



PLAN ID 3053

VEI OG VA-NOTAT

KARMØY KOMMUNE – gnr./bnr. 69/85



Figur 01 – Detaljplan plan 3053



Innhold

1. Bakgrunn for VEI og VA-Notat	3
1.1 Forslagstiller og fagkyndig	3
1.2 Prosjekterende sitt formål og sammenheng	3
2. Eksisterende	3
2.1 VEI	3
2.2 VA	4
2.2.1 Vann	4
2.2.2 Spillvann	5
2.2.3 Overvann/tjern	6
3. Planforslag	7
3.1 VEI/GATETUN	7
3.2 VA	8
3.2.1 Vann.	8
3.2.2 Branndekning	9
3.2.3 Spillvann	10
3.2.4 Overvann	11
3.2.5 Flomvei/tjern	12

1. Bakgrunn for VEI og VA-Notat

1.1 Forslagstiller og fagkyndig.

Forslagsstiller er Bygg Smart AS og Rune Hemnes v/RH Oppmåling er fagkyndig for veier og VA teknisk-skisse.

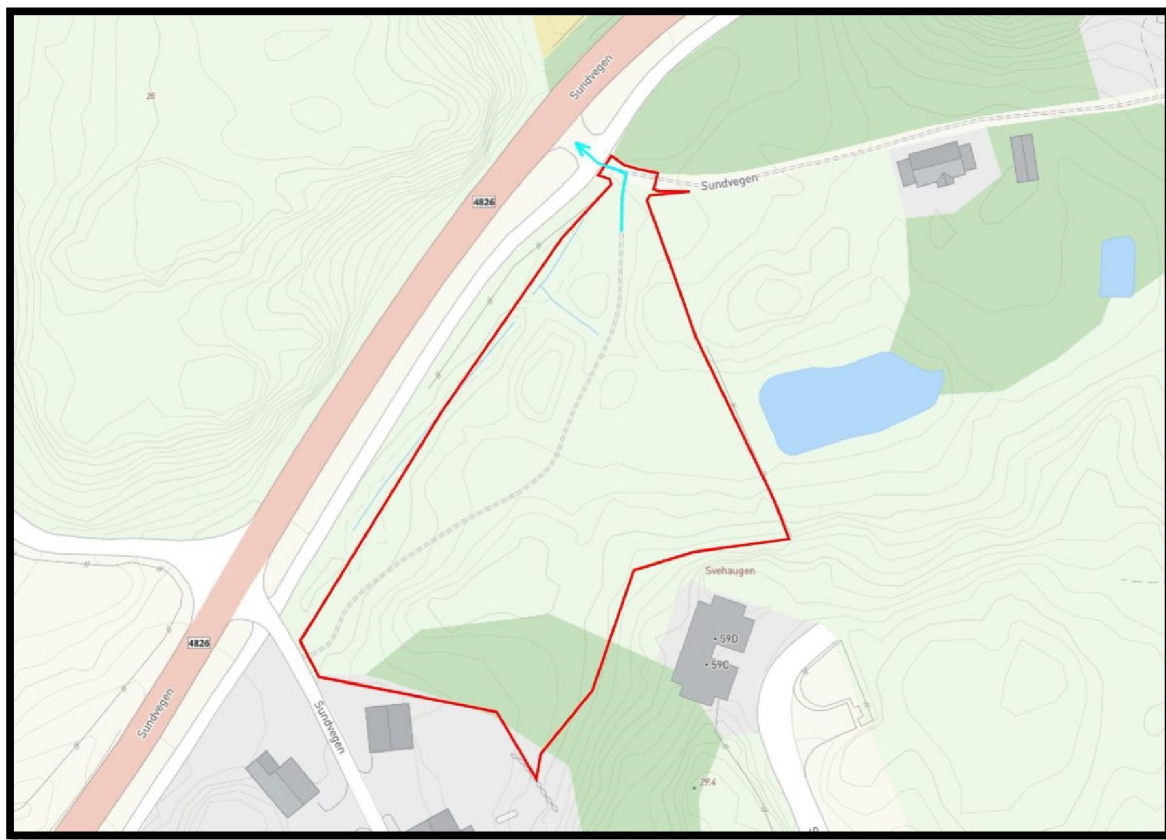
1.2 Prosjekterende sitt formål og sammenheng

Formålet med planarbeidet er å tilrettelegges for 9 boenheter med tilhørende anlegg. Boliger vil bestå av en kombinasjon av frittliggende eneboliger og flermansbolig (se skisse til situasjonsplan). I forbindelse med tilhørende reguleringsplan forslag plan ID 3053 skal det utarbeides Veier og VA-Notat som analyserer det nye veier og VA nette som etableres.

2. Eksisterende

2.1 VEI

Det eksistere i dag asfaltert avkjørsel til Sundvegen, avkjørselen leder til en gruset privatvei som går nord for planområdet. Det er også etablert en midlertidig anleggsvei og et midlertidig lagringsområde innenfor plangrensen. Planområde har adgang til Sundvegen i nord, registrert traktorvei er utvisket og overgrodd i sør, det er valgt å bruke den nordlige avkjørselen.



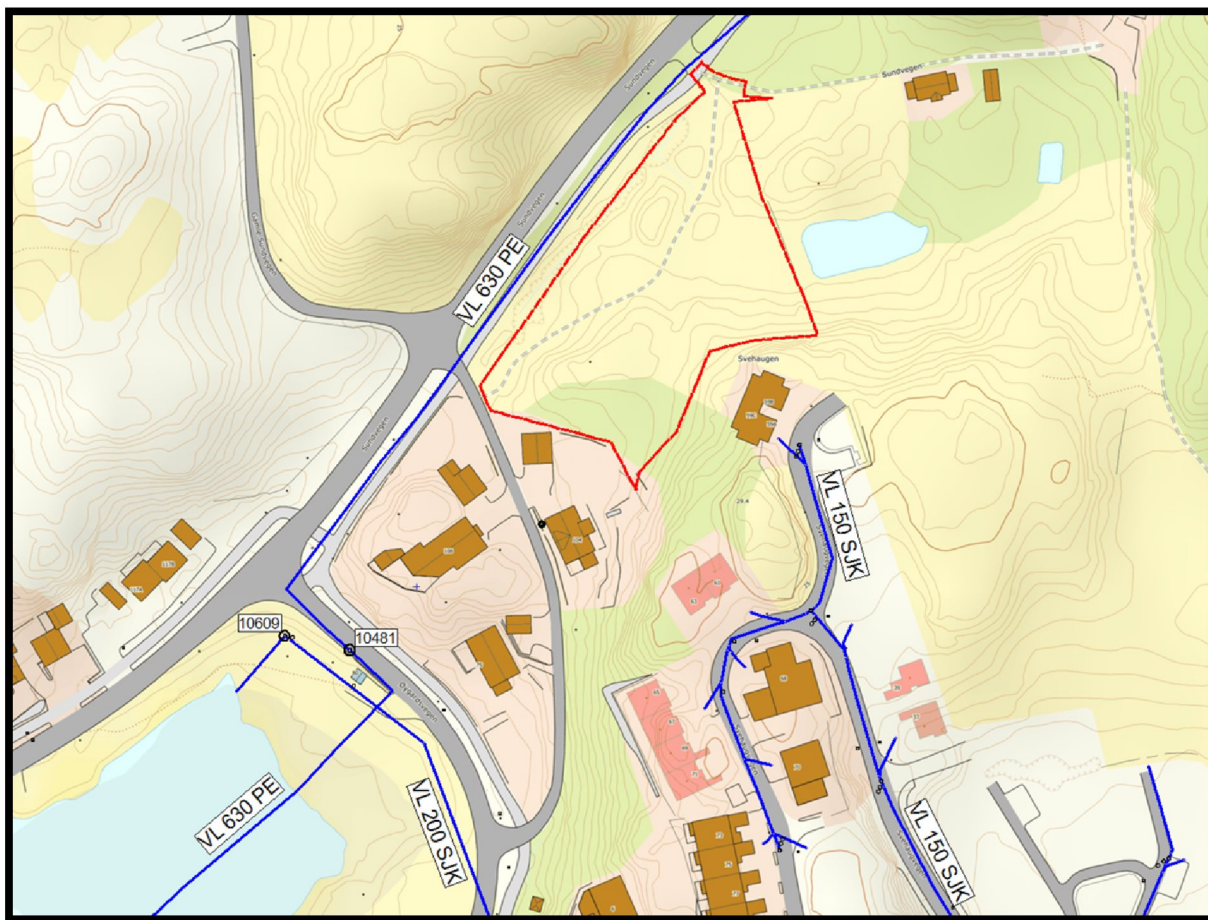
Figur 02. – Veg. Varslet planområdet i rød, vei i blå. Kilde; Fonnakart – Revidert av RH Oppmåling.



