

Rammeplan VA – Torstveitvegen 37

Prosjekt:	Torstveitvegen 37 - VA Rammeplan	Prosjektnr.:	10242599
Kunde:	STIFTELSEN FOR UTLEIGEBUSTADER I BØ KOMMUNE	Prosjektleder:	Gjermund Torberg
Utarbeidet av:	Gjermund Torberg	Dato:	15.05.2024
Kontrollert av:	Thorbjørn Emdal	Godkjent av:	NOGTJO
Dokumentnr.:	<Nr.>	Rev.:	01

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	3
1.1	Lokalisering	3
1.2	Grunnforhold for VA-anlegg	5
2	Eksisterende situasjon	5
2.	Fremtidig situasjon	6
2.1	Vannforsyning	7
2.1.1	Forbruksvann	7
2.1.2	Slokkevann	7
2.1.3	Sprinkleranlegg	7
2.2	Spillvann	8
2.3	Overvann	8
2.3.1	Vurdering av tiltak mot forurensning	8

1 Bakgrunn

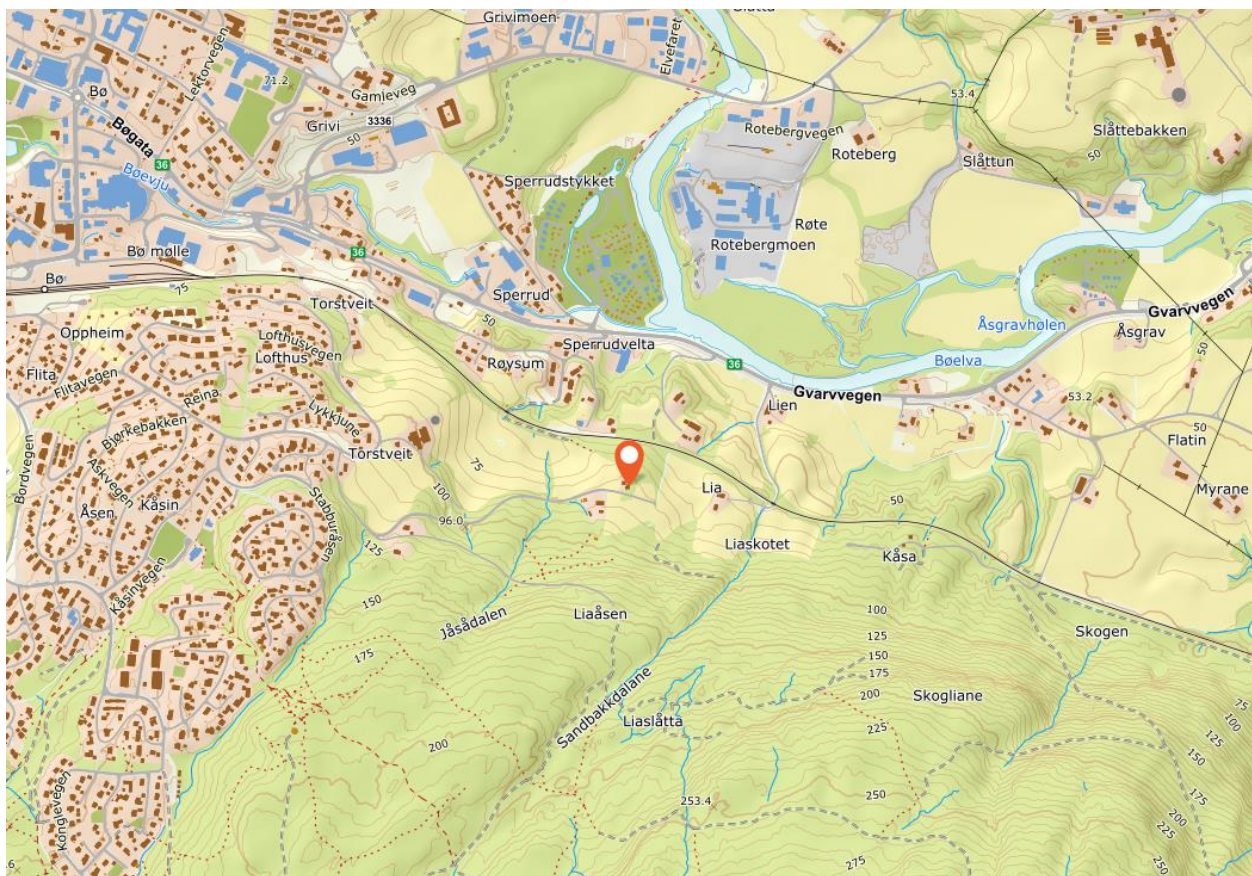
Denne rammeplanen for vann, spillvann og overvann er en del av arbeidet med reguleringsplanen som Sør Arkitekter lager for nye omsorgsboliger i Torstveitvegen 37 i Bø. Rammeplanen setter premissene for hvordan man skal knytte seg til det kommunale vann- og avløpsnett og hvordan overvannshåndteringen prinsipielt skal planlegges og utføres i senere faser.

