

Vedlegg 5

VA-plan

Til: Norgeshus AS
Fra: Norconsult AS, Tromsø
Dato/Rev: 2015-04-23

VA-plan for Krokvegen, Harstad

Dette notatet inneholder utdypende informasjon vedr. VA-plan på tegning Z-00-78-101 for planlagt nytt boligfelt i Krokveien, Harstad. Det gjøres oppmerksom på at dette notatet/tegning ikke er tilstrekkelig grunnlag for bygging. Det forutsettes gjennomført en detaljprosjektering.

Drenering av området

Drift- og utbyggingstjenesten i Harstad kommune (DRU) ønsker at taknedløp fra hustak føres til terreng, og ikke rett på drensledning. Dette for å oppnå noe fordøyningseffekt.

Alle drensledninger tilkobles overvannsystemet.

Overvann fra tette flater, som asfaltert veg og parkeringsplass, må føres inn på overvannsnett via sandfangsluk og evt. hjelpesluker. Det vil være nødvendig å tilpasse plassering av sluker på anleggsstedet, slik at de plasseres i lavbrekk.

Brannvann

Nytt vannledningsnett tilkobles eksisterende Ø110 PVC SDR21-ledning i kum VK27672. For å sikre tilstrekkelig brannvann anbefales samme dimensjon og materiale benyttet gjennom hele det nye boligfeltet. Uttak til brannvann sikres via brannventil i vannkum VK1 og VK2.

Stikkledninger og tilkoblinger

Hus 1 og 2 (nummerering jfr. tegning Z-00-78-101) tilkobles i kumgruppe 1. Stikkledninger fra hus 1 og 2 bør samles utenfor kum og føres i felles ledninger inn til respektive kummer. Tilknytningspunkt for spillvann må ligge minimum 90 cm lavere enn vannspeilet i boligens laveste plasserte sluk. Dette kravet gjelder for alle hus. Stikkledninger for spillvann og overvann bør legges med et minimumsfall på 15 ‰.

Stikkledninger fra hus 3 – 5 tilkobles/anbores hovedledninger på egnet sted i området hvor overvannsledning fra sandfangssluk 3 er indikert tilkoblet. Stikkledninger til hus 6 og 7 kan samles i felles grøft og føres med minimumsfall mot hovedledningene i området på nedsiden av stikkvegen.

Tilkobling av stikkledning for overvann fra hus 8,9 og 10 anbefales samlet til én felles ledning utenfor husene og tilkoblet hovedledninger på egnet sted i området rundt kumgruppe 2. Ny overvannsledning legges på tvers av eksisterende veg cirka rett ut for siktelinjen fra hus 8, og tilkobles eksisterende overvannsledning på egnet sted. Denne kan legges med minimumsfall 10 ‰ etter kumgruppe 2.

Overgang til kommunalt nett

Det er tiltenkt at kommunen kan overta ledningsnett fra tilknytningspunkt til eksisterende kommunalt anlegg til og med kumgruppe 2, med unntak av overvannskum OK2. Denne kummen må bygges med sandfang, slik at denne samler opp sand mv. før overvannet føres inn på det kommunale nettet

For det kommunale nettet stilles da generelt blant annet følgende krav, som er hensyntatt i VA-planen:

- Max 300 m avstand mellom vannkummer

- Max 100 m avstand mellom spillvann- og overvannskummer
- Min. Ø160 mm spillvann- og overvannsledninger
- Min. 1600 mm diameter på vannkummer med ledninger større enn Ø100mm
- Min 1000 mm diameter på spillvanns- og overvannskummer

Tilkobling av spillvann må skje utenfor kum. Alle tilkoblinger av stikk på den kommunale delen av ny spillvann- og ny overvannsledning gjøres med grenrør i 45°-vinkel, og ikke ved an boring. Stikk for vann tilkobles i eller utenfor kum. Ved tilkobling av stikkledning for vann på nye kommunale ledninger tillates ikke at det bores hull. Ferdige rørdeler skal heller brukes, for eksempel av type Baio.