2.2 VA

2.2.1 Vann

Det er registrert offentlig vann langs Sundvegen, ledningen som går i veien vest for planområdet er en VL 630mm PE. Det er eksisterende vannledning VL 200 sjk. sør for prosjekt langs Øygardsvegen. Nærmest kummer (10609 og 10841) er i sør.

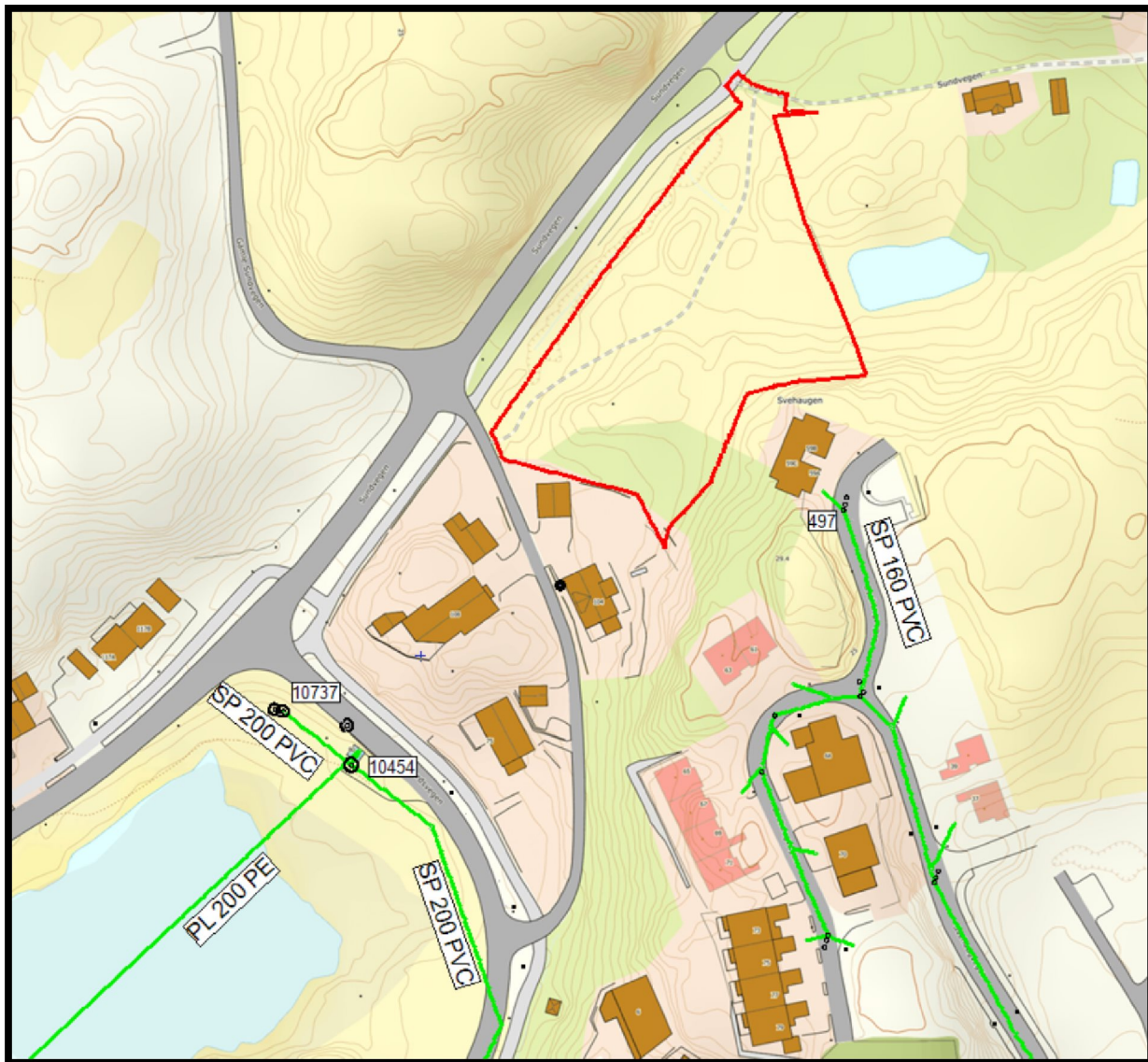


Figur 03. – Eksisterende vannledning.



