



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Godkjent av

Sweco Norge AS	967032271
Prosjekt	Fylkesbakken VA-rammeplan
Prosjektnummer	10239193
Kunde	Fylkesbakken AS
Opprettet av	Anita Pedersen
Dato	2023-09-13
Dokumentreferanse	01_Notat_VA rammeplan

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Love, krav og retningslinjer	3
3	Planområdet	3
4	Grunnforhold.....	4
5	Eksisterende VA-ledningsnett i området	7
5.1	Spillvann	7
5.2	Overvann.....	7
5.3	Vannforsyning og brannvann	10
6	Prinsipløsning for VA	10
6.1	Vannforsyning og slokkevann	10
6.1.1	Regelverk og krav til slokkevann	11
6.1.2	Foreslått vannforsyning	11
6.2	Spillvann	13
6.3	Overvannshåndtering	13
6.4	Flom og flomveier.....	14
7	Vedlegg	15

1 Innledning

På vegne av Fylkesbakken AS har Børve Borchsenius Arkitekter AS startet opp privat arbeid med detaljregulering for Fylkesbakken 6, 8 og 10. Prosjektet har arbeidsnavn Fylkesbakken og skal inneholde boliger/leiligheter med parkeringskjeller. Sweco skal på oppdrag fra Fylkesbakken AS og i samarbeid med Børve Borchsenius AS utarbeide rammeplan for VA.

2 Lover, krav og retningslinjer

Sentrale lover som ligger til grunn for denne rammeplanen er Vannressursloven, Forurensningsloven og Plan- og bygningsloven.

I forbindelse med reguleringsplanlegging og søknad om tiltak skal det foreligge en teknisk plan for vann, avløp og overvann som skal godkjennes av Skien kommune. Planen skal utformes i tråd med kommunens VA-norm og standard abonnementsvilkår, og beskrive løsninger for vann og avløp på området sett i sammenheng med overordnet hovedsystem

I tilfeller hvor eksterne utbyggere bygger VA-anlegg som Skien kommune senere skal overta til eierskap/drift skal VA-anlegget bygges etter kommunal standard.

Avstand mellom offentlige ledningsanlegg og bygninger/konstruksjoner skal være minst 4 meter.

Følgende dokumenter legges til grunn:

- Va norm for Skien kommune
- Reglement for sanitæranlegg
- Retningslinjer for overvannshåndtering
- Standard abonnementsvilkår for vann og avløp

3 Planområdet

Figur 3.1 viser den foreløpige reguleringsplan som er under utarbeidelse. Det er et område på ca. 23 000 m². På området har det tidligere vært kontorer for Telemark fylkeskommune og bibliotek mm. Området skal nå planlegges og reguleres til boligformål, hovedsakelig blokkbebyggelse inkludert parkeringskjeller.



Figur 3.1 viser forforeløpig reguleringsplan som er under utarbeidelse.

4 Grunnforhold

Ut fra opplysninger fra NGU er berggrunnen i området bestående av Mergelstein som er en kalkholdig kalkstein, se figur 4.1.



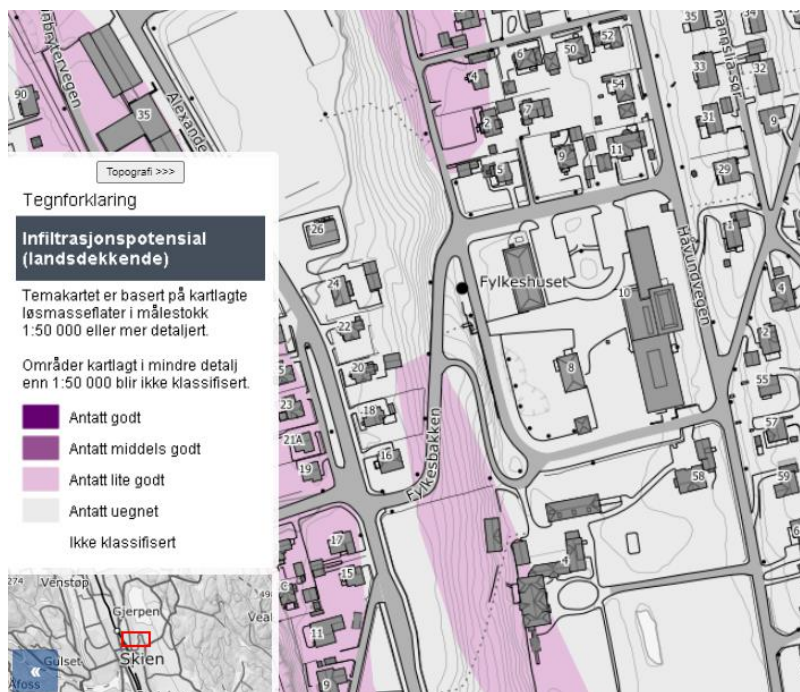
Figur 4.1 viser utsnitt fra berggrunnskart fra NGU.