Øvrig

Det er lite eller ingen fall på terrenget mot tilkoblingspunkt til eksisterende ledningsnett for spillvann og vann (mot VK27672 og AFK5872). Dette gjør at nye ledninger må legges med minimumsfall på 10 ‰ og med dels for liten overdekning. Deler av strekket hvor ledningene legges i eller nær veg må derfor isoleres som indikert på lengdeprofil i tegningen.

For de deler av traséen som har overdekning mindre enn 1,8 meter må det innhentes egen tillatelse fra Drift- og utbyggingstjenesten i Harstad kommune dersom det er ønskelig med kommunal overtakelse. Dersom tillatelse ikke blir gitt må ledningsnettet beholdes privat. Alternativt kan ledningstraseen legges om. Dette vil medføre en betydelig lengre ledningstrase for alle hovedledninger med flere kumgrupper.

Kumgruppe 2 er på grunn av nødvendig overdekning plassert i sør-østre hjørne av eiendommen 58/116. Dette må det innhentes tillatelse for. Alternativ til denne plasseringen er lengre mot sør-øst, men dette vil medføre betydelig redusert overdekning, og Harstad kommune vil dermed trolig ikke godta en overtakelse av en slik løsning.

Tromsø, 2015-04-23

Utarbeidet:

Erik Kjøren

Fornavn Etternavn

Fagkontroll:

Rune Sandberg

Fornavn Etternavn

Godkjent:

