



Rev.	Revisionsår	Dato	Spm.
Tilbagelever			
Tygge Barnehager as 			
Projekt Åsboen FUS barnehage Utlomsplan			
Dato	Prosjekt	Tegn	Rvk.
06.07.20	220-01	LA-01	
Matteiskisse 12/00/A1	Saksbehandler mh	Kontroll	Høringssvartid NN2000
Tegningsstatus		Illustrasjonsplan	
Merete Haug lund@kystregionen.no mobil:40242 mobil:90640120 mobil:90640120 Mobilnummer: 906 40 120 Mobilnummer: 906 40 120			
Grafikk			

BESKRIVELSE AV UTOMHUSAREAL

Barnehagens uteareal

Utvidelsen av Åsebøen barnehage ligger på en liten boligeiendom, ca 1,5 m lavere enn hovedbygningen på Åsebøen. Utfordringen har vært å få til en god sammenheng mellom de to barnehageområdene.

Det er en felles vei fra parkering til ny barnehageport. Etter porten deler veien seg, og det er tilnærmet flatt fra til hovedinngangen på det nye bygget. Dette er også rullestolvei til felles lekeareal.

I tillegg er det en smalere gangvei som går mer direkte mellom utearealene, med stigning 1:10.

Kantlinjer i dekket eller i overgangen mellom gress/vegetasjon og hardt dekke vil fungere som ledelinje for svaksynte. I tillegg vil veggen fungere som ledelinjer. Foran innganger vil fotskraperist være oppmerksomhetsfelt. Barnehagens inngang blir trinnfri. Faste dekker gir god fremkommelighet i adkomstsonene. Det er god tilgjengelighet til lekeutstyret med gummidekke, og sandkassen er tilgjengelig fra asfaltert plass for felles lek.

I skråningen legges et amfi som også vil ha trapp som snarvei mellom arealene. Amfiet bygges i tre, og i detaljprosjekteringen vil sikkerheten bli ivaretatt, med blant annet et lite tregjerde i overkant.

Utearealet for den nye barnehagen er tiltenkt de minste barna, som ikke har så stort bevegelsesområde. Det er plass til et lite klatrestativ, sandkasse med bakebord og lekehus og et huskestativ. Kjøreadkomst for brøyting, skifte av sand mm er planlagt med kjøreport i gjerdet fra vest.

Resten av barnehagen er tenkt opparbeidet hagemessig, med beplantning som danner små rom, trær som gir skygge, frukttrær, plen og grusstier. Fast grusdekke er fremkommelig med rullestol. Det skal ikke brukes allergifremkallende vegetasjon, svartelistede- eller giftige planter. Robuste og rasktvoksende planter som gir opplevelse av årstider, tiltrekker fugler og insekter og som tåler en hard medfart av små hender og føtter er egnet i barnehage.

Sætre 10.05.20

Merete Haug, landskapsarkitekt MNLA



ANLEGG: Trygge Barnehager AS

Åsebøen barnehage

SKISSE TIL TEKNISK PLAN.

Dette er en skisse til teknisk plan som viser at det lar seg gjøre å bygge VVA-anlegg for Åsebøen barnehage. Planene vil bli nærmere bearbeida ved utarbeidelse av tekniske planer.

I forbindelse med bygging av eksisterende barnehage og boligbebyggelse ble det etablert privat VA stikk iht. rørleggermelding. Dette er tilkoblet kommunale ledninger i Åsebøvegen, basert på en vurdering av rørleggermeldingen vil disse rørende komme i konflikt med fremtidig utbygging og derfor omlegges.

Vannforsyning:

Det etableres ny privat vannkum (IKKE BRANNKUM) på parkeringsplass som vist i skisse, den kobles til eksisterende kum 480 via ny 110PE rør. Nye og eksisterende barnehage får vannforsyning via den nye kum.