Kart fra NVE viser at området ikke er kartlagt for mulig kvikkleire og at det kan være sammenhengende forekomster av marin leire, se figur 4.2. Dette betyr ikke at man kan utelukke at det er kvikkleire i området, og hensynet til kvikkleire må derfor avklares nærmere med geotekniker.



Figur 4.2 viser utklipp fra NVEs temakart for kvikkleire. Området ligger i område med mulighet for sammenhengende forekomster av marin leire.

Tema kart fra NGU viser at infiltrasjonspotensialet ikke er undersøkt, se figur 4.3.



Figur 4.3 viser utklipp fra NGUs temakart for infiltrasjonspotensial. Området ligger i område som ikke er klassifisert.

5 Eksisterende VA-ledningsnett i området

Skien kommune har VA-ledninger i området, se figur 5.1.



Figur 5.1 viser eksisterende kommunalt VA-ledningssystem i området

5.1 Spillvann

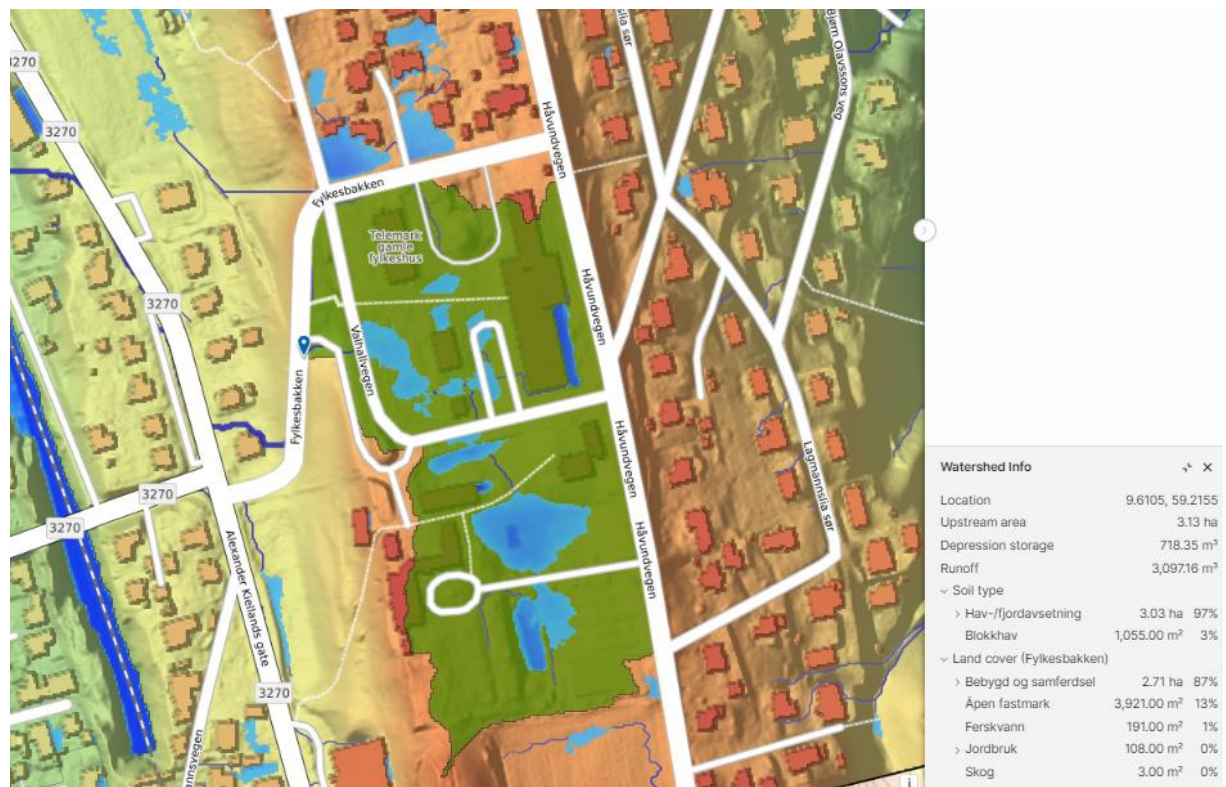
Avløpssystemet fra fylkeshuset er i dag separert og påkoblet eksisterende kommunal 300 mm AF-ledning i Fylkesbakken. AF-ledningen føres videre til pumpestasjon i Skien sentrum.