2.2.2 Spillvann

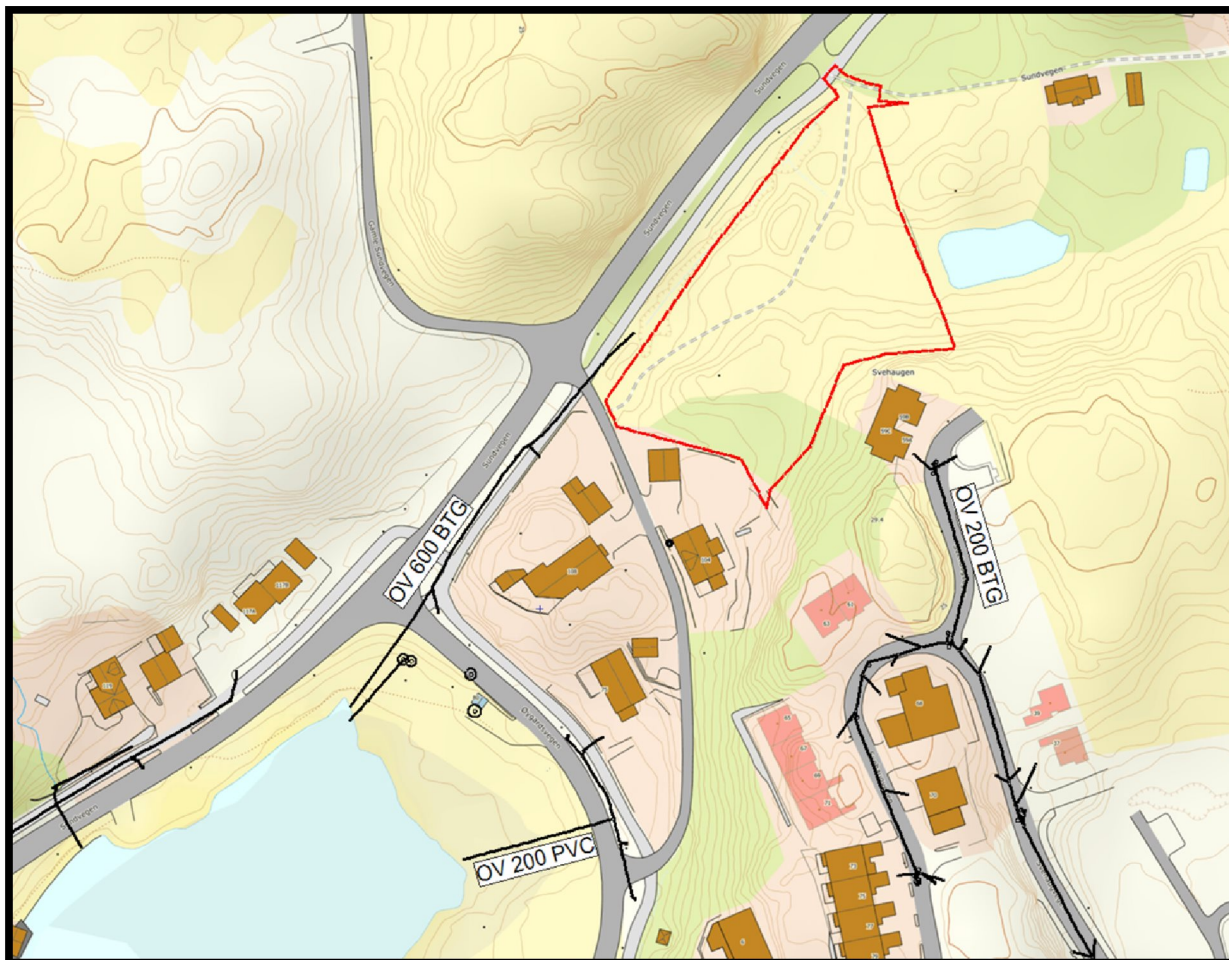
Det er registrert offentlig 200mm spillvannsledning sør for planområde langs Øygardsvegen nærmest kum er 10737.



Figur 04. – Eksisterende spillvannsledning.

2.2.3 Overvann/tjern

Det er registrert offentlig 600mm overvannsledning vest for planområde. Overvannsledning ligger langs Sundvegen og går til sjø. Øst for planområdet er det et tjern som må hensyntas inklusiv avrenning.

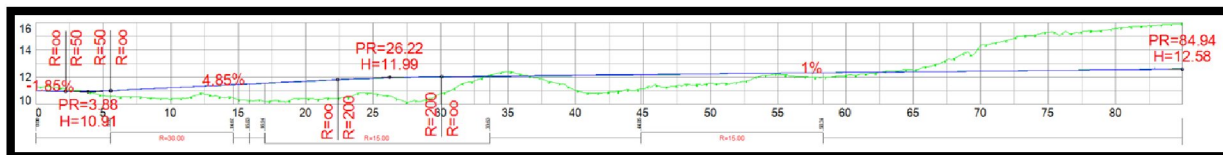


Figur 05. – Eksisterende overvannsledning.

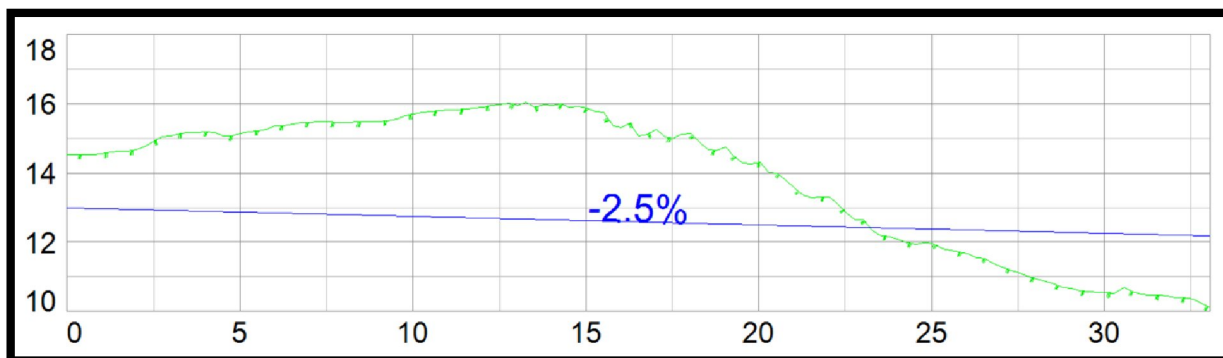
3. Planforslag

3.1 VEI/GATETUN

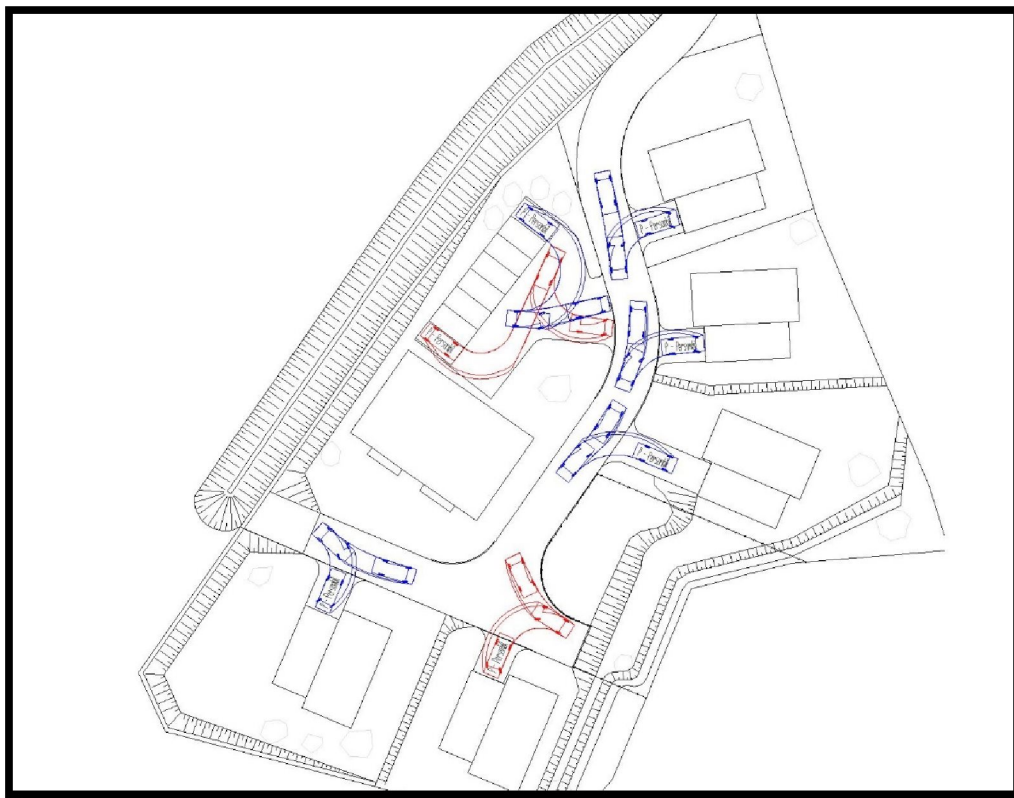
Figurene under viser et forslag til høyde utforming av og sporingskurver løsning ut i gatetunet. Mer om krav til utforming og opparbeidelse er forklart i beskrivelse og bestemmelser.