Spillvann:

Spillvannet koples til kommunal Ø 160 mm i Åsebøvegen via gren. Nye og eksisterende barnehages spillvann kobles sammen og ledes til dette pkt.

**Overvann:**

Overvannet koples til kommunal Ø 300 mm i Åsebøvegen via gren. Det er utført en overvannsvurdering av område og det etableres fordrøyningsmagasin som ivaretar overvann fra nybygg med tilhørende arealer og ombygget eksisterende parkeringsplass. Dimensjon på fordrøyning er differansen mellom dagens situasjon og etter utbygging, videreført vannmengde er 70% av beregnet mengde i dag etter 10 min (20 år). Magasin og rør er dimensjonert for minimum 200-års regn pga. det er ingen god flomvei fra området.

Det er lagt en skisser som viser dagens terreng fallretning fra tilstøtende områder og eksisterende barnehage, resultatet viser at det ikke er noen arealer som belaster ny barnegagetomt. Eksisterende barnehage har allerede i dag overvannsløsning som er tilknyttet det kommunale nettet og denne løsningen videreføres da det ikke gjøres noen endringer på disse områdene.

Brannvanndekning:

Det er utført en brannvannsvurdering i forbindelse med nybygget og eksisterende barnehage, det er to brannkummer i Åsebøvegen med tilstrekkelig vannmengde iht. Karmøy Kommune.

Det er gjennomført møte med Haugaland Brann og Redning IKS og i etterkant utarbeidet en brannvannsskisse som viser avstand mellom BK, nybygget og eksisterende barnehage.

Nybygg har tilfredsstillende branndekning iht. retningslinjene fra brannvesenet, men eksisterende barnehage har ikke adkomst for kjøretøy og derfor ikke muligheter for å få en 100% dekning, dette ble drøftet med Haugaland Brann og Redning IKS og vi konkluderte med at etablering av ekstra brannkum ved parkeringsplass ikke forbedret situasjonen og derfor ikke var nødvendig.

Vi konkluderte også med at barnehagen allerede var etablert og denne reguleringen ikke ville ha noen tilbakevirkende kraft på allerede eksisterende barnehage. Det etableres en større stikkledning med vannkum hvis det skulle vise seg i ettertid og bli krav til bedre brannsikring så kan det være muligheter for å etablere evt. springing som et forbedrende tiltak.

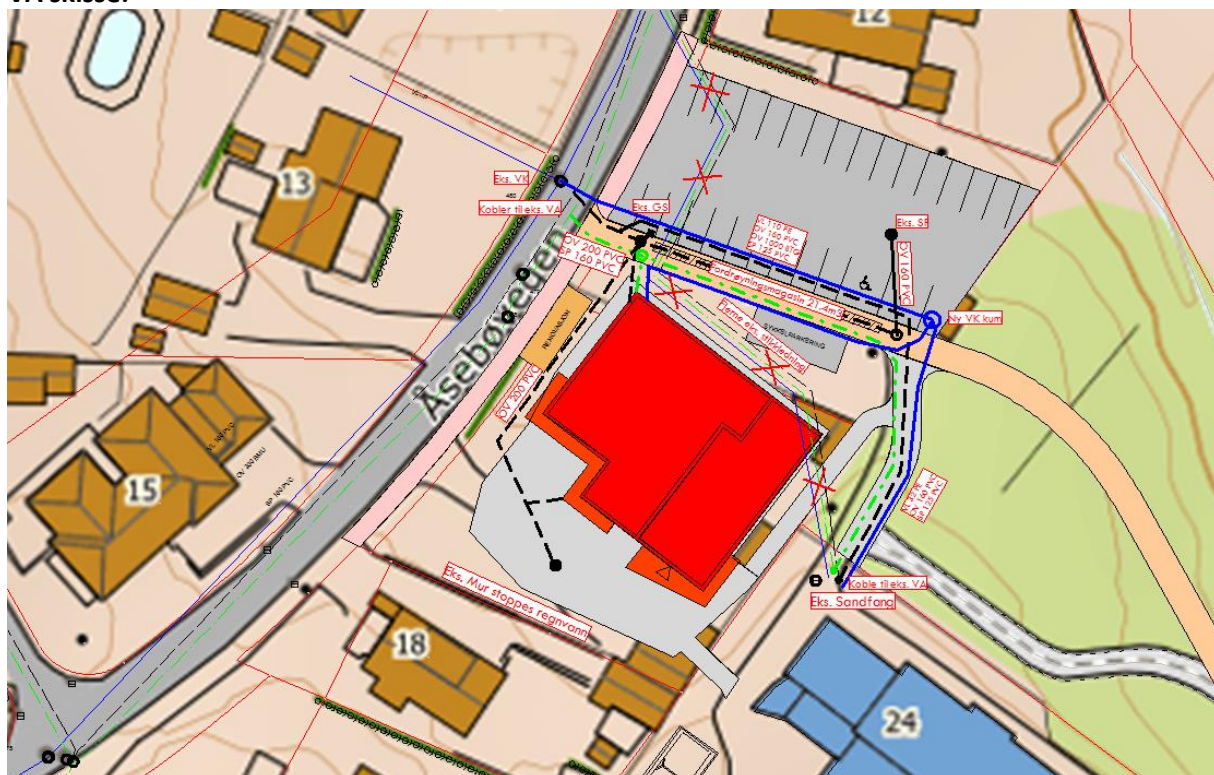
Vedlegg:

Tegn901_VA Skisse Åsebøen FUS barnehage

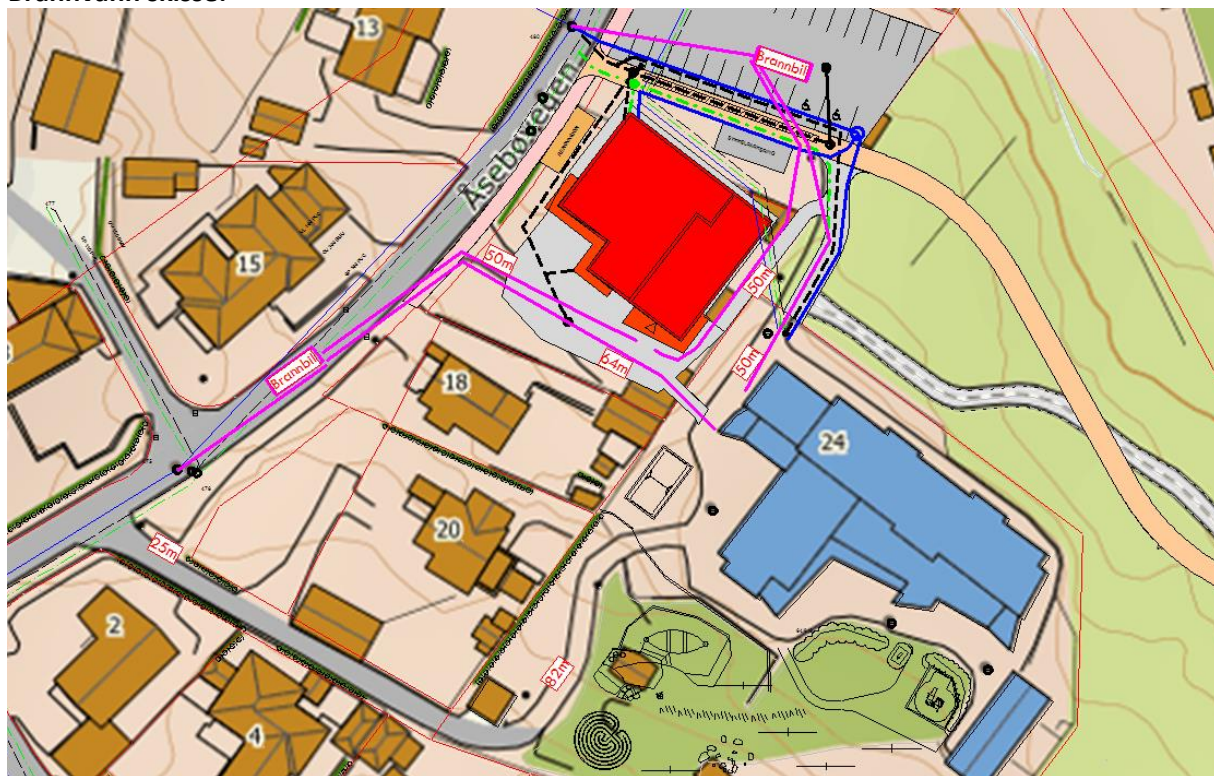
Tegn902_Brannvann Skisse Åsebøen FUS barnehage