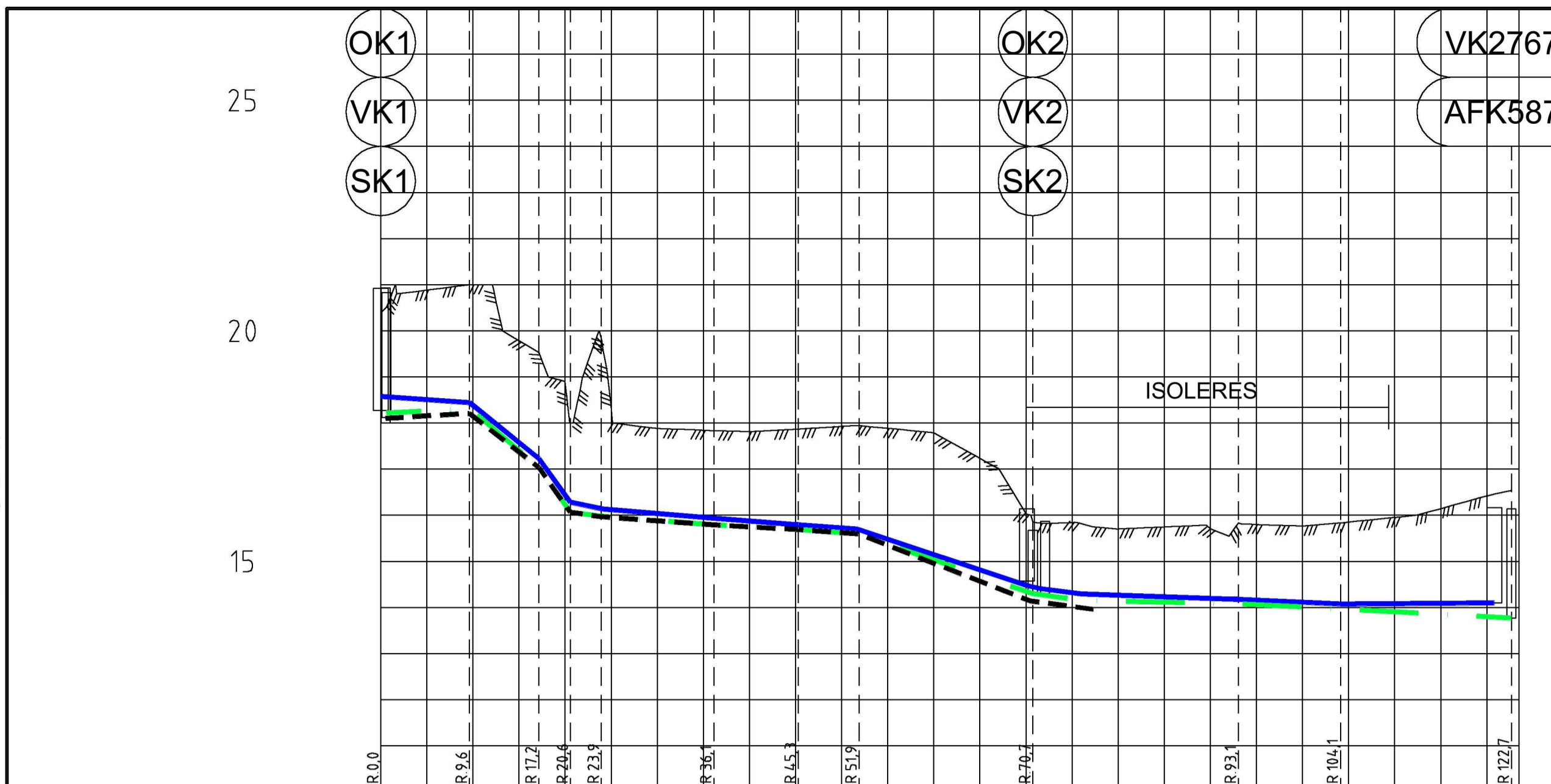
Erik Kjøren

Fornavn Etternavn

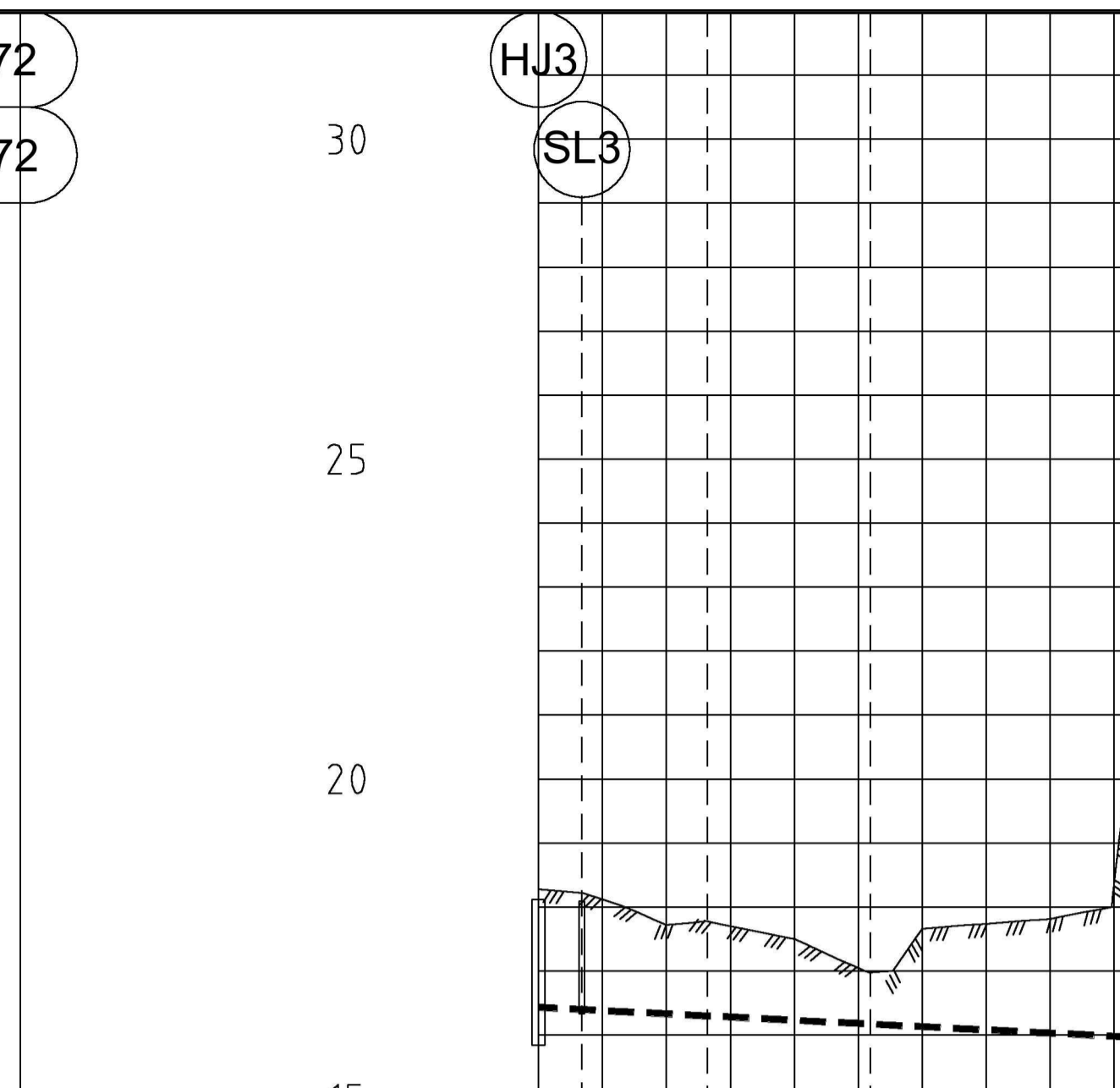
Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Vedlegg: Plan- og profiltegning Z-00-78-101