5.2 Overvann

Overvann fra planområdet vil i første hand bli fanget opp i ledningssystem og ført til eksisterende 300 AF-ledning i Fylkesbakken.

I Viges veg, øst for tiltaksområdet, er det i dag et separat avløpssystem bestående av en 315 mm overvannsledning og en 200 mm spillvannsledning

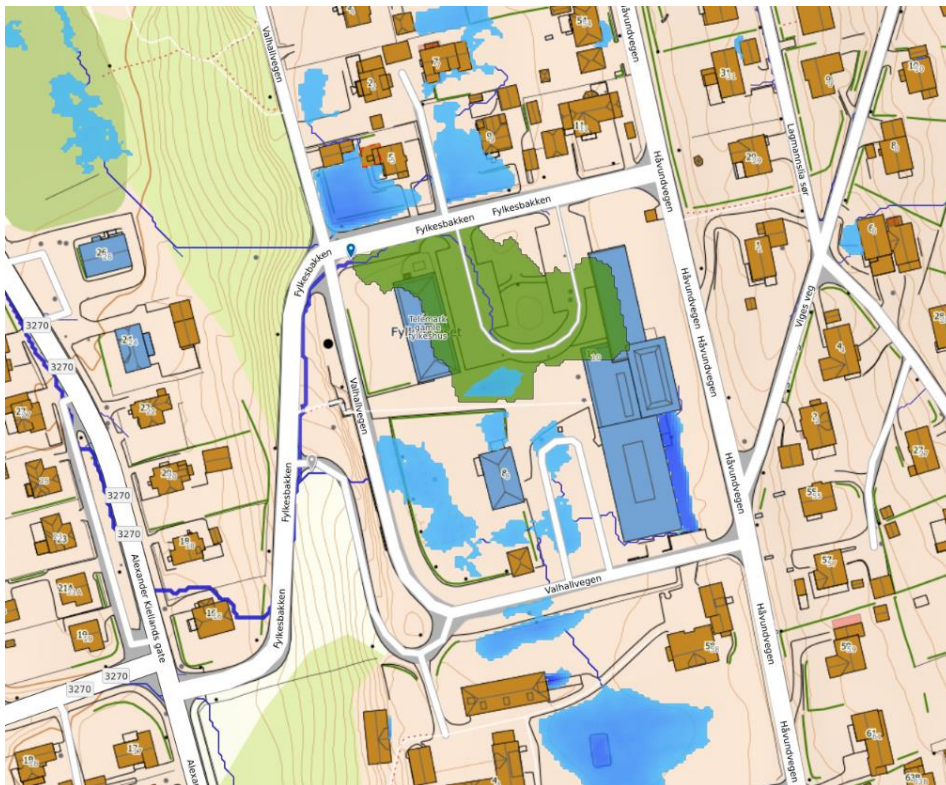
Ved større nedbørshendelser vil overflatevann som ikke blir tatt opp i overvannsledninger bli ledet på overflaten og ned mot Fylkesbakken. Området sør for tiltaksområdet vil også bli ledet mot tomten, se figur 5.2.