VA skisse:

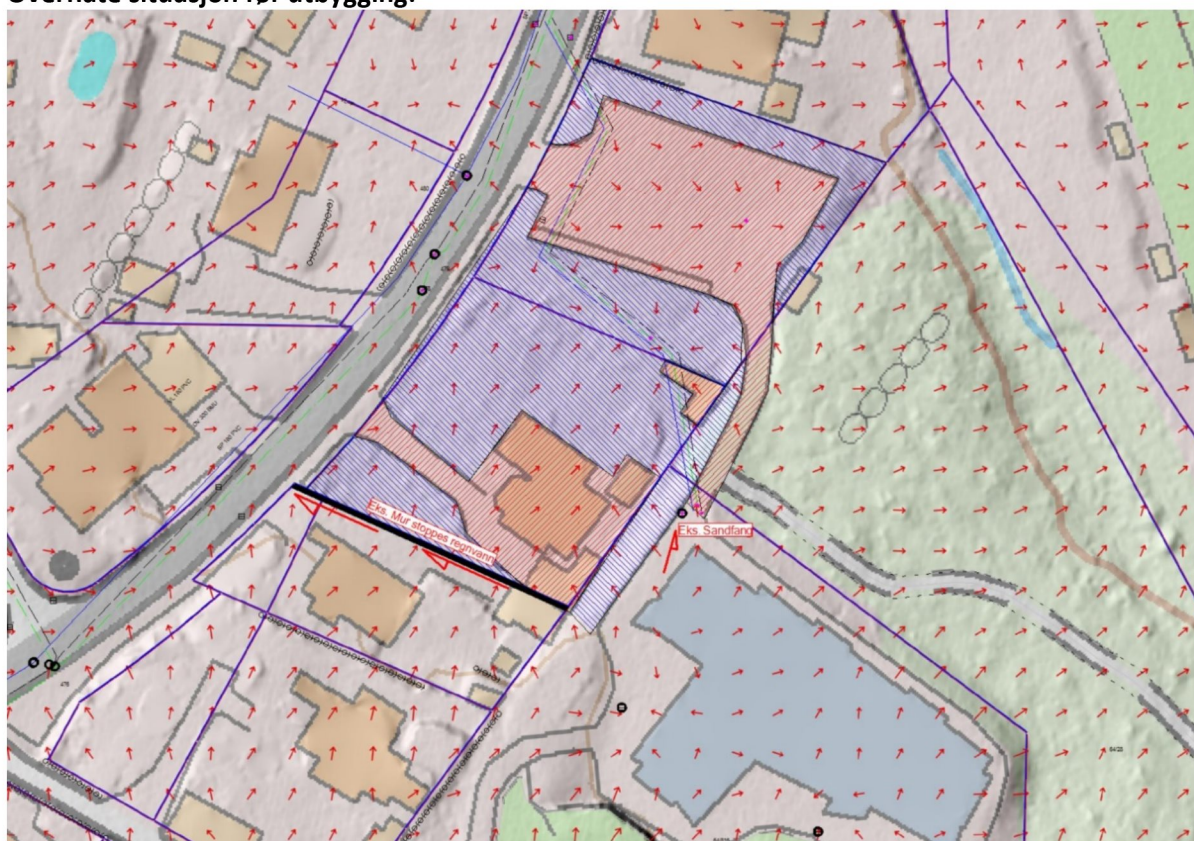


Brannvann skisse:





Overflate situasjon før utbygging:





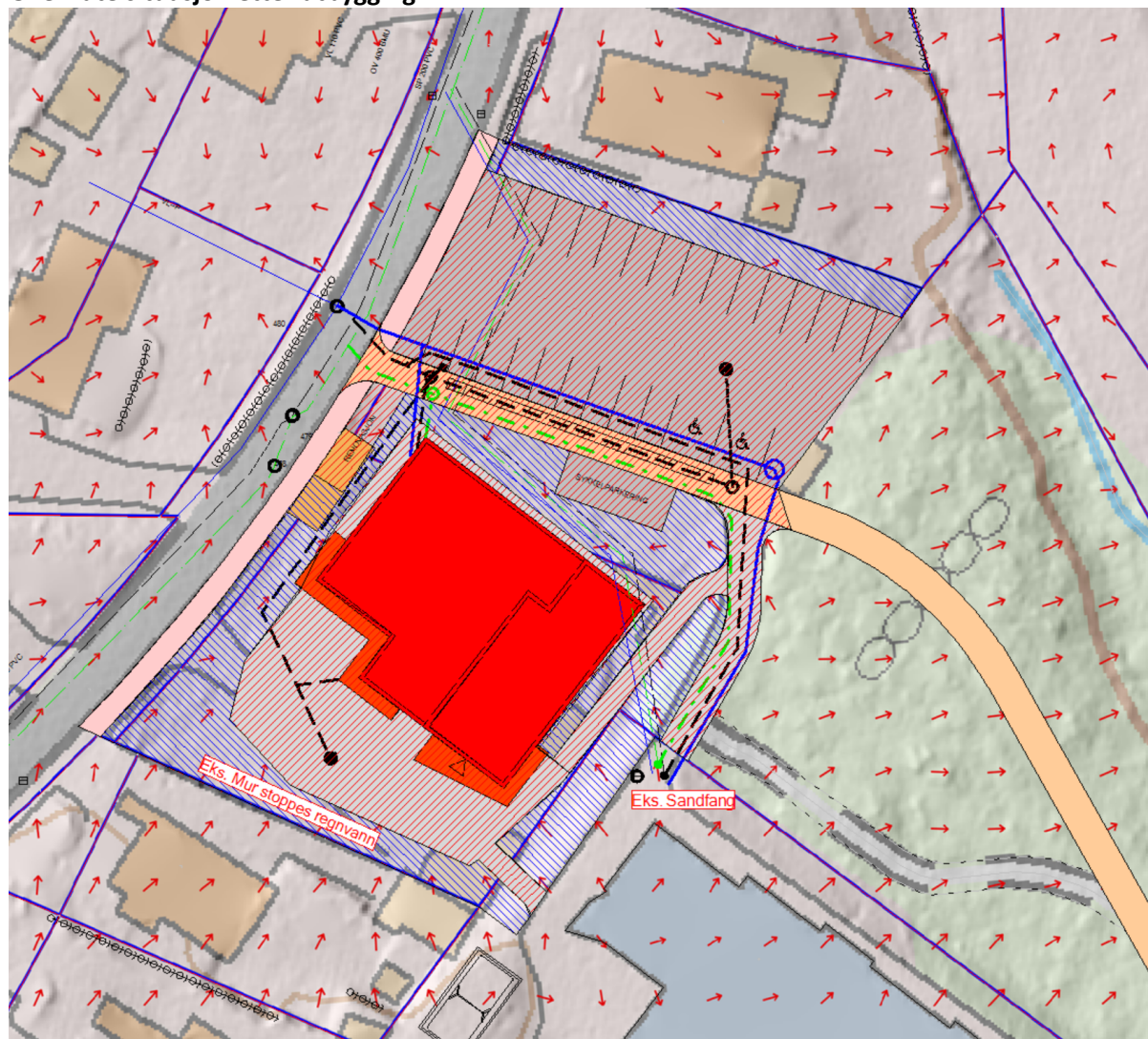
BEREGNING AV FORDRØYNINGSMAGASIN								
Grunnlagsdata:		Q= C x 1,2 x i x A						
Areal: ha		0.244						
Koeff. i dag								
Maks videreført vannmengde l/s		20						
Avrenningsfaktor		0.51						
Klimafaktor		1.2						
Type Areal	Koeffisient (c)	Areal m2						
Tette flater	0.9	1065						
Bykjerne	0.8							
Rekkehus-/leilighetsområde	0.5							
Eneboligområde	0.6							
Grusvei/-plasser	0.7							
Industriområde	0.8							
Plen, park, eng, skog, dyrket mark etc.	0.2	1375						
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	3.4	0.0	1.2	3.4	2.2	56.9
2	340.8	409.0	6.1	0.0	2.4	6.1	3.7	50.4
3	302.0	362.4	8.0	0.0	3.6	8.0	4.4	44.7
5	246.9	296.3	11.0	0.0	6.0	11.0	5.0	36.5
10	172.9	207.5	15.4	0.0	12.0	15.4	3.4	25.6
15	143.7	172.4	19.1	0.0	18.0	19.1	1.1	21.3
20	123.9	148.7	22.0	0.0	24.0	22.0	-2.0	18.3
30	98.8	118.6	26.3	0.0	36.0	26.3	-9.7	14.6
45	80.6	96.7	32.2	0.0	54.0	32.2	-21.8	11.9
60	67.2	80.6	35.8	0.0	72.0	35.8	-36.2	9.9
120	43.6	52.3	46.5	0.0	144.0	46.5	-97.5	6.5
180	35.9	43.1	57.4	0.0	216.0	57.4	-158.6	5.3
360	22.0	26.4	70.3	0.0	432.0	70.3	-361.7	3.3

