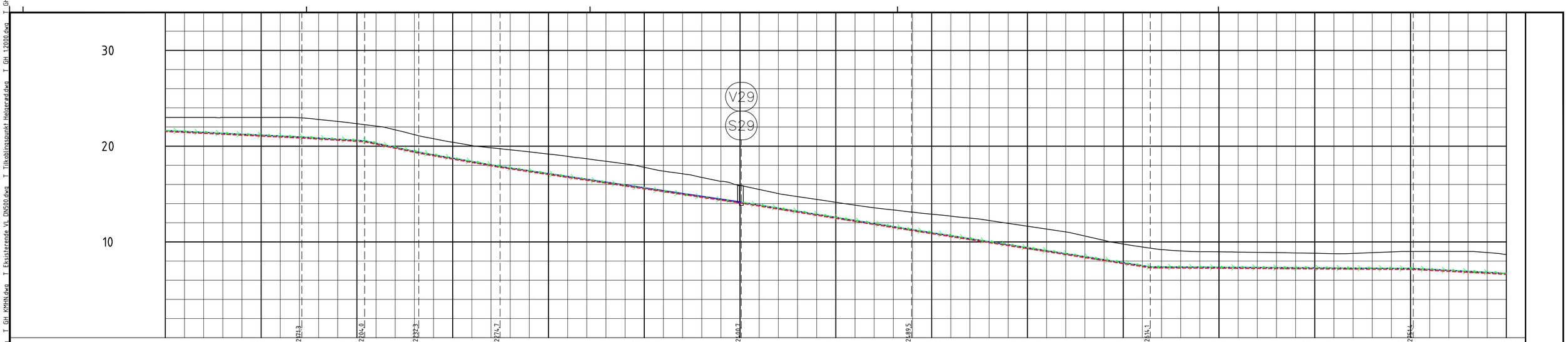
Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H12
Rev.	

COWI

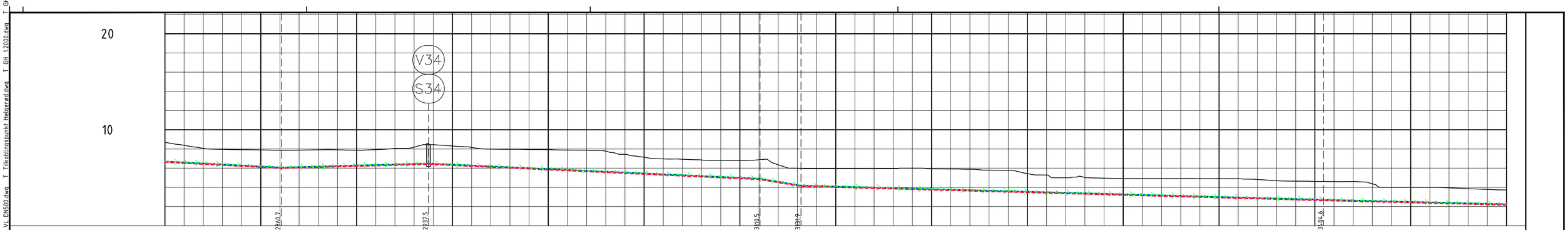
Format: A1 Filsavn: O:\A212000\A212470\Plandata\20\Tegning\Lay T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert

T_Kulvert_og_stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket_rørgrøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH 1:2000.dwg T_GH_1