Rammeplanen er utarbeidet etter dialog med Midt-Telemark kommune.

Det skal i planarbeidet legges til rette for to til seks omsorgsboliger i konseptet «Omsorg på landet». Dette blir bolighus i en til to etasjer med egen personaldel.

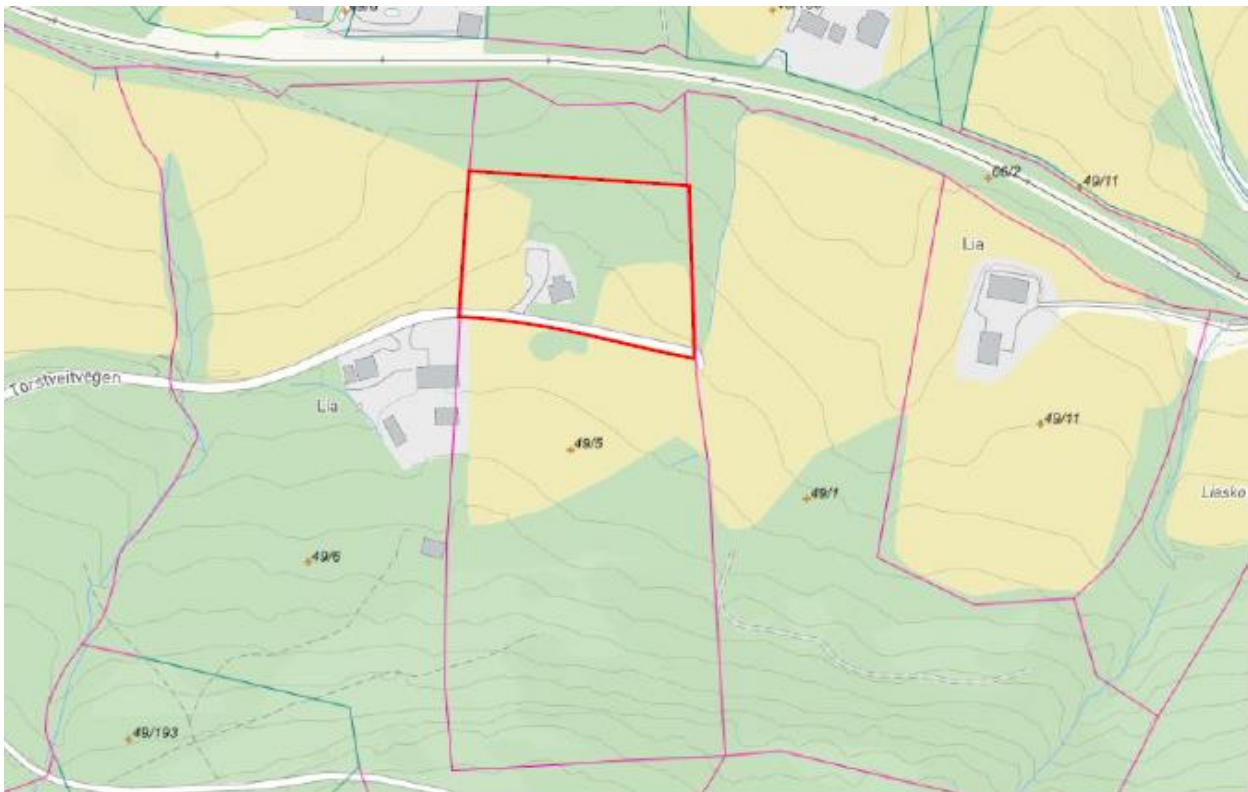
1.1 Lokalisering

Planområdet ligger i Torstveitvegen utenfor Bø sentrum i Midt-Telemark kommune som vist på Figur 1 Torstveitvegen 37.



Figur 1 Torstveitvegen 37

Figur 2 viser foreløpig plangrense for tiltaket. Foreslått planområde er ca. 7,5 mål.



Figur 2 Foreløpig plangrense [Sør Arkitekter]

Figur 3 Foreløpig utomhusplan viser foreløpig utomhusplan.



Figur 3 Foreløpig utomhusplan

1.2 Grunnforhold for VA-anlegg

Potensialet for infiltrasjon av overvann er begrenset av massenes beskaffenhet på tomta. NGU's løsmassekart viser hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet.

Det betyr finkornige, marine avsetninger med mulighet for skredmasser fra kvikkleireskred. Dette er som oftest veldig tette, leirholdige masser med lavt infiltrasjonspotensial. Den faktiske infiltrasjonskapasiteten til grunnen kan kartlegges ved å utføre fysisk infiltrasjonstesting i felt.

Et annet hensyn å ta i slike masser er at de potensielt kan være skredfarlige. Området ligger under marin grense og har svært stor sannsynlighet for marin leire. En bør derfor ta særlig hensyn i prosjekteringen ved å unngå unødvendig dype utgravinger. Isolasjon og grunne anlegg kan være et bedre alternativ. Geotekniske forhold må utredes videre.