Videreført vannmengde: 70% av Beregnet vannmengde i dag etter 10min regn (20år).

$$25.6 \text{ l/s} \times 0.7 = 17.9 \text{ l/s}$$



Overflate situasjon etter utbygging:



Gjentaksintervall: 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	6.6	0.0	1.1	6.6	5.5	109.7
2.00	445.20	557.60	11.9	0.0	2.1	11.9	9.8	99.4
3.00	394.40	483.00	15.8	0.0	3.2	15.8	12.6	88.0
5.00	319.70	358.00	21.4	0.0	5.4	21.4	16.0	71.4
10.00	221.50	230.00	29.7	0.0	10.7	29.7	18.9	49.4
15.00	186.50	190.90	37.5	0.0	16.1	37.5	21.4	41.6
20.00	159.10	165.50	42.6	0.0	21.5	42.6	21.1	35.5
30.00	127.70	139.30	51.3	0.0	32.2	51.3	19.1	28.5
45.00	106.20	119.30	64.0	0.0	48.3	64.0	15.7	23.7
60.00	88.00	98.00	70.7	0.0	64.4	70.7	6.3	19.6
120.00	57.50	64.70	92.4	0.0	128.9	92.4	-36.5	12.8
180.00	47.90	51.20	115.5	0.0	193.3	115.5	-77.9	10.7
360.00	27.90	31.80	134.5	0.0	386.6	134.5	-252.1	6.2