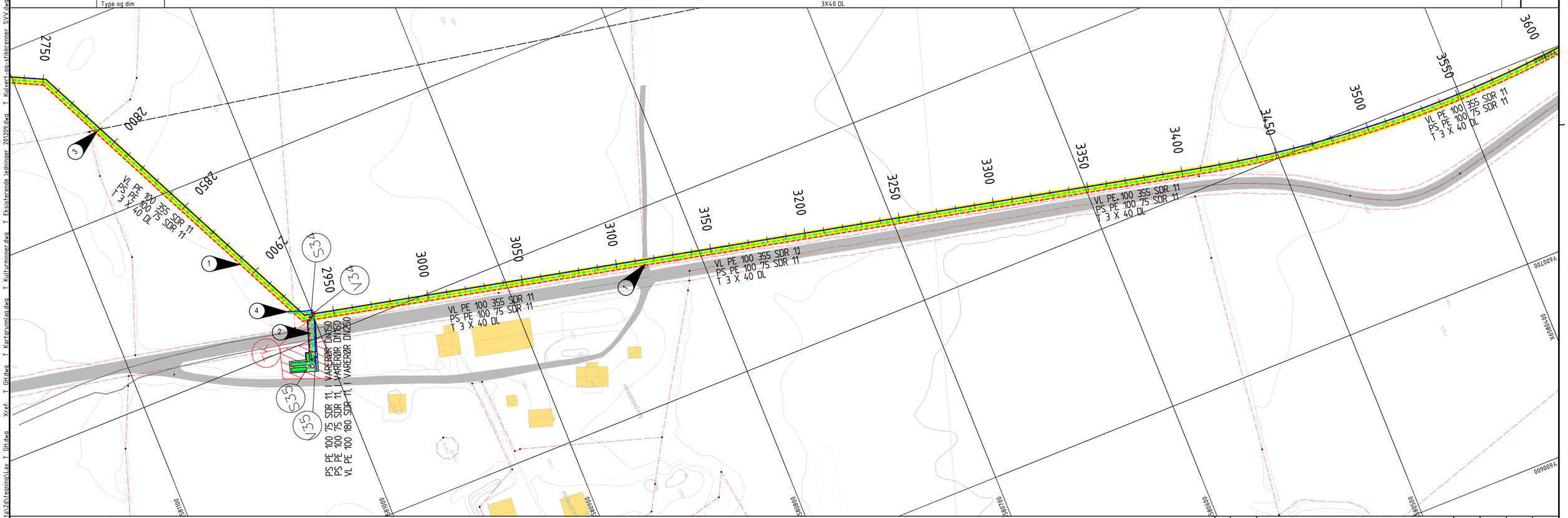
TPlot: THOL 23.01.2022 18:06:32



PROFIL NR.		2100	2150	2200	2250	2300	2350	2400	2450	2500	2550	2600	2650	2700	2750	2800
Grunneier																
Markslag																
Leggemetode								Boring								
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE		23,00 23,00 23,00 23,00 23,00 23,00 22,96 22,78 22,58 22,34 22,09 21,70 21,20 20,78 20,41 20,06 19,83 19,62 19,40 19,17 18,93 18,68 18,42 18,15 17,79 17,40 17,12 16,73 16,33 15,90 15,48 15,05 14,73 14,44 14,14 13,84 13,56 13,34 13,12 12,89 12,69 12,49 12,24 11,94 11,64 11,34 11,05 10,61 10,16 9,78 9,47 9,19 9,06 8,98 8,97 8,93 8,91 8,88 8,84 8,82 8,77 8,80 8,88 8,96 9,00 9,00 9,00 9,00 8,89 8,69															



PROFIL NR.	2800	2850	2900	2950	3000	3050	3100	3150	3200	3250	3300	3350	3400	3450	3500
Grunneier															
Markslag															
Leggemetode								Boring							
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE	8,69	8,38 8,06 7,96 7,92 7,90 7,86	7,87 7,91 7,91 7,87 7,93 8,05 8,19	8,44 8,30 8,15 7,99 7,97 7,94 7,93 7,88 7,87 7,78 7,44 7,14 6,96 6,93 6,85 6,81 6,81 6,88	6,35 5,99 5,94 5,94 5,94 5,93 5,94 6,00 5,93 5,92 5,89 5,79 5,78 5,43 5,29 5,00 5,03 4,86 4,92 4,92 4,91 4,91 4,91 4,91 4,90 4,82 4,70 4,65 4,61	4,61 4,61 4,37 4,00 4,00 4,00 3,95 3,87 3,78 3,73	
Hor.vinkelpunktavstand i m		109,3	76,8	173,0	21,3	272,7	168,8								
Vannledning – Kumavstand i m		109,3	76,8	173,0	21,3	272,7	168,8								
Vannledning – Fall i ‰		-10,5	5,4	-9,1	-33,5	-5,4	-4,9								
Vannledning – Kote utv. topp	6,71	6,08	6,50	4,91	4,20	2,72	2,25								
Vannledning – Type og dim		355PE 100 SDR 11													
Pumpeledning spillvann – Kumavstand i m		109,1	76,4	173,3	21,3	272,7	168,6								
Pumpeledning spillvann – Fall i ‰		-10,4	5,4	-9,2	-33,3	-5,4	-4,9								
Pumpeledning spillvann – Kote utv. topp	6,71	6,08	6,50	4,91	4,20	2,72	2,26								
Pumpeledning spillvann – Type og dim		75PE 100 SDR 11													
Trekkerør – Kumavstand i m		109,0	76,3	173,5	21,3	272,7	168,5								
Trekkerør – Fall i ‰		-10,4	5,4	-9,2	-33,3	-5,4	-4,9								
Trekkerør – Kote innv. bunn	6,62	5,99	6,41	4,82	4,11	2,63	2,17								
Trekkerør – Type og dim		3X40 DL													