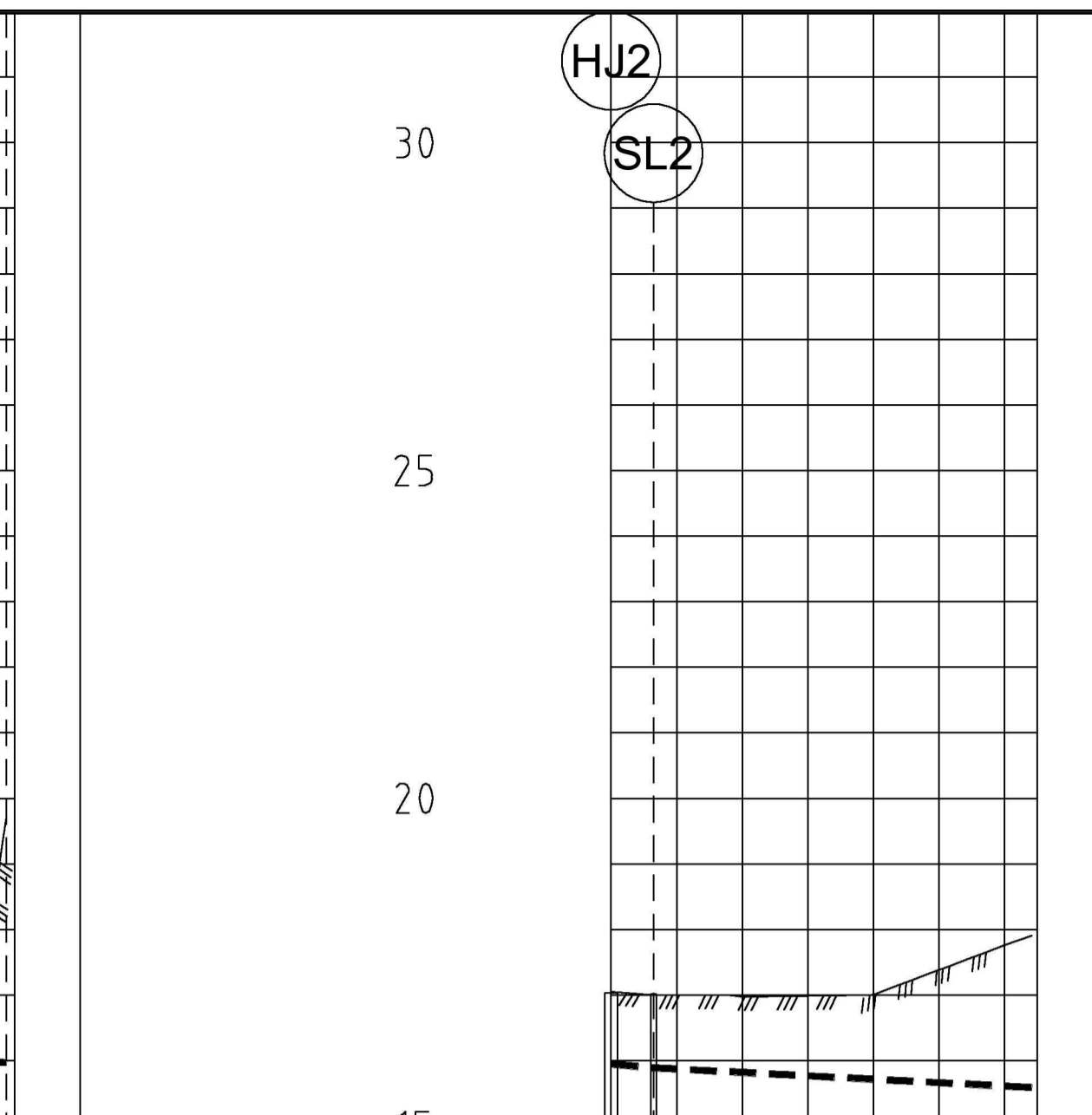
N:\S151025150210BIM\VA_Plan_Krokvegen_Harstad_rev1.dwg - Erkjø - Pbltiet: 2015-04-23, 13:35:4 - XREF = VA_plan_Krokvegen_Harstad_rev1. Høydekart fra grunnkart målest. Bølggrunnskart fra grunnkart målest. Trend 2. Planlagt med hus oversendt 2015-02-19. VA- ledninger "utklipp"