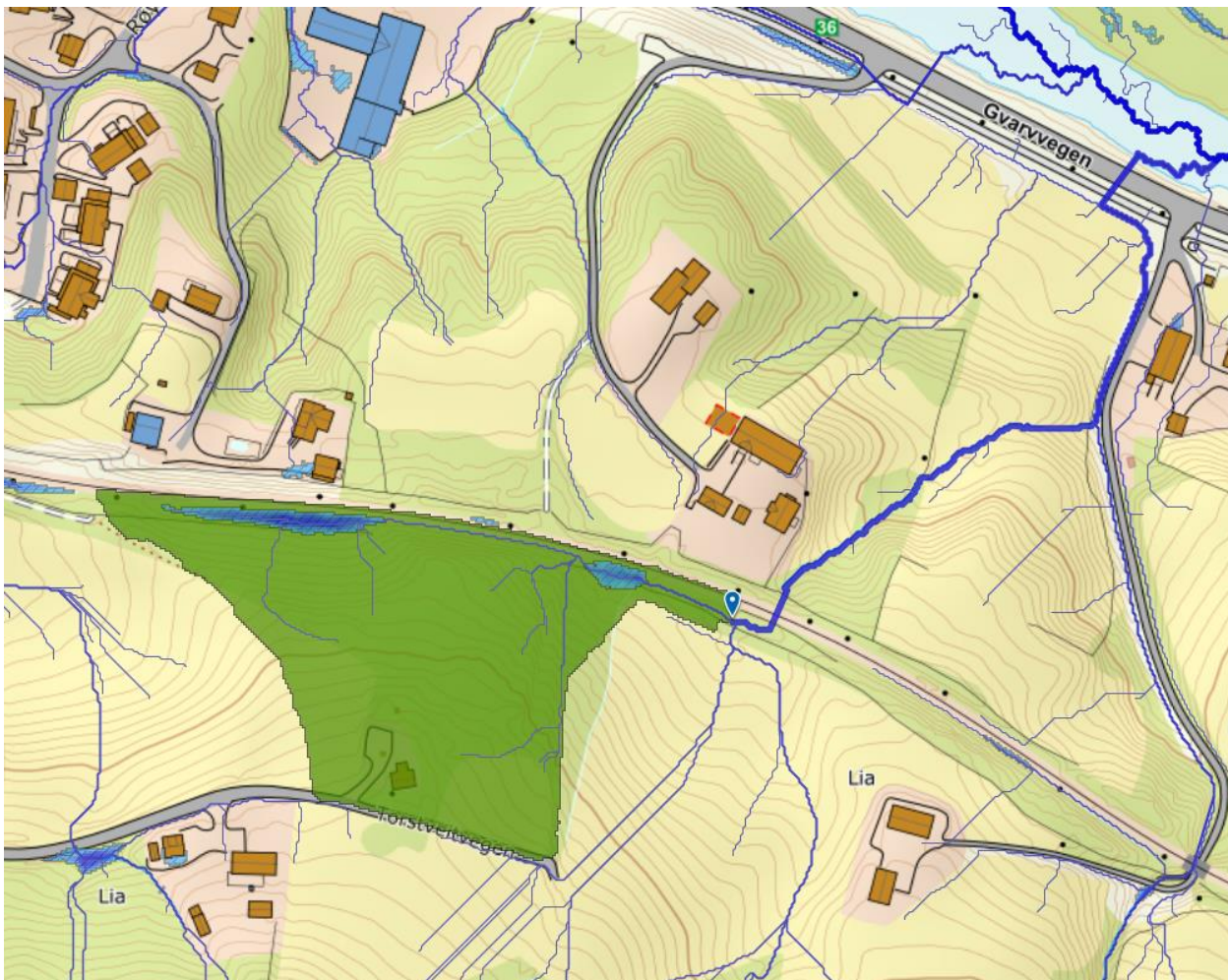
2 Eksisterende situasjon

Torstveitvegen 37 er opprinnelig et småbruk med tilhørende skog og innmark. Eksisterende bygningsmasse skal rives. Eiendommen er ikke tilknyttet offentlig vann og avløp i dag og det antas at den har et utdatert privat vann- og avløpsanlegg. Overvann ledes til lokale bekker og naturlige forsenkninger i terrenget.

Nærmeste tilknytning til offentlig vann og avløp er i Gvarrvegen, ca. 300 meter nord for tiltaket. Det er lagt privat vann og avløp i retning eiendommen, men vannledningen har for liten dimensjon til å knytte seg på. Dette er en Ø32 PE som det allerede er 4 husstander tilknyttet.

Jernbanen ligger ca. 100m nord for tiltaket.

Alt overvann som ikke infiltreres eller tas opp av vegetasjon på tomte renner ned mot jernbanen. Videre ledes det i stikkrenne under jernbanen og i bekk ned til Bøelva. Se figur 3.