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde
2. Stikkledning DN180 for vann. DN40 trekkerør og 2xDN75 for spillvann legges gjennom FV fram til PST. Ledninger under FV skal etableres ved rørpressing av varerør 2xDN150 for SP og 1xDN250 for VL. Trekkerør 40 legges i samme varerør som SP
3. Eksisterende bekkelukking, antatt beliggenhet. Beliggenheten må undersøkes i kryssingspunkter.
4. Stikkledning DN32 for vann og DN50 for spillvann legges ut for framtidig tilkopling.

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

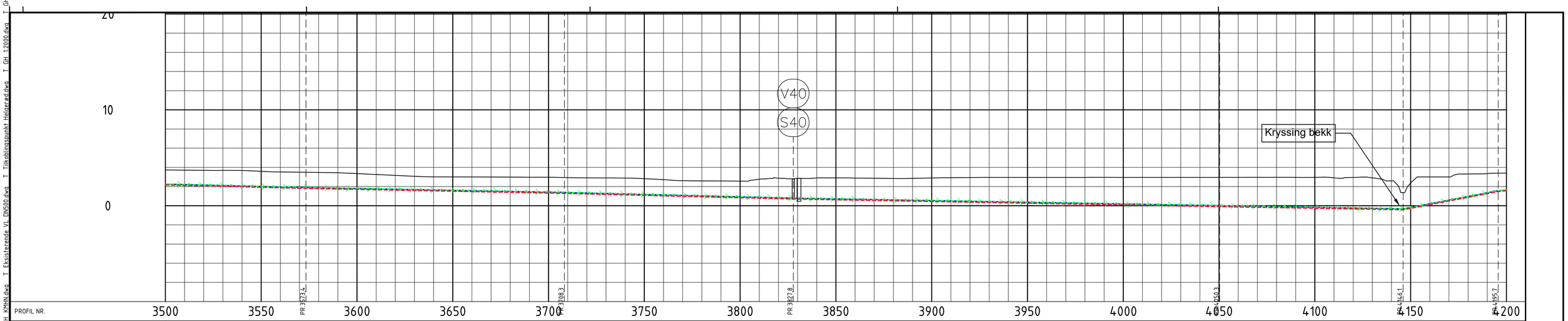
Profil 2800 - 3500

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H14
Rev.	

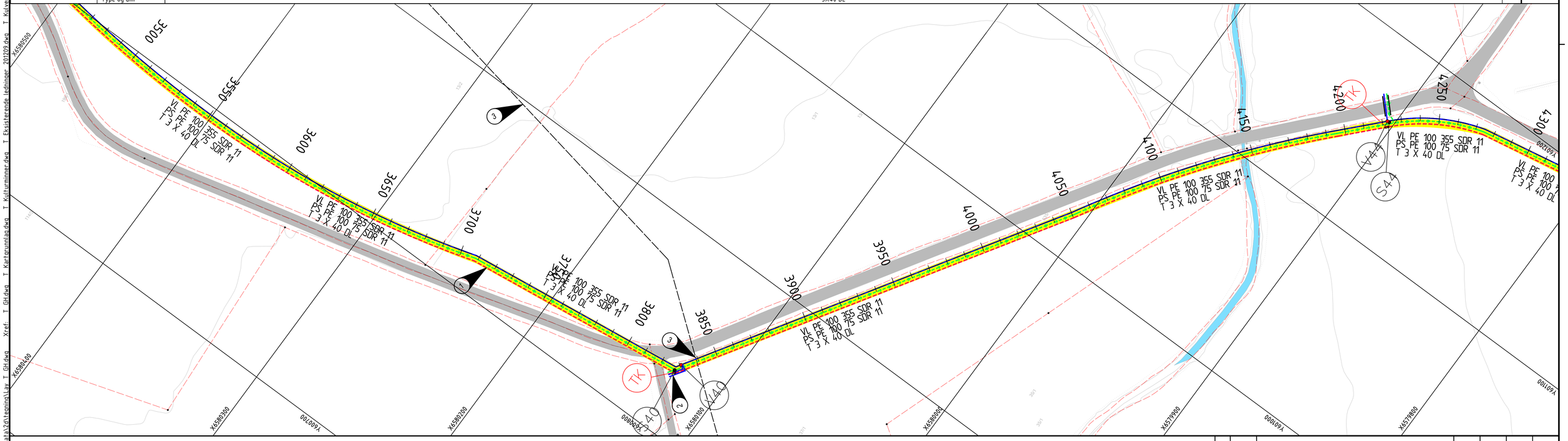
COWI

Format: A1 Filnavn: O:\A210000\A212470\Plandata\Z0kTegning\L.av T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert og stikkrenner SVV.dwg T_Lukket rørgrøft SVV.dwg T_GH KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH 1:2000.dwg T_GH