PROFIL NR	0	25	50	75	100	123,5
Grunneier						
Markslag						
Grunnforhold						
TERRENG H / TOPP VEGDEKKE	20,39	21,00	18,90	17,88	17,81	17,93
Hor vinkelpunktavstand i m	9,6	7,6	3,4	3,4	12,2	9,2
Kumavstand i m	9,6	17,2	20,6	24,0	36,2	45,4
Fall i ‰	-13,1	-7,5	-160,5	-260,8	-15,9	-14,3
Vannledning	Kote utv topp	18,88	18,44	17,23	16,28	16,14
Type og dim	110PVC SDR 21					
Kumavstand i m	9,1	7,5	3,4	3,4	12,2	9,2
Fall i ‰	10,2	-168,9	-246,8	-23,4	-15,1	-10,8
Spillvannledning	Kote innv bunn	18,22	18,31	17,03	16,07	15,98
Type og dim	160PVC SN8					
Kumavstand i m	9,1	7,6	3,4	3,4	12,2	9,2
Fall i ‰	12,0	-155,6	-284,8	-829,5	-14,5	-11,1
Overvannledning	Kote innv bunn	18,10	18,21	17,03	16,07	15,97
Type og dim	160PVC SN8					

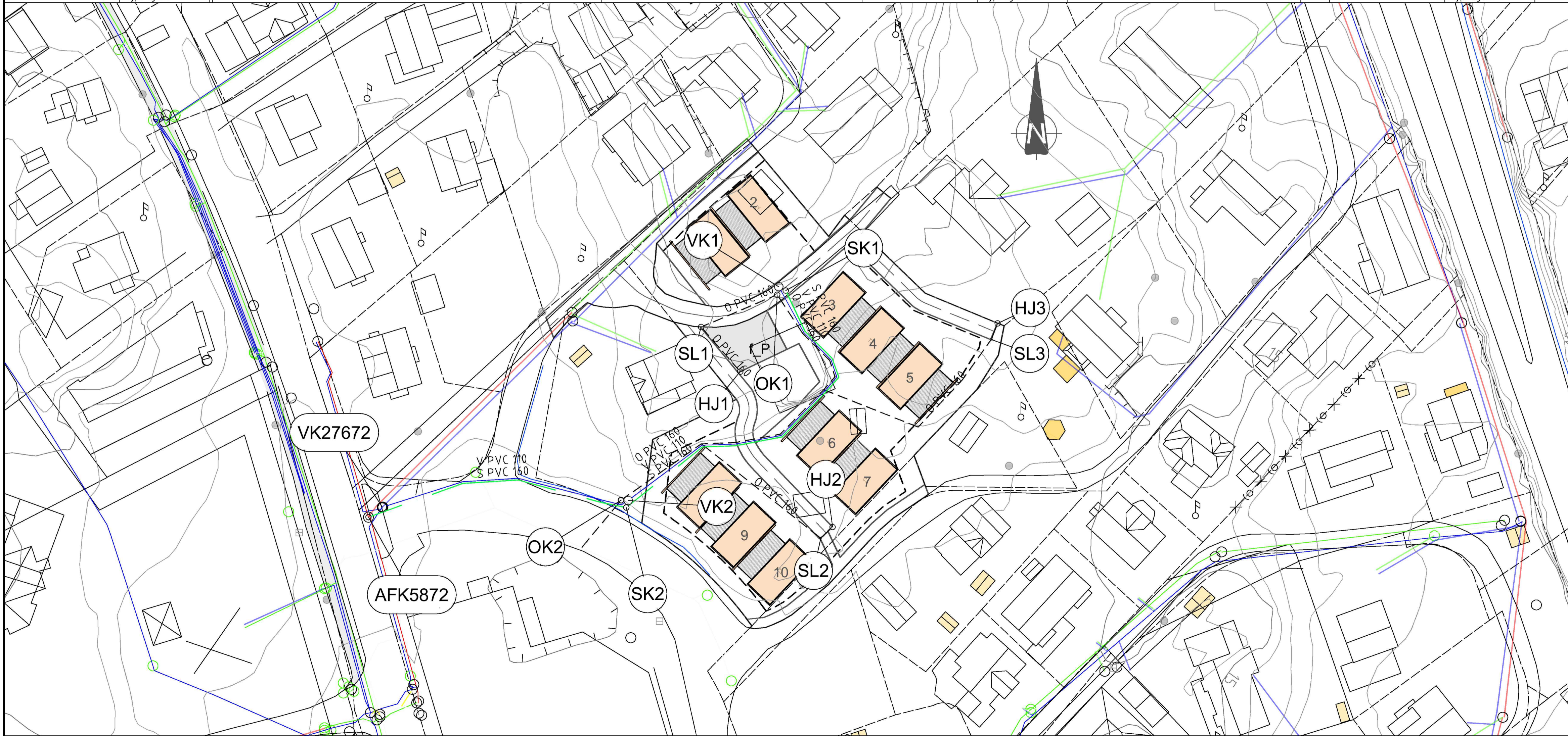


PROFIL NR	0	25	46,5
Grunneier			
Markslag			
Grunnforhold			
TERRENG H / TOPP VEGDEKKE	18,28	17,72	17,50
Hor vinkelpunktavstand i m	3,4	9,8	12,7
Kumavstand i m	3,4	13,2	25,9
Fall i ‰	-10,0	-10,0	-10,0
Vannledning	Kote innv bunn	16,43	16,40
Type og dim	160PVC SN8		



PROFIL NR	0	25	32,5
Grunneier			
Markslag			
Grunnforhold			
TERRENG H / TOPP VEGDEKKE	17,05	16,97	17,00
Hor vinkelpunktavstand i m	3,2	28,9	11,7
Kumavstand i m	3,2	32,1	43,8
Fall i ‰	-17,5	-10,0	-8,0
Vannledning	Kote innv bunn	15,95	15,89
Type og dim	160PVC SN8		

PROFIL NR	0
Grunneier	
Markslag	
Grunnforhold	
TERRENG H / TOPP VEGDEKKE	19,85
Hor vinkelpunktavstand i m	11,7
Kumavstand i m	11,7
Fall i ‰	-8,0
Vannledning	Kote innv bunn
Type og dim	160PVC



Tegningsnummer	Revisjon
Z-00-78-101	D01

OK = overvannskum
 SK = spillvannskum
 VK = vannkum
 HJ = hjelpesluk
 SL = sandfangsluk
 VK27672 = eksisterende vannkum
 AFK5872 = eksisterende avløpfelleskum
 VK 1 og 3 med brannventil
— Vannledning
— Spillvannledning
— Overvannledning

FORELØPIG 23.04.2015

D01	2015-04-23	For godkjenning hos oppdragsgiver	ERKjø	RuSan	RuSan
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tillater.

Norgeshus AS	Målestokk (gjelder A1) 1:500/1:100
Krokvegen, Harstad VA-plan for nytt boligfelt	

Norconsult	Oppdragsnummer 5150210	Tegningsnummer Z-00-78-101	Revisjon D01
------------	---------------------------	-------------------------------	-----------------