Figur 06. – V1 lengdeprofil.



Figur 07. – V2 lengdeprofil.



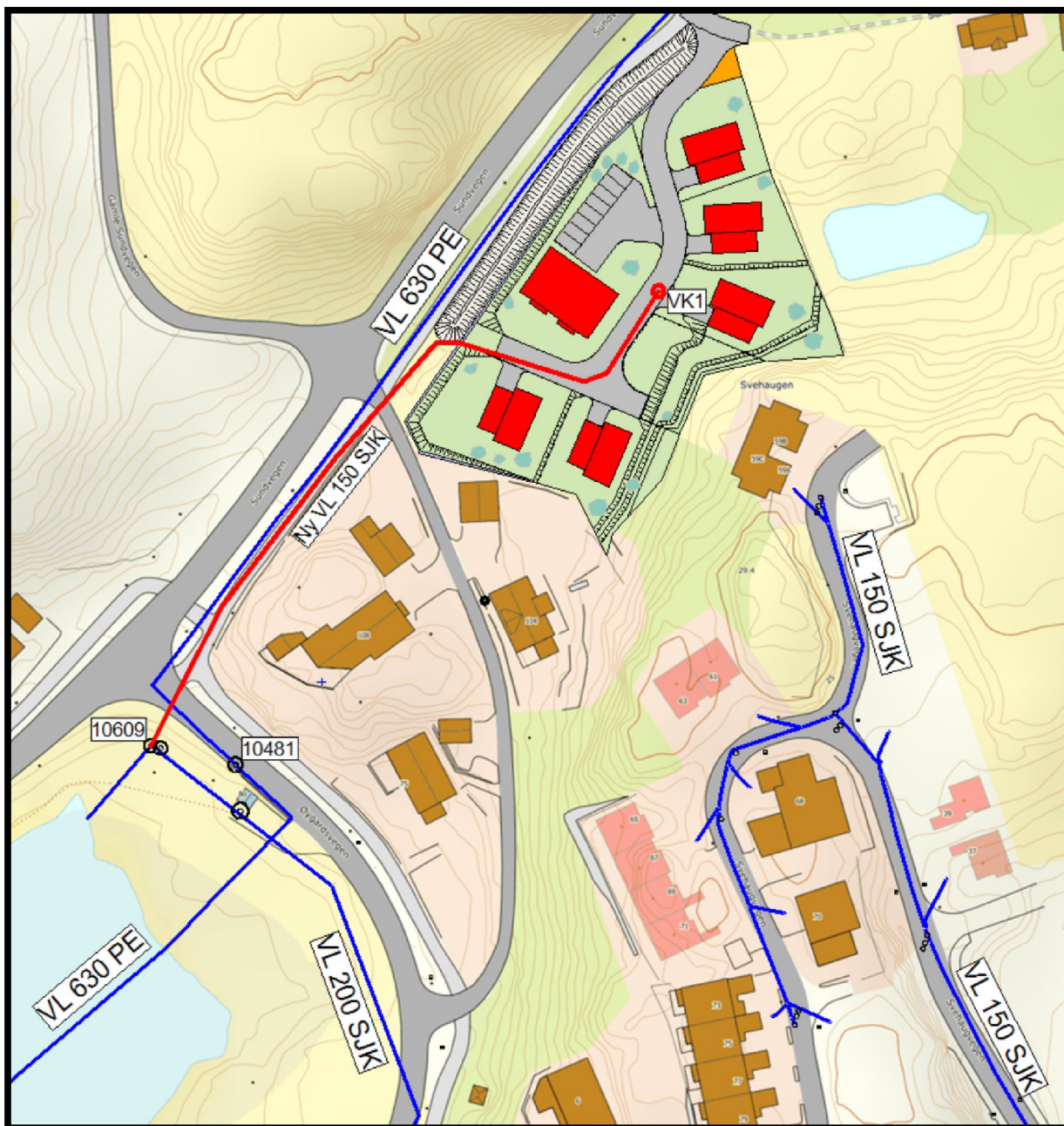
Figur 08. – Sporingskurve.



3.2 VA

3.2.1 Vann.

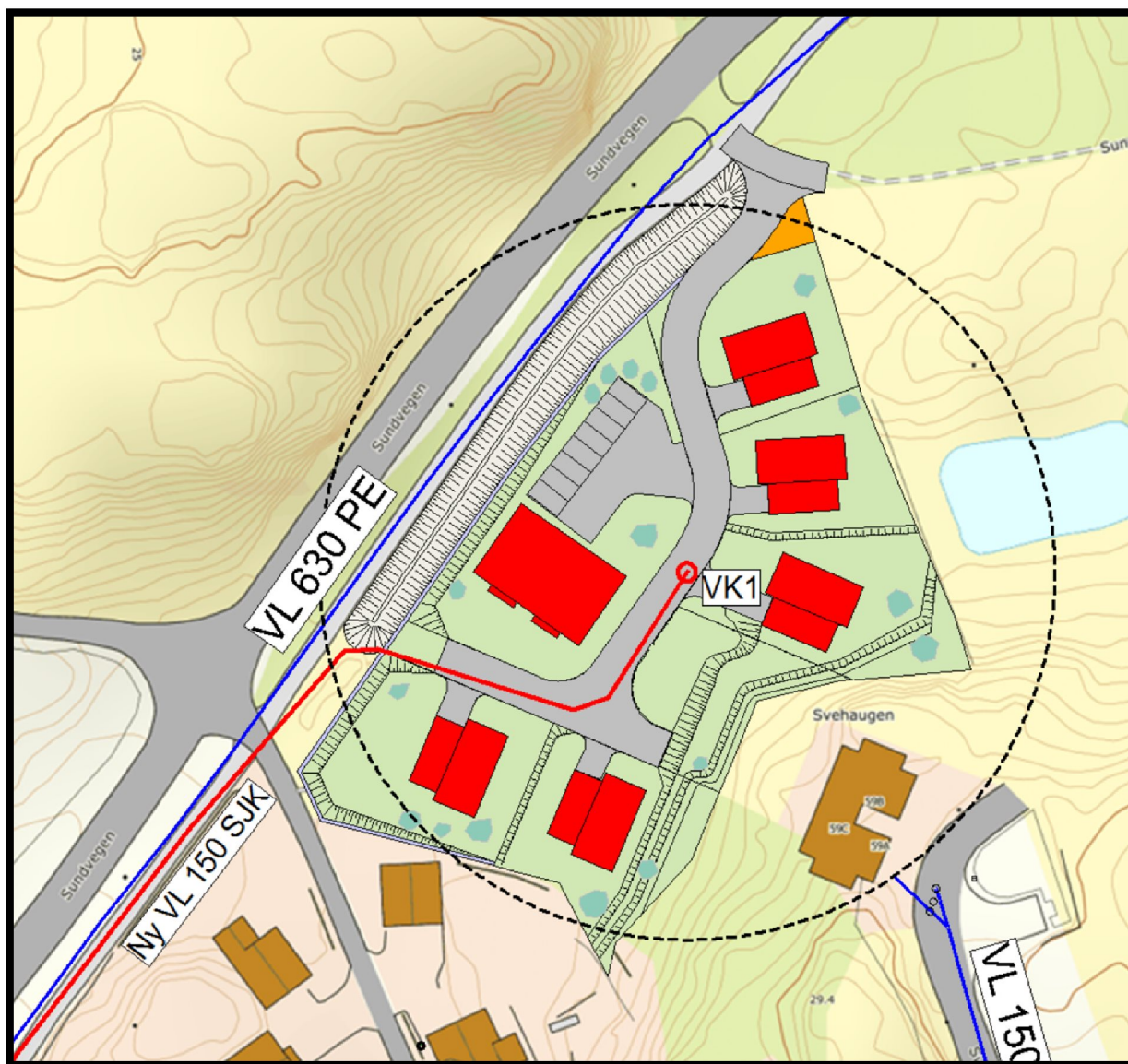
Legge ny VL 150 SJK vannledning fra eksisterende kum 10609. Etablere ny VK1 vannkum i prosjekt område. Grunnen for at en foreslår ny ledning er at det ikke er tillat å koble til den store forsyningsrøret.