TPlot: THOL 23.01.2022 18:06:52



PROFIL NR.		3500	3550	3600	3650	3700	3750	3800	3850	3900	3950	4000	4050	4100	4150	4200
Grunneier																
Markslag																
Leggemetode									Boring							
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE		3,73 3,71 3,69 3,68 3,67 3,59 3,52 3,50	3,47 3,44 3,35 3,26 3,16 3,07 3,01 3,00 3,00 2,99 2,98 2,97 2,97	2,93 2,91 2,90 2,88 2,82 2,72 2,61 2,59 2,58 2,57 2,76 2,87	2,85 2,90 2,90 2,88 2,86 2,84 2,85 2,89 2,93 2,94 2,95 2,95 2,95	2,95 2,95 2,95 2,96 2,96 2,96 2,96 2,95 2,95	2,96 2,96 2,96 2,96 2,96 2,91 2,95 2,91 2,60	2,36 3,00 3,00 3,31 3,35 3,41								
Hor.vinkelpunktavstand i m		168,8	134,9	119,5	222,5	95,8	49,7 27,0									
Vannledning	Kumavstand i m	168,8	134,9	122,5	219,6	95,8	49,7 27,0									
	Fall i ‰	-4,9	-3,8	-4,9	-3,5	-3,5	38,2 19,7									
	Kote utv. topp	2,25 1,90	1,38	0,79	0,01	-0,33	1,57 1,65									
	Type og dim	355PE 100 SDR 11														
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m	168,6	135,2	119,4	222,5	95,8	49,7 28,7									
	Fall i ‰	-4,9	-3,9	-5,0	-3,5	-3,6	38,3 19,6									
	Kote utv. topp	2,26 1,90	1,38	0,79	0,01	-0,33	1,57 1,65									
	Type og dim	75PE 100 SDR 11														
Trekkerør	Kumavstand i m	168,5	135,3	119,4	222,5	95,8	49,7 29,4									
	Fall i ‰	-4,9	-3,9	-4,9	-3,6	-3,4	38,3 19,7									
	Kote innv. bunn	2,17 1,81	1,29	0,70	-0,10	-0,42	1,48 1,56									
	Type og dim	3X40 DL														



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde
2. Stikkledning 2xDN32 for vann og DN50 for spillvann legges ut for framtidig tilkopling.
3. Eksisterende bekkelukking, antatt beliggenhet. Beliggenheten må undersøkes i kryssingspunkter.

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

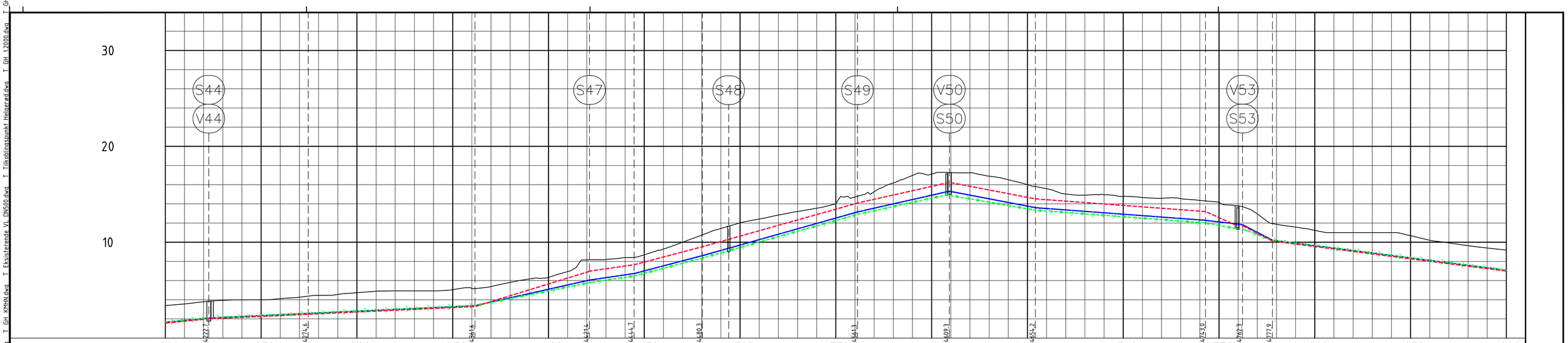
Profil 3500 - 4200

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H15
Rev.	

