

NOTAT

Oppdrag **Rønnings trø_ Gartneri Panorama- Melhus, Reguleringsplan**
Kunde **Trebetong AS**
Notat nr. **1**
Til **Bård Iversen, Trebetong AS**

Fra **Batur Bayani, Rambøll Norge AS**
Kopi -

RØNNINGS TRØA_ GARTNERI PANORAMA, NOTAT OVERORDNET-VA-PLAN.

Dato 2018-05-28

Bakgrunn

Rambøll Norge AS er engasjert av Trebetong AS for å se på overordnet løsning for vann- og avløpsledninger i forbindelse med reguleringsplanen på Rønningstrøa.

Det er skissert situasjonsplan for fremtidig utbygging som vises på tegning H100.

Rambøll
Kobbegate 2
P.b. 9420 Torgarden
NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 10 60
www.ramboll.no

Eksisterende forhold

Det er ingen bebyggelse i planområdet i dag. Langs motsatt side av Løvsetvegen ligger kommunalt ledningsnett for vann- og avløp.

Det ligger eks. vannledning med dimensjon DN160, eks. overvannsledning med dimensjon DN300, selvfalls spillvannsledning DN160 og pumpeledning spillvann DN160.

Det er i forbindelse med etablering av boligfeltet Rønningstrøa opparbeidet ny adkomstvei inn gjennom planområdet og det ble bygd nye vann og avløpsledninger til nytt boligfelt.

Vår ref. BBITRH

Overvann fra nærliggende bebyggelser og nytt boligfelt, håndteres lokalt/fordrøyes før utslipp til kommunalt overvannssystem i dag.

Fremtidig forhold

Overvannshåndtering

Det er beregnet et fordrøyningsmagasin på 8,5m³ fra nedslagsfeltet. Det er et krav i VA-normen til Melhus kommune at videreført mengde til kommunalt nett må være maks 5l/s pr dekar. Beregningene har tatt hensyn til kravet. Totalt avrenningsareal (nedbørsfelt) er ca. 2520m². Dette gir en videreført mengde fra området på 12,6l/s.

Avrenning fra dagens situasjon er beregnet ved bruk av den rasjonelle metoden til:



Rasjonelle formel: $Q = \Phi * I * A = \Phi * I * A$

Det er brukt en konsentrasjonstid på 5min, gjentakelsesperiode 20år -> dette gir I (Nedbørintensitet) = 188,2 l/s*ha.

Totalt areal nedbørsfelt = ca. 2520m²

$Q = 0,3 * 0,2520 * 188,2 = 14,23 \text{ l/s}$

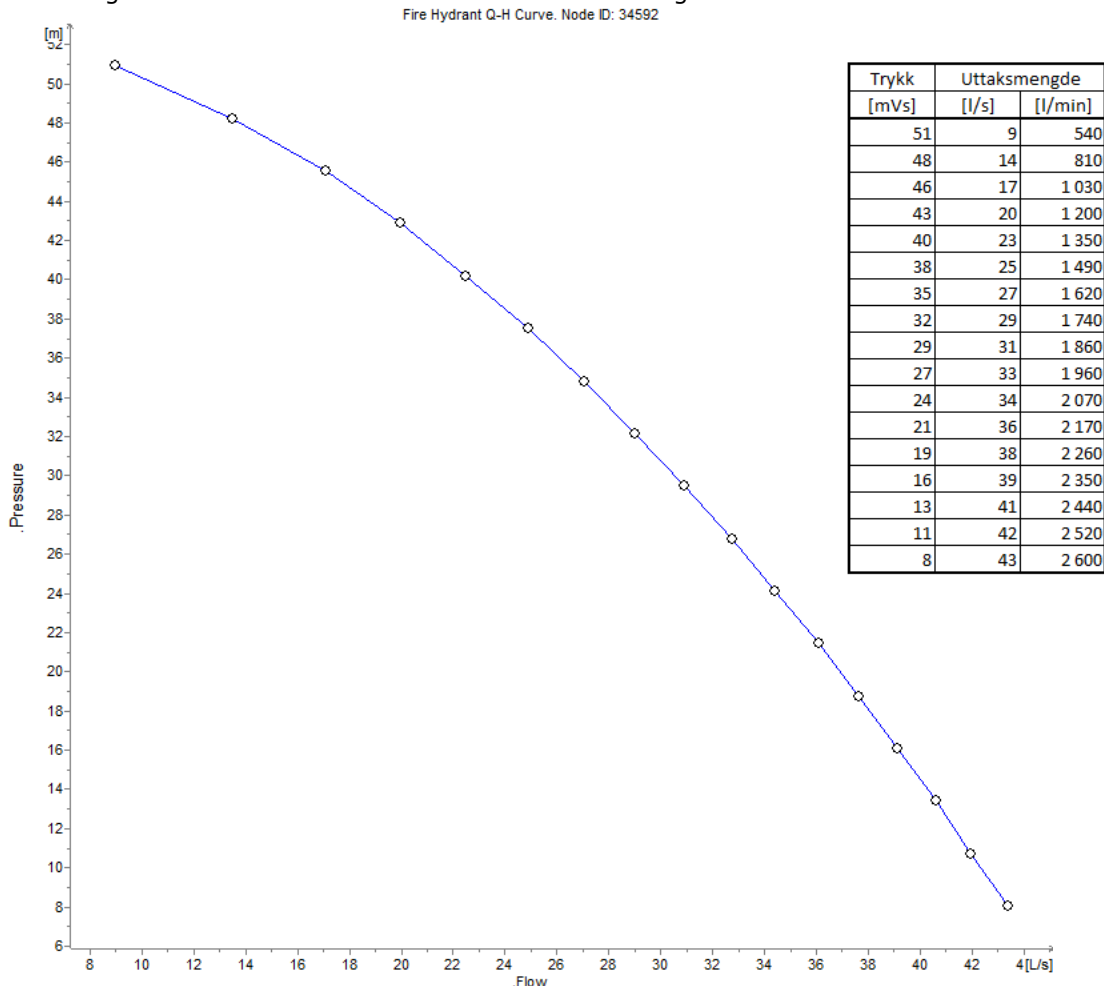
Beregningene av dagens situasjon viser at mengden etter utbygging av planområdet blir mindre enn eksisterende situasjon. Beregningen antar at overvann fra tomte føres til eks. OV300.