Figur 09. – Vannledning.

3.2.2 Branndekning

Etablere en ny brannkum i prosjekt område. Avstand fra brannkum til bygg vil bli mindre en 50m.

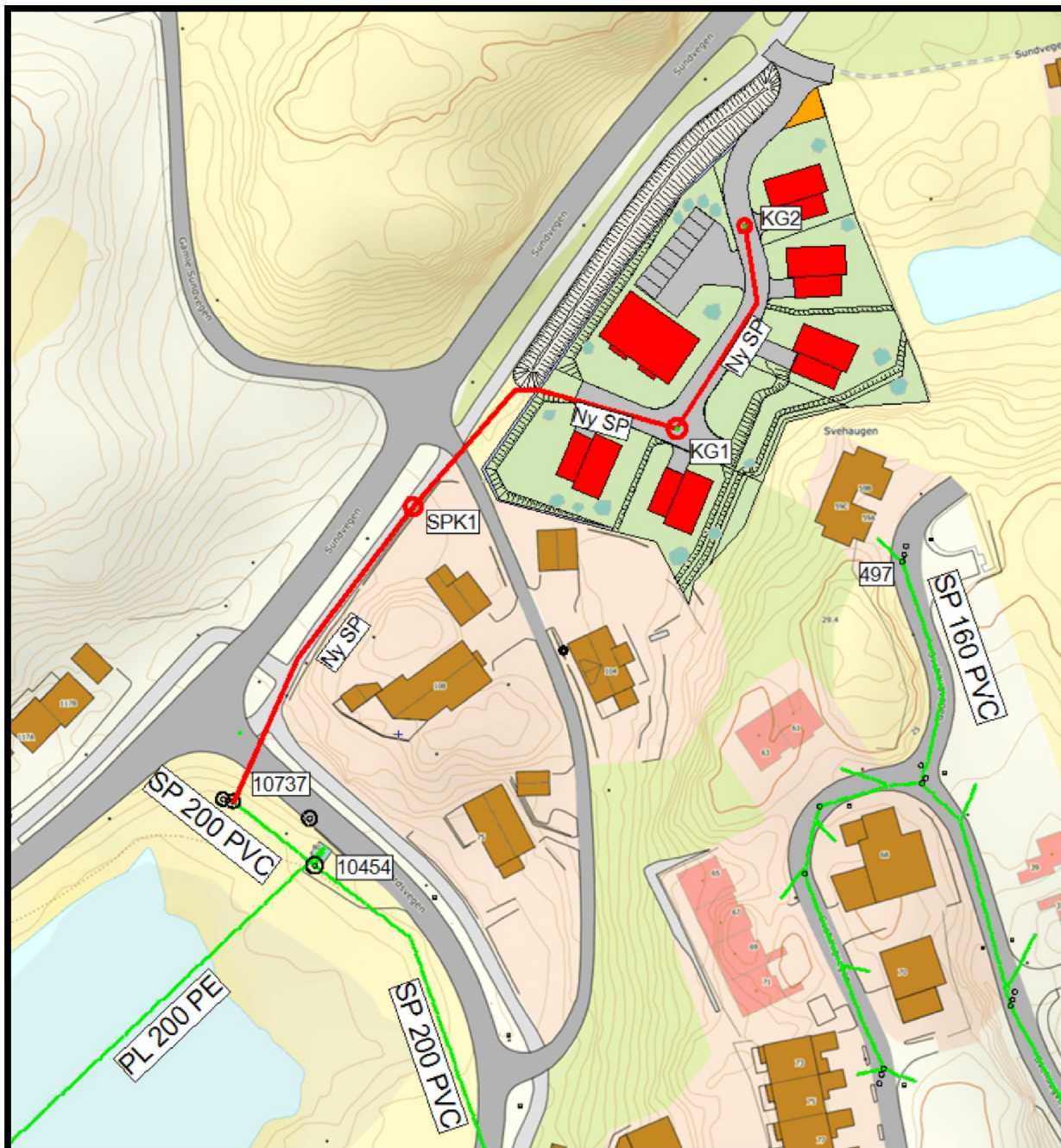


Figur 10. – Branndekning.