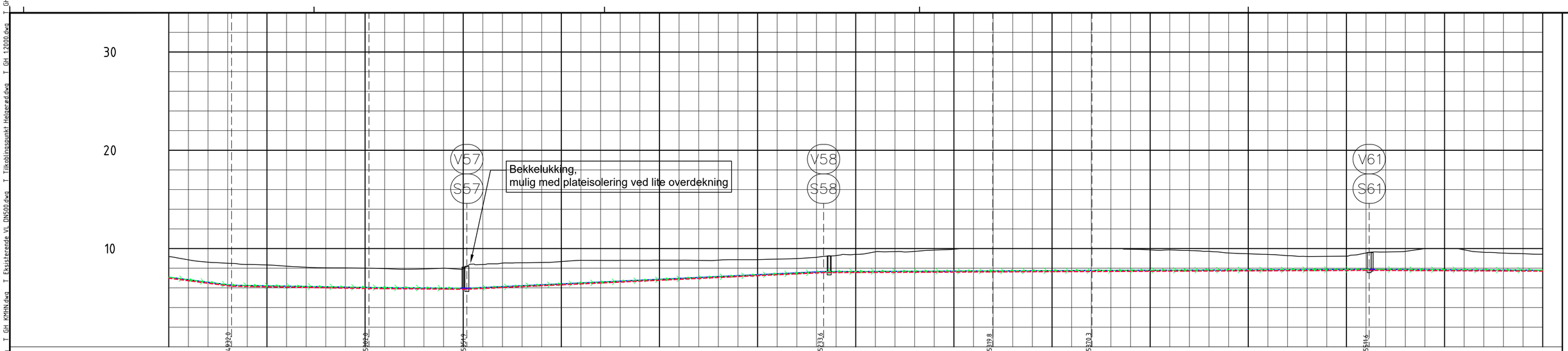
COWI

Format: A1 Filsøvn: O:\A210000\A212470\Plandata\24tegninger\Lay T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert og stikkrenner SVV.dwg T_Lukket rørgrøft SVV.dwg T_GH KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH 1:2000.dwg T_GH_1