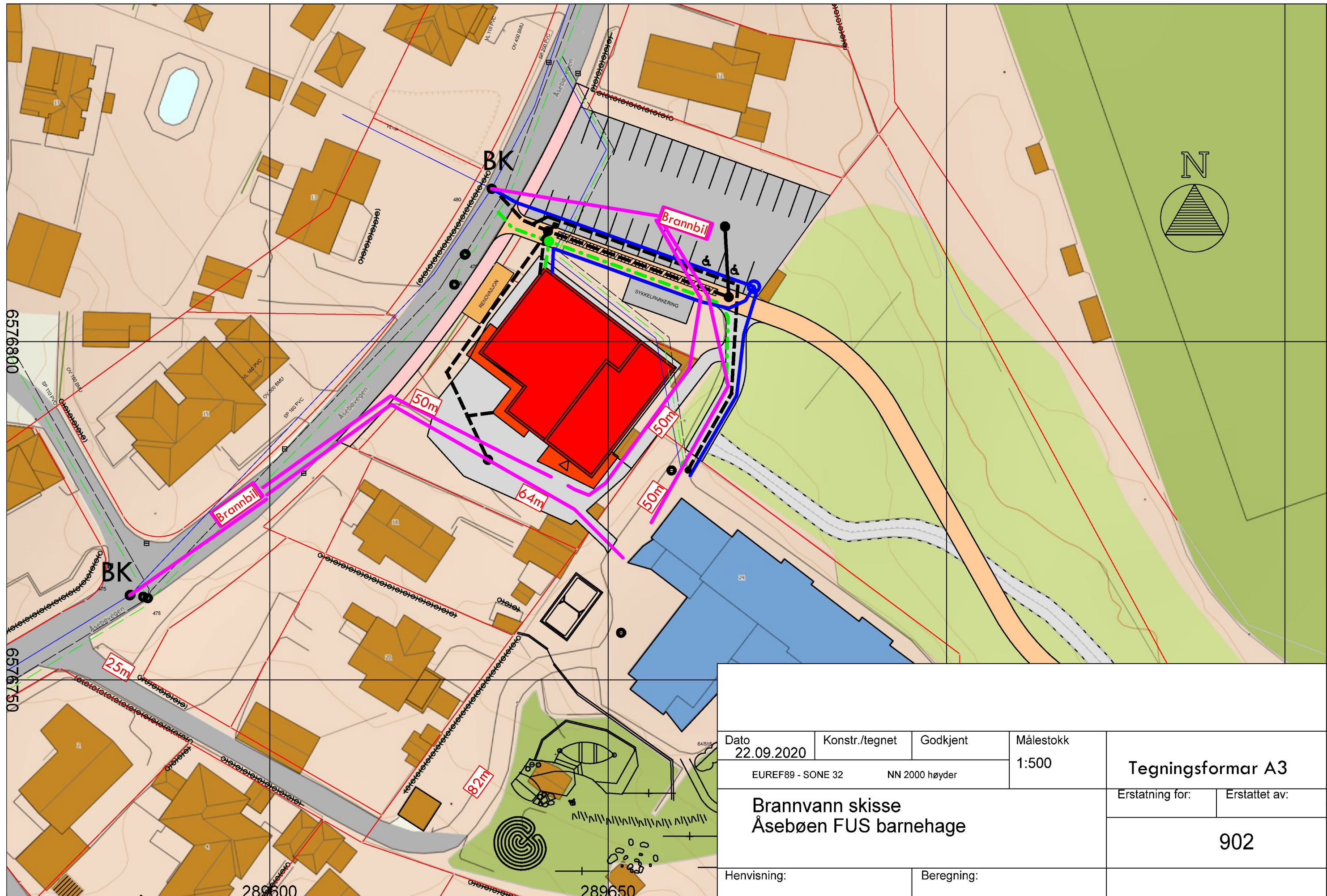
Resultat:

Nødvendig fordrøyningsvolum:

21.4 m3

Gjennomsnittlig videreført vannmengde:

17.9 l/s



Dato 22.09.2020	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk 1:500	Tegningsformar A3	
EUREF89 - SONE 32		NN 2000 høyder			
Brannvann skisse Åsebøen FUS barnehage				Erstatning for:	Erstattet av:
				902	
Henvisning:		Beregning:			

