3.2.3 Spillvann

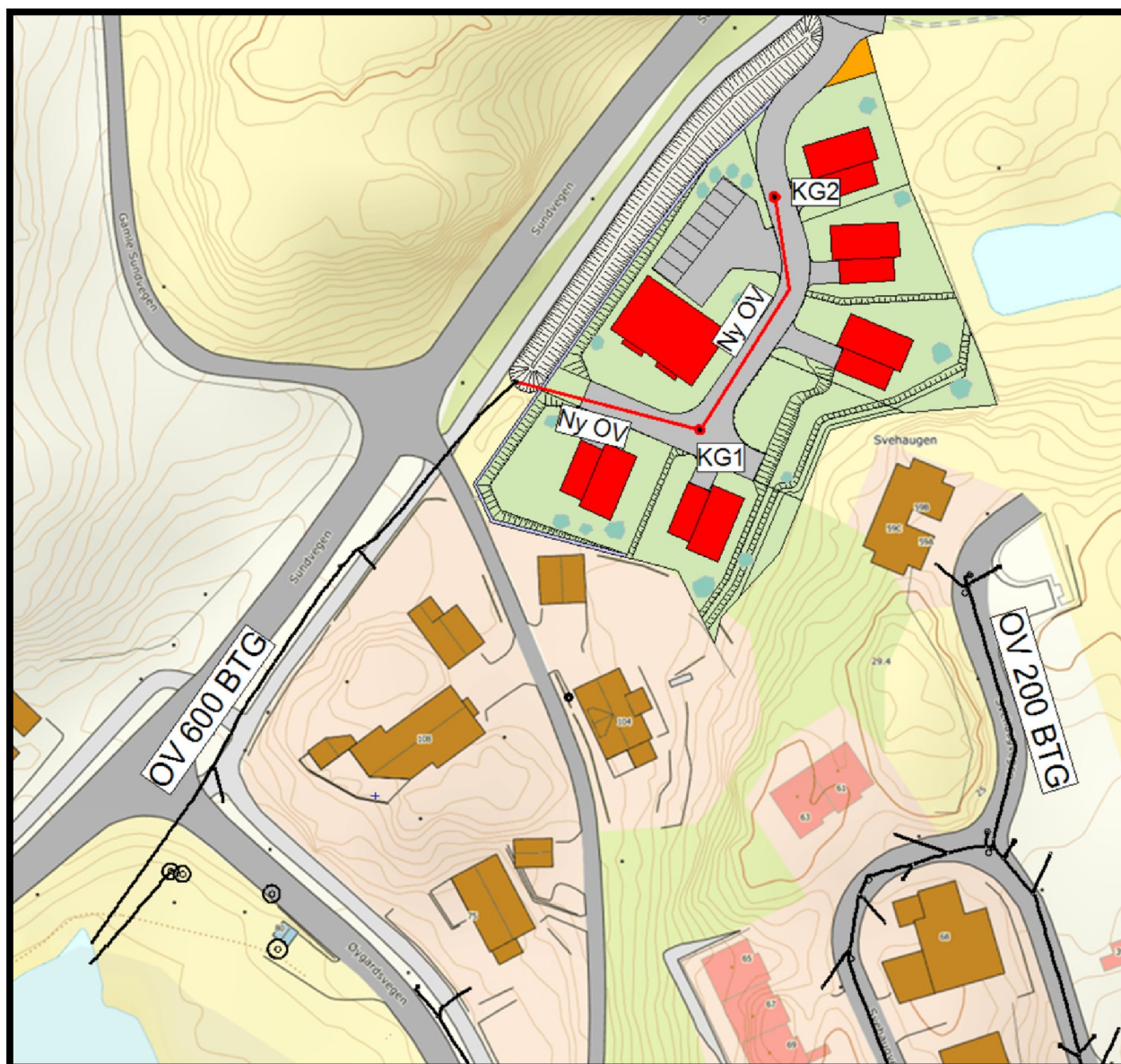
Etablere to ny kummer i prosjekt område og en kum i gang-/sykkelveg langs sundvegen. Ny spillvannsledning tilkobles til eksisterende kum i Øygardsvegen (10737).



Figur 11. – Spillvannsledning.

3.2.4 Overvann

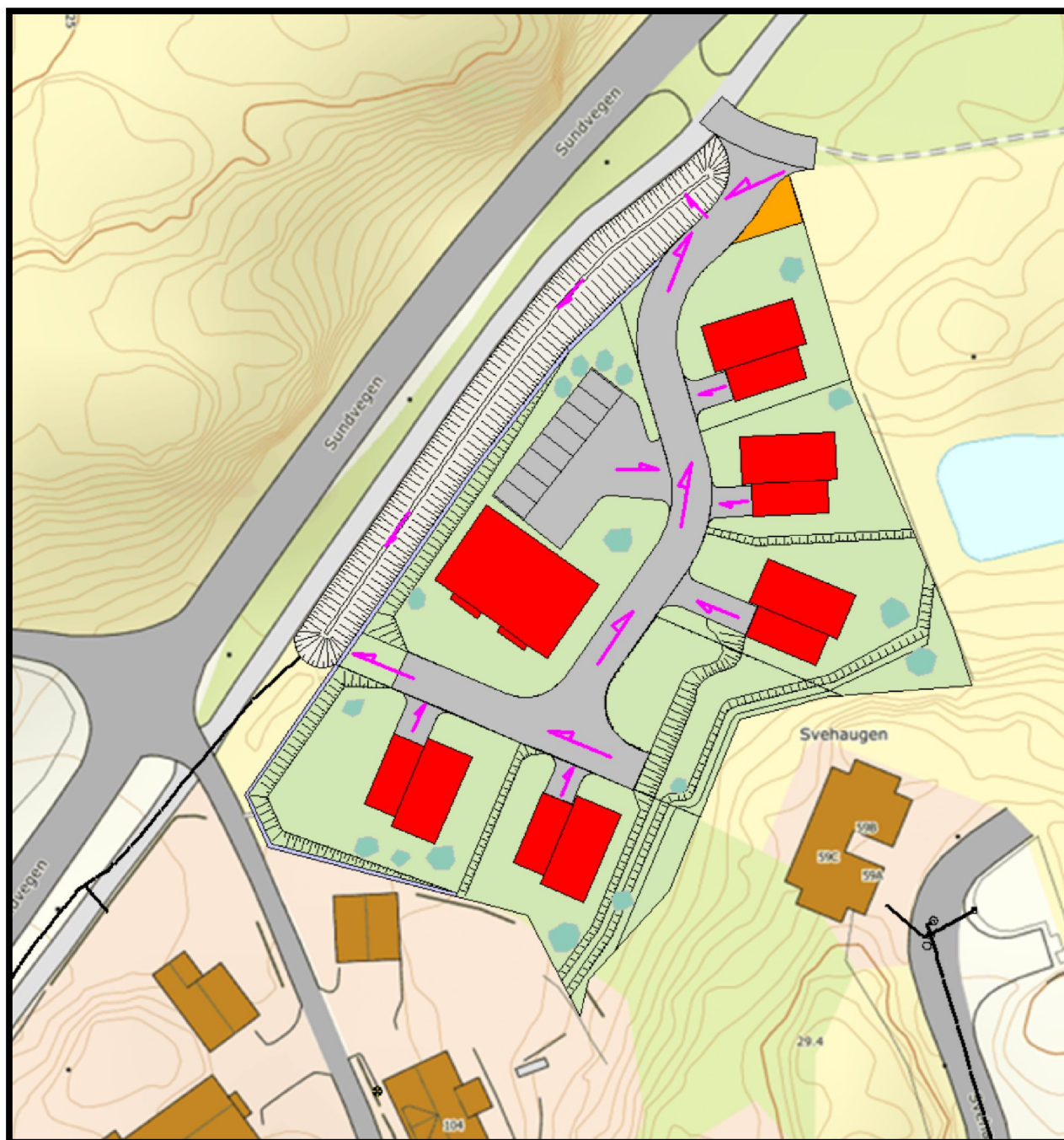
Etablere to ny kummer i prosjekt område. Ny overvannsledning tilkoble til eksisterende offentlig overvannsledning i Sundvegen (OV 600 BTG). Vi har vurdert det som ikke behov for fordrøyning, da offentlig rør er av en større dimensjon og det er kort avstand til sjø.



Figur 12. – Overvannsledning.

3.2.5 Flomvei/tjern

Det er to flomveier fra prosjekt område. Begge flomveiene fører til grøft langs Sundvegen. Denne grøfta vil fungere som flombasseng.



Figur 13. – Flomvei.

Øst for planområde på nabo eiendom er det et tjern på ca.400m². Tjernet har et nedslagsfelt areal på ca. 14000m² som utgjør 113 l/s og 68m³ etter 10 min. med 200 års gjentakintervall fig. 14-16

Det må etableres et overløp system som er dimensjonert for minimum denne mengden.



Hvis det skulle bli problemer med overløpet så vil et vanntilskudd på ca. 68m³ utgjøre ca. 15-20cm stigning av tjern, høyde på planlagt bebyggelse er kt. 12,5 og tjern er på kt. 11,5.