Dimensjon på overvannsledning er foreløpig beregnet til DN160 PVC. Ledningen er foreslått tilkoblet eks. OV300.

Vannforsyning

DHI har kjørt nettsimulering på forespørsel fra Trebetong AS.

Grafen og tabellen under viser resultat av nettsimuleringen i SID 34592.



Simuleringen viser at uttak til forbruksvann er tilfredsstillende. Maks uttak til brannvann med ca. 2bar resttrykk, er på ca. 38l/s. TEK17 stiller krav til 20l/s ved småbebyggelse og 50l/s hvis det er større bebyggelse.

Mengder og plassering av brannhydranter må kontrolleres i en detaljprosjekteringsfasen av brannrådgiver. Brannvesenet må involveres i prosjekteringsfasen av brannrådgiver for se på dagens situasjon og om denne er tilfredsstillende.

Spillvann

Det er sannsynlig at spillvann fra nytt bygg kan gå med selvføll. Dersom spillvann fra nytt bygg ikke kan gå med selvføll, da må spillvann pumpes. Krav til avstand på 90cm mellom topp kommunale ledninger og nivå på gulv ivaretas.

Ny spillvannsledning DN125 tilkobles eks. spillvannsledning i ny adkomstveg som vist på tegning H100.

Det er kapasitetsproblemer i eksisterende spillvannsledning i Løvsetvegen. Kommunen har planer om å gjøre tiltak for å avlaste denne ledningen. Spillvannstilknytting må planlegges i samråd med kommunens VA-etat i detaljprosjekteringsfasen.

Oppsummering av VA-løsninger

Stikk for vann, spillvann og overvann tilkobles eks. kommunale ledninger som vist på tegning H100.

Overvann fra ny bebyggelse fordrøyes i lukket fordrøyningsmagasin før tilkobling til kommunal overvannsledning langs Løvsetvegen.

Dimensjoner og beregninger er orienterende på denne planen. Dette må kontrolleres av RIVA i detaljeringsfasen av prosjektet.

I mangelbrev fra kommunen kommer det frem at spillvann og overvannssnett har lite kapasitet. Det nevnes at før tillatelse kan gis, må spillvannsledning mellom Løvset og Kvammen og videre til Jakøya være ferdigstilt og kapasiteten i ledningsnettet nedstrøms tilknytningspunkt fra planområdet må være tilstrekkelig for spillvann og overvann.

Før utførelse skal detaljert VA-plan utarbeides iht. VA-normen til Melhus og sendes til godkjenning hos kommunen.