Figur 4 Nedbørsfelt og flomveier fra Scalgo Live

2. Fremtidig situasjon

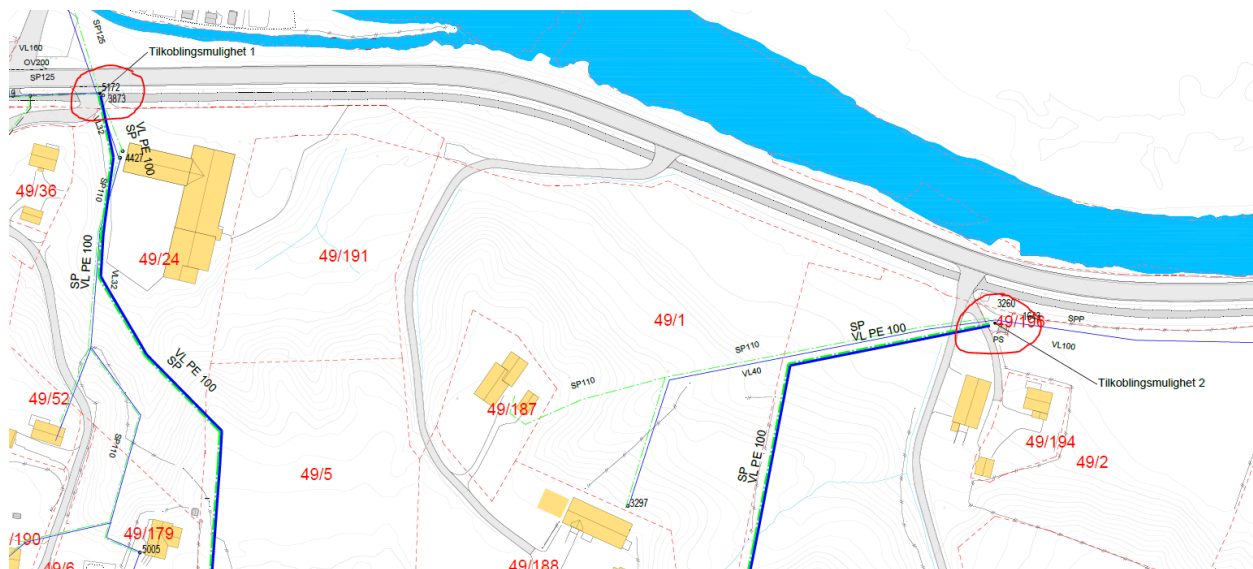
Etter dialog med VA-avdelingen i Midt-Telemark kommune har vi identifisert to mulige steder å koble seg til vann og avløp (Se også Figur 5 Mulige påkoblingspunkter eller vedlegg 1):

1. I G/S-veg ved Mobile/MECA. Dette ligger ca. 300 meter nord for tiltaket. Jernbanen må krysses.
2. Ved pumpestasjonen i Gvarrvegen 121. Dette ligger ca. 400 meter nordøst for tiltaket. Jernbanen må krysses.

Det bør innledes samtaler med nærliggende gårder for mulig samarbeid. Det vil være gunstig for alle parter å dele kostnadene for grøfter, ledninger og påkoblinger. Ved å velge østlig trasé kan man potensielt få med seg to husstander i tillegg. Trasé nord gir én husstand.

Vi vil anta at store deler av traséen egner seg for styrt boring, spesielt kryssingen av jernbanen.

Vanntrykket nede ved Gvarvvegen er ca. 7,5 bar. Innledende simulering av trykk viser at det kan leveres vann opp til omsorgsboligene, men det avhenger av hvor mye vann som trengs til sprinkling etc.



Figur 5 Mulige påkoblingspunkter

2.1 Vannforsyning

2.1.1 Forbruksvann

Fullt utbygd med 6 omsorgsboliger vil det være:

- 6 beboere
- 2-3 ansatte pr beboer
- Totalt 18 personer på det meste

Dette krever ikke stor dimensjon på vannledning. Sprinkleranlegget blir dimensjonerende hvis det ikke kommer krav til sløkkevann.

2.1.2 Sløkkevann

Omsorgsboligene skal bygges i én til to etasjer og med minimum 8 meter mellom hver bolig.

I henhold til TEK17 kan det i boligstrøk og lignende hvor spredningsfaren er liten være tilstrekkelig at kommunens brannvesen disponerer passende tankbil.

Dette tiltaket er omsorgsboliger hvor det kan komme krav til tilstrekkelig sløkkevann. Hvorvidt det vil komme krav til sløkkevann vil undersøkes i en senere fase når brannkonsept er utarbeidet.

2.1.3 Sprinkleranlegg

Omsorgsboligene havner i risikoklasse 6 og tiltaket utløser krav til automatisk sprinkleranlegg. Dette må vurderes videre i detaljprosjekteringen når brannkonsept blir utarbeidet.