Fig. 17 viser hvor det i dag er eksisterende overløp fra tjern, etter utbygging må det etableres nytt overløp system som viser to alternative løsninger fig. 18. Endelig løsning kan bestemmes i teknisk plan for da er en mer endelig bolig plassering bestemt.

De to alternative løsningene er:

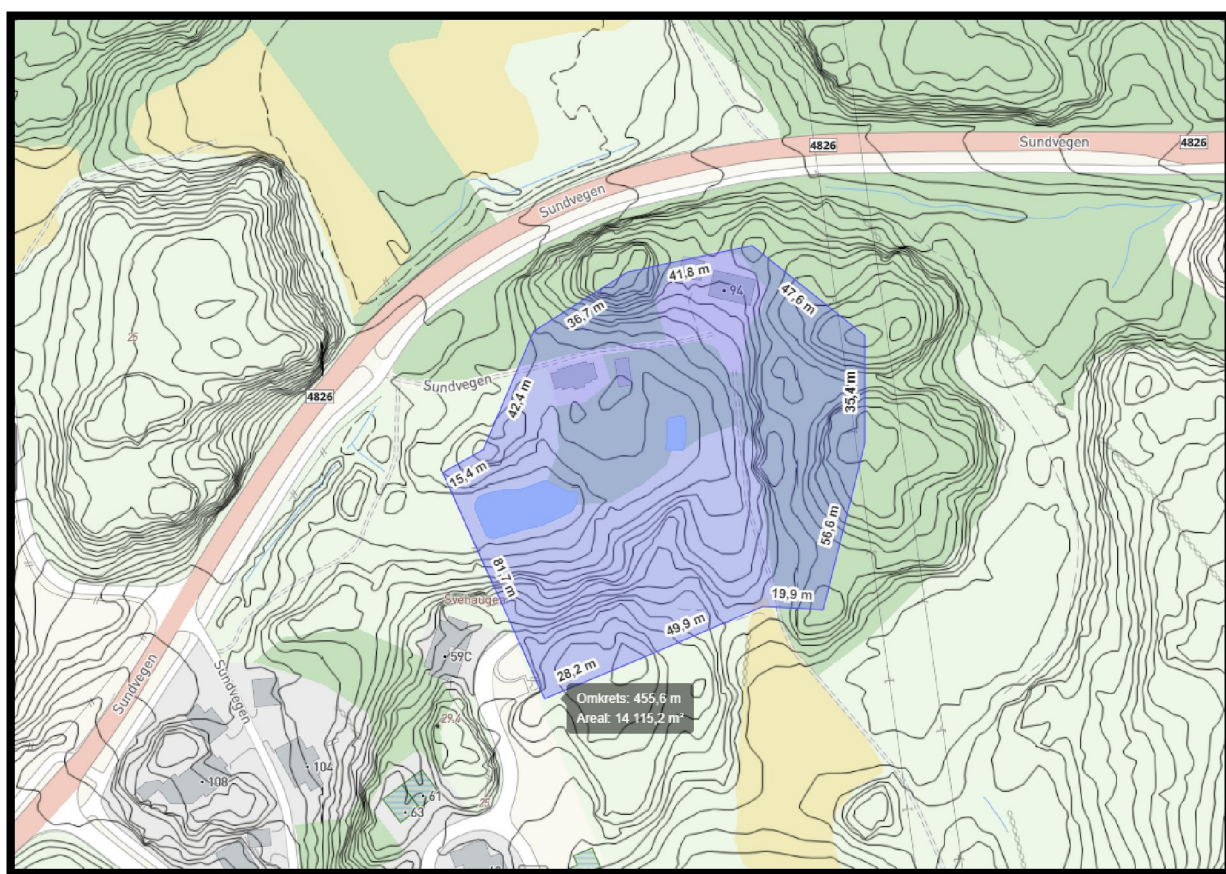
Overløp rør mellom boliger under parkering ut i eksisterende åpen bekk/grøft eller åpen bekk langs østre grense til stikkrenne under gatetun til eksisterende åpen bekk/grøft.

BEREGNING AV FORDRØYNINGSMAGASIN								
Grunnlagsdata:		Q= C x 1,2 x i x A						
Areal: ha		1.4115						
Koeff. i dag								
Maks videreført vannmengde l/s								
Avrenningsfaktor		0.30						
Klimafaktor		1.2						
Type Areal		Koeffisient (c)	Areal m2					
Tette flater		0.9						
Bykjerne		0.8						
Rekkehus-/leilighetsområde		0.5						
Eneboligområde		0.6						
Grusvei/-plasser		0.7						
Industriområde		0.8						
Plen, park, eng, skog, dyrket mark etc.		0.3	14115					
Bart fjell og lignende		0.75						
Gjentaksintervall: 20 år								
Tid (min)	Regnintensitet (l/s*ha)	Regnintensitet (l/s*ha) (m klimafaktor)	Tilført volum (m3)	Videreført volum (m3)	Videreført volum (m3)		Magasinerings volum (m3)	Q (l/s)
1	384.1	460.9	11.7	0.0	0.0	11.7	11.7	195.2
2	340.8	409.0	20.8	0.0	0.0	20.8	20.8	173.2
3	302.0	362.4	27.6	0.0	0.0	27.6	27.6	153.5
5	246.9	296.3	37.6	0.0	0.0	37.6	37.6	125.5
10	172.9	207.5	52.7	0.0	0.0	52.7	52.7	87.9
15	143.7	172.4	65.7	0.0	0.0	65.7	65.7	73.0
20	123.9	148.7	75.6	0.0	0.0	75.6	75.6	63.0
30	98.8	118.6	90.4	0.0	0.0	90.4	90.4	50.2
45	80.6	96.7	110.6	0.0	0.0	110.6	110.6	41.0
60	67.2	80.6	122.9	0.0	0.0	122.9	122.9	34.1
120	43.6	52.3	159.5	0.0	0.0	159.5	159.5	22.2
180	35.9	43.1	197.0	0.0	0.0	197.0	197.0	18.2
360	22.0	26.4	241.5	0.0	0.0	241.5	241.5	11.2