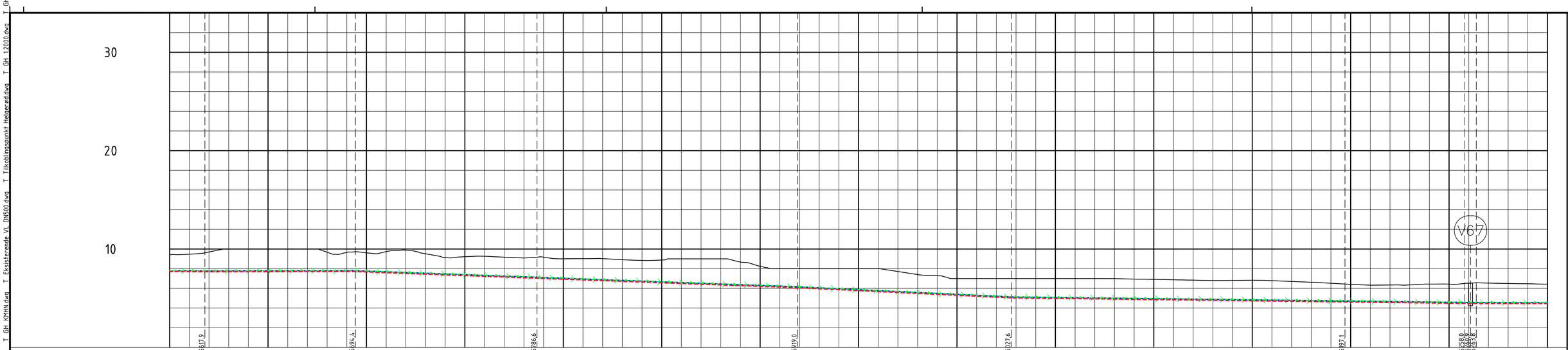
Plot: THOL 23.01.2022 18:07:02



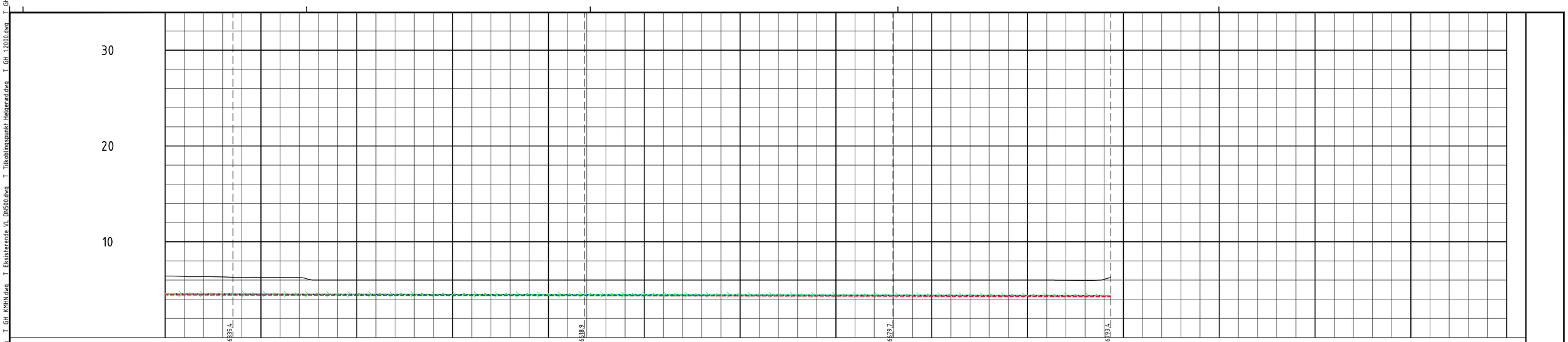
| PROFIL NR. | | | 4200 | | |


30
20
10
V57
S57
Bekkelukking,
mulig med plateisolering ved lite overdekning
V58
S58
V61
S61
PR.4932,0
PR.5002,0
PR.5052,6
PR.5233,6
PR.5239,8
PR.5270,3
PR.5516,6
4900
4950
5000
5050
5100
5150
5200
5250
5300
5350
5400
5450
5500
5550
5600

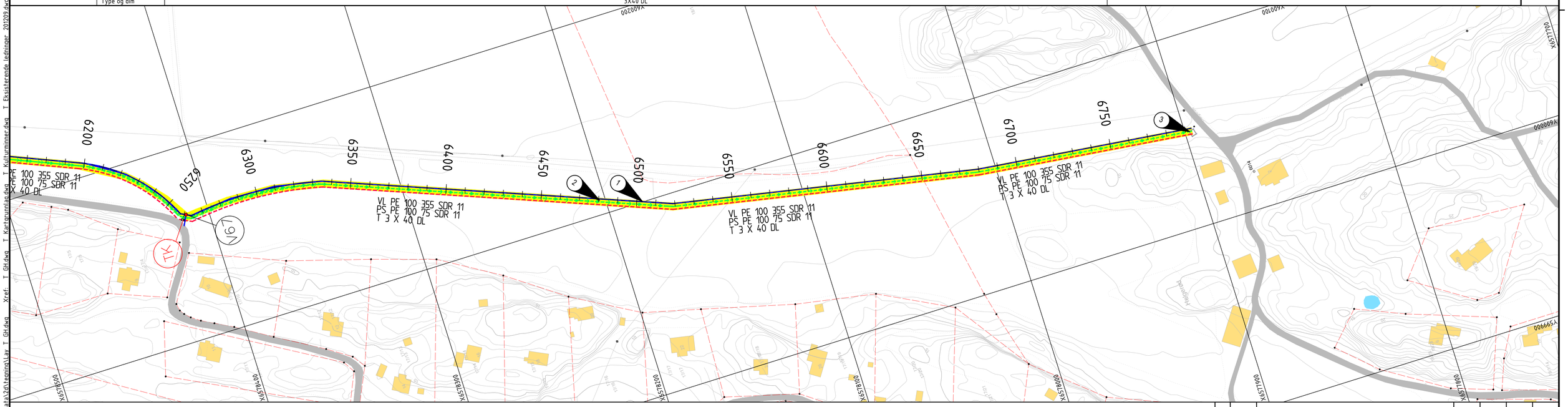
| PROFIL NR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---