Batur Bayani

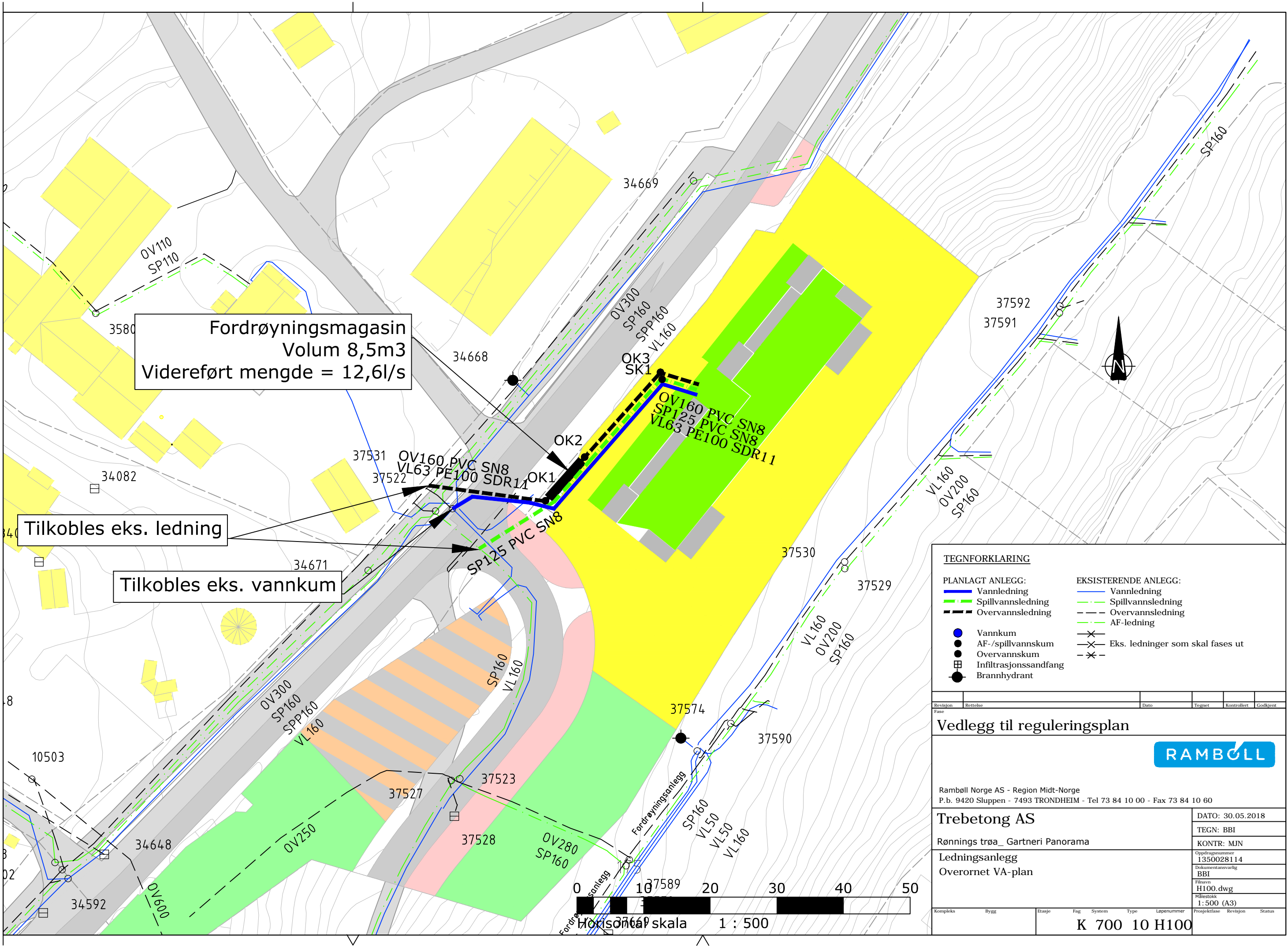
Ingeniør

Avdeling Vann og Miljøteknikk

Rambøll Norge AS

Vedlegg:

- H100 overordnet VA-plan



Fordrøyningsmagasin
 Volum 8,5m³
 Videreført mengde = 12,6l/s

Tilkobles eks. ledning

Tilkobles eks. vannkum

TEGNFORKLARING	
PLANLAGT ANLEGG:	EKSISTERENDE ANLEGG:
Vannledning	Vannledning
Spillvannsledning	Spillvannsledning
Overvannsledning	Overvannsledning
Vannkum	AF-ledning
AF-/spillvannskum	Eks. ledninger som skal fases ut
Overvannskum	
Infiltrasjonssandfang	
Brannhydrant	

Revisjon	Retteelse	Dato	Tegnet	Kontrollert	Godkjent
----------	-----------	------	--------	-------------	----------

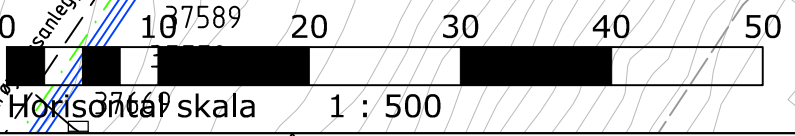
Vedlegg til reguleringsplan



Rambøll Norge AS - Region Midt-Norge
 P.b. 9420 Sluppen - 7493 TRONDHEIM - Tel 73 84 10 00 - Fax 73 84 10 60

Trebetong AS	DATO: 30.05.2018
Rønnings trøa_ Gartneri Panorama	TEGN: BBI
Ledningsanlegg	KONTR: MJN
Overordnet VA-plan	Oppdragsnummer 1350028114
	Dokumentansvarlig BBI
	Filnavn H100.dwg
	Målestokk 1:500 (A3)

Kompleks	Bygg	Etasje	Fag	System	Type	Lapenummer	Prosjektfase	Revisjon	Status



K 700 10 H100