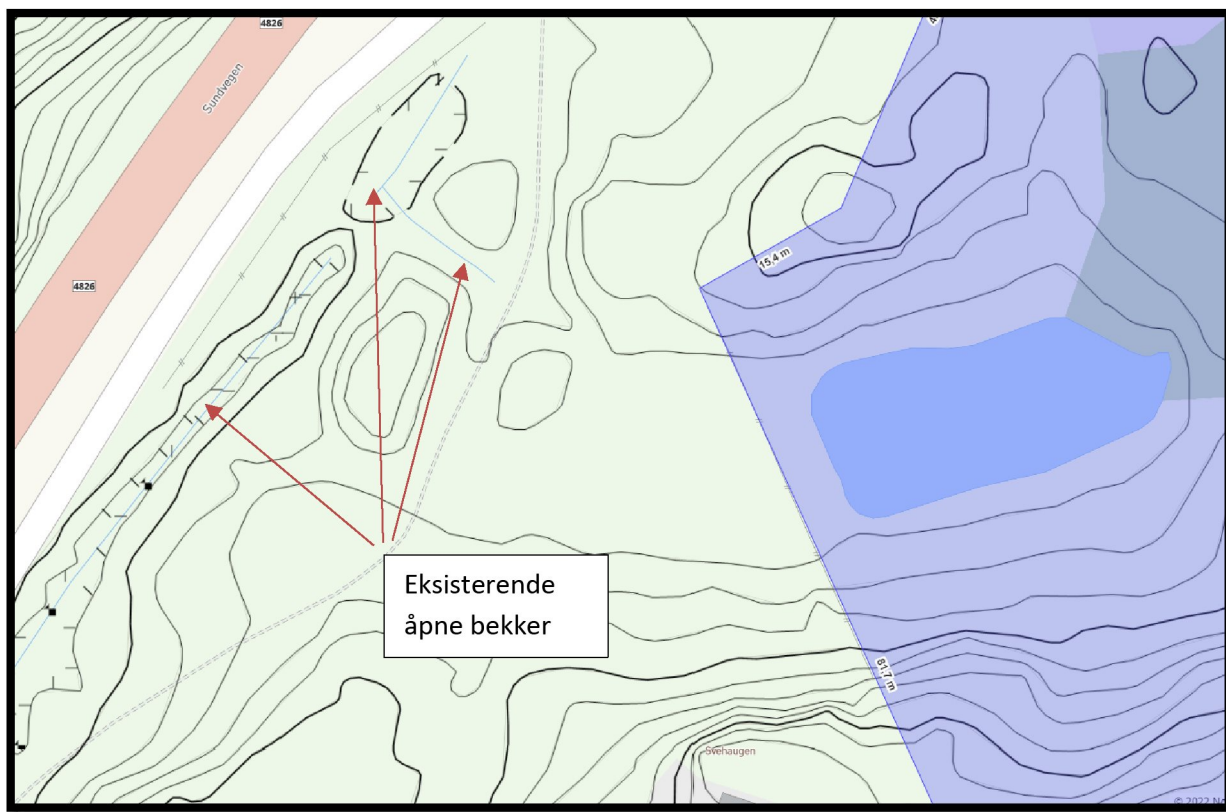
Figur 14. – Beregning.

Gjentakstintervall: 200 år								
Tid (min)	Regnintensitet (l/s*ha)	Regnintensitet (l/s*ha) (m klimafaktor)	Tilført volum (m3)	Videreført volum (m3)	Videreført volum (m3)		Magasinerings volum (m3)	Q (l/s)
1.00	491.30	616.20	15.0	0.0	0.0	15.0	15.0	249.6
2.00	445.20	557.60	27.1	0.0	0.0	27.1	27.1	226.2
3.00	394.40	483.00	36.1	0.0	0.0	36.1	36.1	200.4
5.00	319.70	358.00	48.7	0.0	0.0	48.7	48.7	162.5
10.00	221.50	230.00	67.5	0.0	0.0	67.5	67.5	112.8
15.00	186.50	190.90	85.3	0.0	0.0	85.3	85.3	94.8
20.00	159.10	165.50	97.0	0.0	0.0	97.0	97.0	80.8
30.00	127.70	139.30	116.8	0.0	0.0	116.8	116.8	64.9
45.00	106.20	119.30	145.7	0.0	0.0	145.7	145.7	54.0
60.00	88.00	98.00	161.0	0.0	0.0	161.0	161.0	44.7
120.00	57.50	64.70	210.4	0.0	0.0	210.4	210.4	29.2
180.00	47.90	51.20	262.9	0.0	0.0	262.9	262.9	24.3
360.00	27.90	31.80	306.2	0.0	0.0	306.2	306.2	14.2

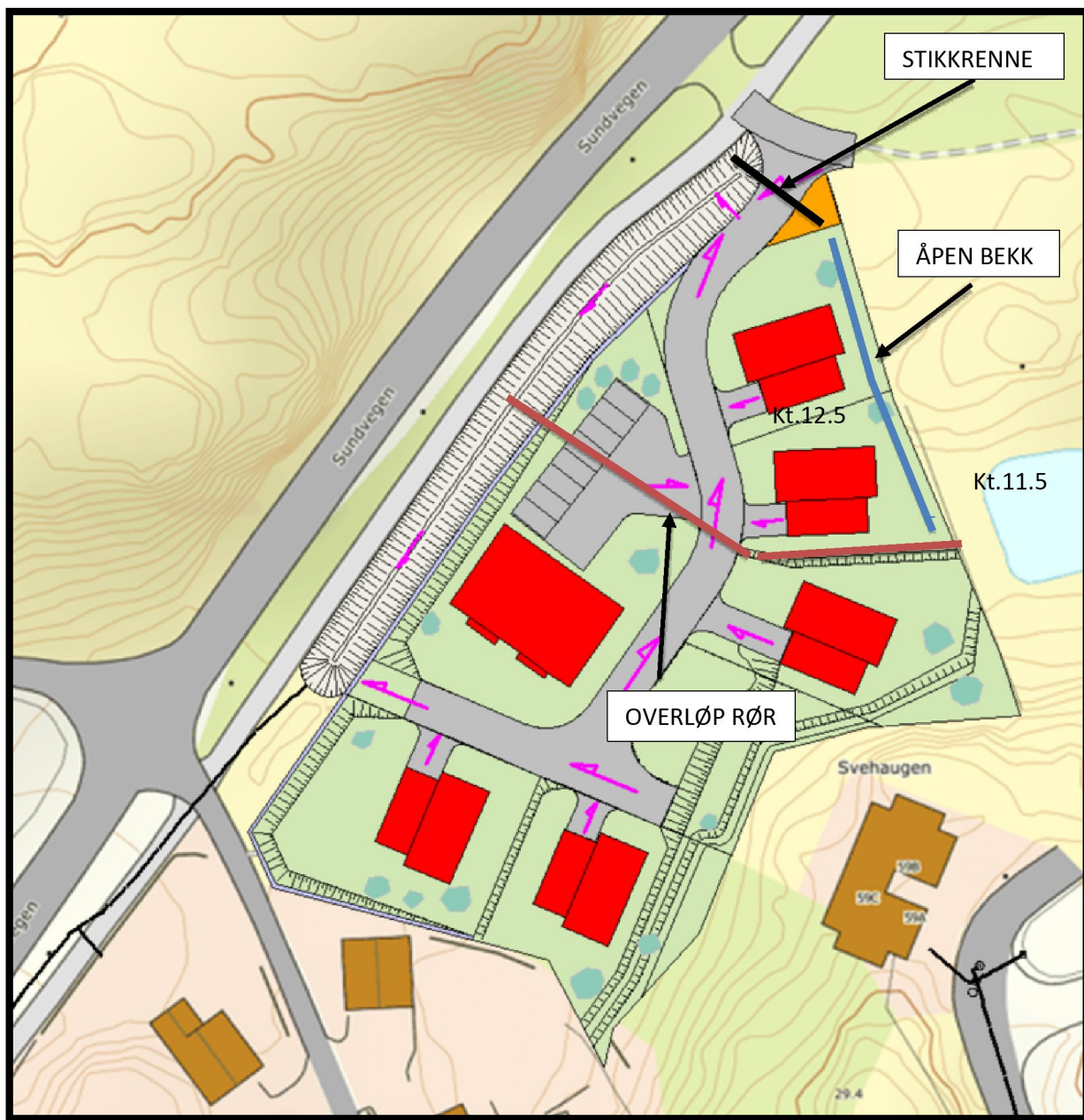
Figur 15. – Beregning



Figur 16. – Nedslagsfelt



Figur 17. – Åpne bekker.



Figur 18. – Skisse løsning, to alt.