PROFIL NR.		5600	5650	5700	5750	5800	5850	5900	5950	6000	6050	6100	6150	6200	6250	6300
		PR 5617,2	PR 5694,4		PR 5786,6				PR 5919,0		PR 6127,6			PR 6197,1	PR 6258,0 PR 6260,7 PR 6263,6	
Grunneier																
Markslag																
Leggemetode											Boring					
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE	9,42	9,48 9,70 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 9,67 9,66 9,61 9,73 9,88 9,52 9,14 9,22 9,27 9,17 9,09 9,17 9,01 9,02 9,02 8,91 8,84 8,88 9,00 9,00 9,00 8,68 8,25 8,00 8,00 8,00 8,00 8,00 8,00 8,00 7,71 7,40 7,30 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 7,00 6,99 6,94 6,92 6,88 6,84 6,80 6,81 6,82 6,79 6,71 6,62 6,52 6,41 6,33 6,35 6,35 6,43 6,42 6,53 6,54 6,50 6,47 6,42															



PROFIL NR.		6300	PR.6335,4	6350	6400	6450	6500	PR.6518,9	6550	6600	6650	PR.6679,7	6700	6750	PR.6793,4	6800	6850	6900	6950	7000
Grunneier																				
Markslag																				
Leggemetode								Boring												
TERRENG H./TOPP VEGDEKKE		6,42	6,38 6,36 6,33	6,27 6,28 6,27 6,27 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00					6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00					6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 6,00 5,98 5,96 6,08 6,30							
Hor.vinkelpunktavstand i m			71,5		183,6					160,8				113,7						
Vannledning	Kumavstand i m		71,5		183,6					160,8				113,7						
	Fall i ‰		-0,4		-0,4					-0,4				-0,4						
	Kote utv. topp	4,55		4,53				4,47				4,41				4,37				
	Type og dim									355PE 100 SDR 11										
Pumpeledning spillvann	Kumavstand i m		71,5		183,6					160,7				113,7						
	Fall i ‰		-0,4		-0,3					-0,4				-0,4						
	Kote utv. topp	4,55		4,53				4,47				4,41				4,37				
	Type og dim									75PE 100 SDR 11										
Trekkerør	Kumavstand i m		71,5		183,6					160,7				113,7						
	Fall i ‰		-0,4		-0,4					-0,4				-0,4						
	Kote innv. bunn	4,46		4,44				4,38				4,32				4,28				
	Type og dim									3X40 DL										



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

Kulturminner

Boretrase

MERKNADER

1. Plassering av skjøtegroper for ledninger og groper for kummer tilpasses prosjekterte kumgrupper og stedlig maksimal borlengde
2. Stedvis kan fjell påtreffes på ca 2m dybde. Lokal konvensjonell grøfteutførelse og lokal sprengning/pigging må påregnes.
3. Tilkoples avsatt stuss på trykkutløserkum og vannkum etablert i tilstøtende enteprise. Eksakt beliggenhet må sjekkes før utførelse.