Vi antar at sprinklerne trenger 5-10 l/s, men dette må vurderes nærmere når brannkonsept utarbeides. Vannmengden til sprinklerne blir dimensjonerende for vannledningen hvis det ikke kommer krav til sløkkevann.

2.2 Spillvann

Det er mulig å oppnå selvføll på spillvann fra tiltaket ved å koble seg på spillvann på nordsiden av jernbanen. Enten på privat ledning (det må inngås privat avtale) eller ved å grave ned til kommunal VA. Dersom det uansett må graves ny vannledning, kan man ta med seg spillvannsledning samtidig.

Et annet alternativ er lokalt, privat minirensanlegg. Dette har en høyere driftskostnad og er mer sårbart enn selvføllsledning.

2.3 Overvann

Føringene fra Midt-Telemark kommune er at hvis utbyggingen gir mer avrenning (større vannmengder) enn dagens situasjon, så skal de overskytende vannmengdene fordrøyes slik at avrenningen til kommunal ledning eller resipient totalt sett blir lik.

Det er ikke ventet at ny situasjon gir vesentlig større avrenning enn i dag, men det kan bli behov for noe overvannshåndtering i form av infiltrasjon og/eller fordrøyning likevel.

Det må derfor gjøres beregninger for overvannsmengder for eksisterende situasjon og ny situasjon som dokumenteres i et notat som blir sendt til Midt-Telemark kommune for godkjenning i forbindelse med byggesøknaden.

Dimensjonerende situasjon er av Midt-Telemark kommune definert til følgende:

- 20 års gjentaksintervall
- 10 minutters nedbørvarighet
- Klimafaktor 1,4

For nedbørhendelser som er større enn dimensjonerende hendelse må det planlegges for trygge flomveier. Det betyr at overvann som ikke kan fordrøyes og føres til kommunal ledning eller resipient gjennom det prosjekterte overvannsanlegget, må ledes bort på en slik måte at det ikke er til fare for mennesker eller bygninger.

En hovedregel for håndtering av overvann er at det skal håndteres på egen tomt i størst mulig grad. Det innebærer at overvann, i prioritert rekkefølge, skal:

- infiltreres ned i grunnen innenfor egen tomt
- fordrøyes på overflaten i naturlige eller konstruerte forsengkninger slik at vannet får tid til å infiltrere. Dette kan for eksempel være i form av regnbed eller tilsådde grøfter med bjørketrær som suger opp mye vann
- fordrøyes i anlegg under bakken med struping av utløpet slik at offentlig ledningsnett eller resipient ikke blir belastet mer enn tillatt vannmengde
- sikres trygge flomveier