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

UTM 32, NN2000

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Plan og profil

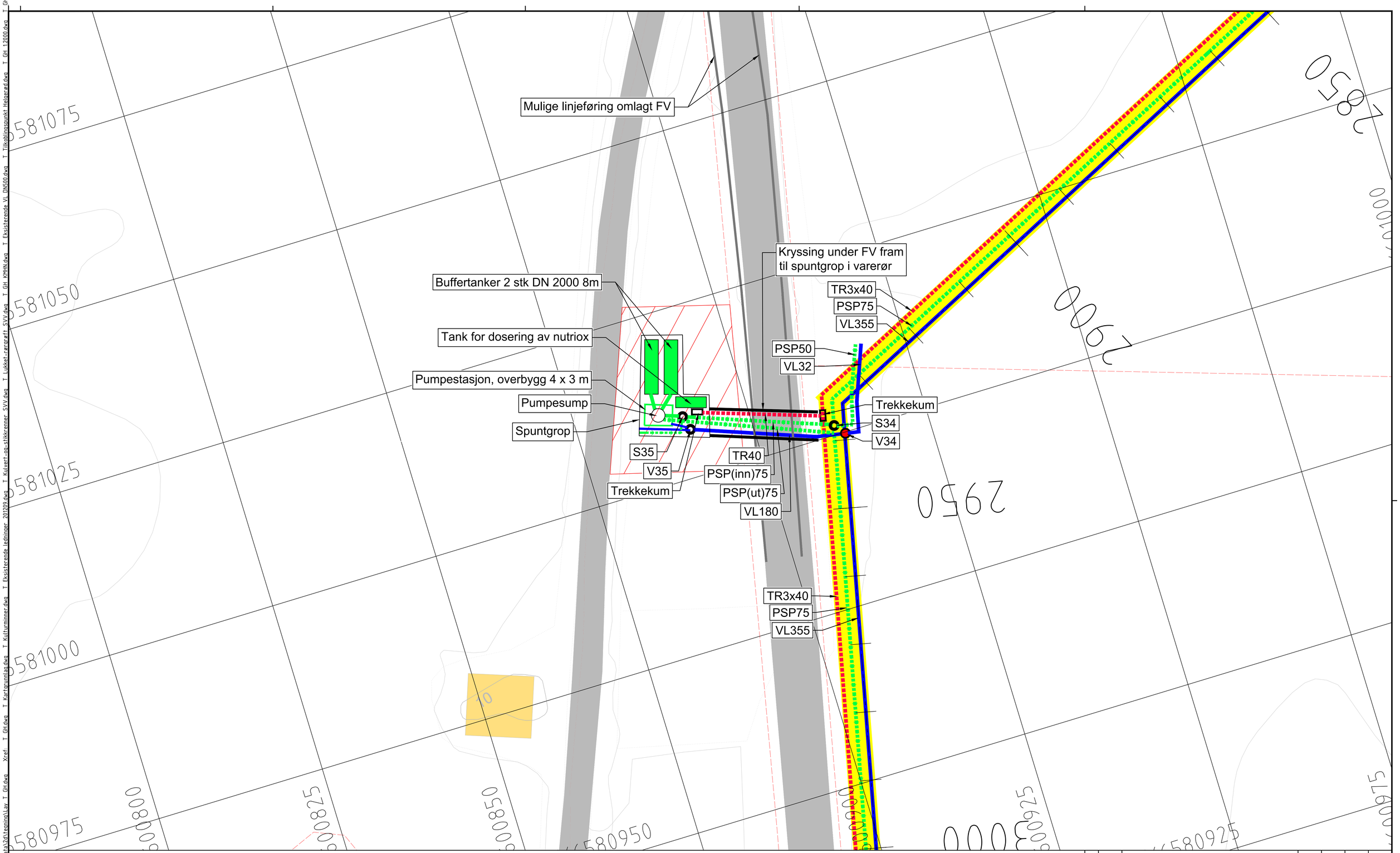
Profil 6300-6781

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:1000 1:200
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H19
Rev.	

COWI

Format: A1 Filsavn: O:\A210000\A212470\Plandata\2d\tegninger\ Xref: T_GH.dwg T_GH.dwg T_Lukket_rørgraft_SVV.dwg T_Kulvert_og_stikkrenner_SVV.dwg T_Eksisterende_ledninger_201209.dwg T_Kulturminner.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende_VL_DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt_Helgerød.dwg T_GH_1:2000.dwg T_GH_1

TPlot: THOL 23.01.2022 18:07:43



TEGNFORKLARING

	Prosjektert	Eksisterende
Vannledning		
Spillvannsledning		
Overvannsledning		
Pumpeledning SP		
Trekkerør		
Varerør		
Eiendomsgrense		
Kum: (V), (S), (O)		
Brannkum		
Private stikkledninger		

MERKNADER

Kulturminner

Boretrase

HENVISNINGER

Plantegninger:
H01,H02,H10,H11,H12,H13,H14,H15,H16,H17,H18,H19,H20

Detaljtegninger Avløpskummer:
H30,H31,H32,H70

Detaljtegninger Vannkummer:
H40,H41,H42,H43,H44,H45,H46,H47,H48,H49,H50,H51,H52

Detaljtegninger grøftetverrsnitt:
H60

Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.

RÅDE KOMMUNE

VA-ANLEGG RYGGE-TASKEN
Sarpebakken pumpestasjon

Oversiktsplan

Tegnet av	KMHN
Saksbehandler	THOL
Sidemannskontr.	THOL
Oppdragsansvarlig	THOL
Fag	VA
Målestokk	1:250
Dato	21.01.2022
Oppdragsnr.	A212470
Status	TILBUDSTEGNING
Tegning nr.	H20
Rev.	

COWI

Filtavn: O:\A210000\A212470\Plandata\20\tegning\Lay T_GH.dwg Xref: T_GH.dwg T_Kartgrunnlag.dwg T_Kulturminner.dwg T_Eksisterende ledninger 201209.dwg T_Kulvert-og-stikkrenner_SVV.dwg T_Lukket-rørgrøft_SVV.dwg T_GH_KMHN.dwg T_Eksisterende VL DN500.dwg T_Tilkoblingspunkt Helgerød.dwg T_GH_1:2000.dwg T_GH

Format: A1 Plot: THOL 23.01.2022 18:07:52