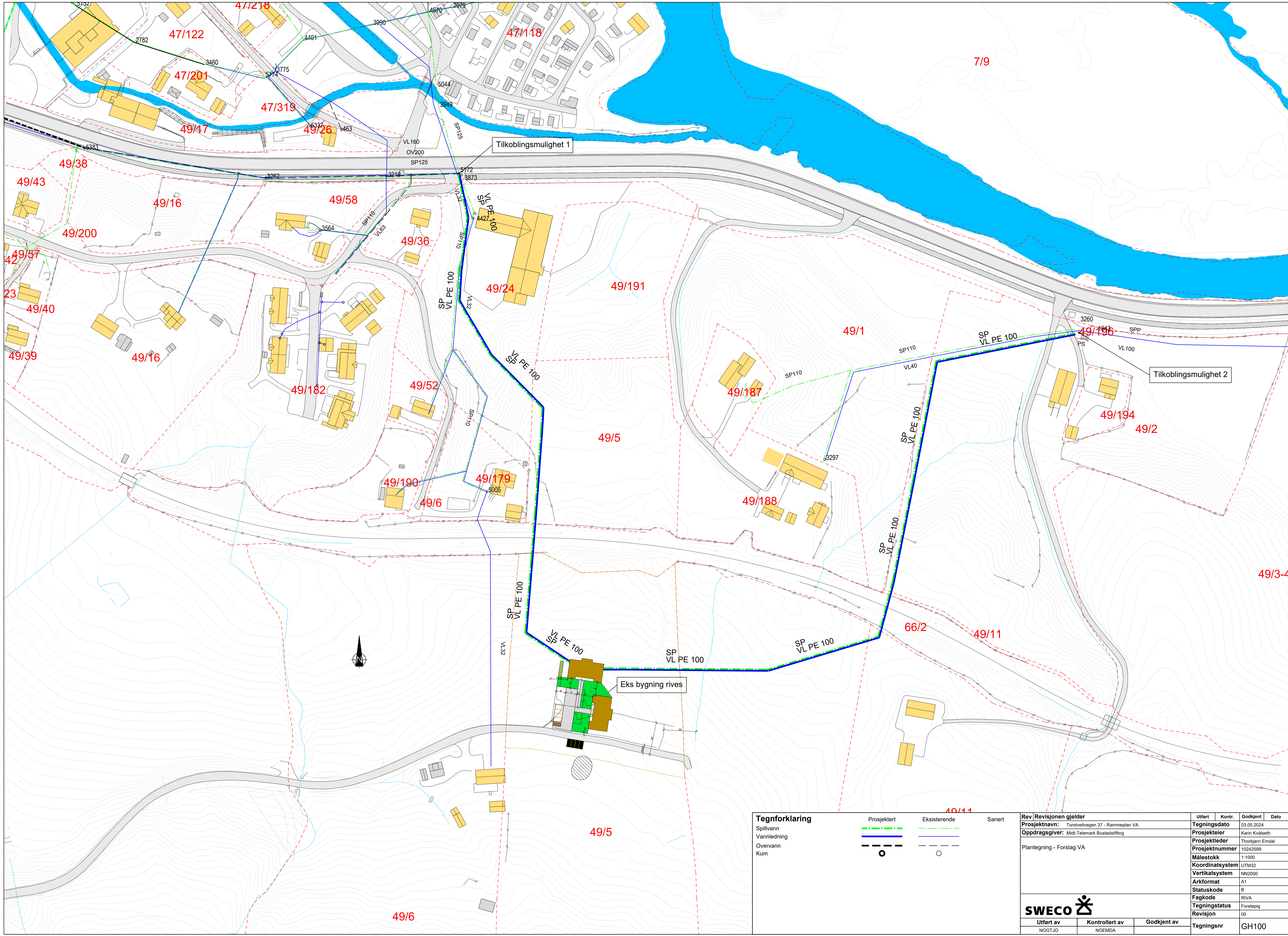
I overvannsnotatet til byggesøknaden, som senere skal sendes til Midt-Telemark kommune, skal eventuelle avvik fra prioriteringslista over begrunnes.

2.3.1 Vurdering av tiltak mot forurensning

Vi anser det som usannsynlig at det er forurensning i grunnen på denne tomta.

Vedlegg

- Vedlegg 1: Tegning GH100: Plantegning forslag VA
- Vedlegg 2: Tegning GH101: Eksisterende VA



Tegnforklaring	Prosjekttert	Eksisterende	Sanert
Spillvann			
Vannledning			
Overvann			
Kum			

Rev / Revisjonen gjelder	Utført	Kontr.	Godkjent	Dato
Prosjektnavn: Torstveitvegen 37 - Rammeplan VA				03.05.2024
Oppdragsgiver: Midt-Telemark Bustadstifting				Karin Kvålseth
Plantegning - Forslag VA				Thorbjørn Emdal
				10242599
Målestokk				1:1000
Koordinatsystem				UTM32
Vertikalsystem				NN2000
Arkformat				A1
Statuskode				B
Fagkode				RIVA
Tegningstatus				Forelepig
Revisjon				00
Utført av	Kontrollert av	Godkjent av	Tegningsnr	GH100
NOGTJO	NOEMDA			