Figur 5.2 viser nedslagsfeltet fra Fylkesbakken og området sør for tiltaksområdet som har avrenning vest for Fylkesbakken.

Den sørlige delen av planområdet har avrenning mot vest via Valhallvegen og videre ned Fylkesbakken.

Den nordvestlige delen av tomten har flomveg mot Fylkesbakken.



Figur 5.3 Kart over avrenningslinjer fra Scalgo for nord vestlige del av tomten og avrenning mot vest.

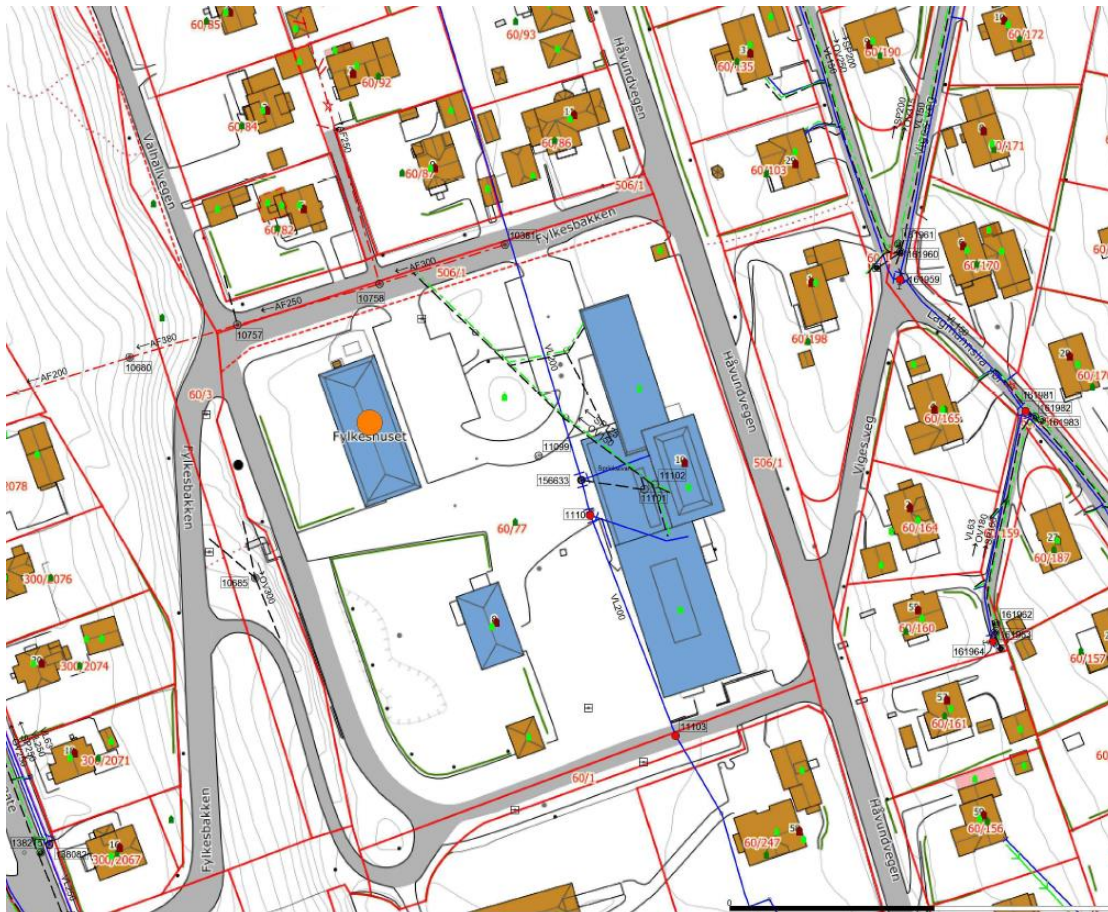
Den nordøstlige delen har fall mot nord og ledes videre ned Fylkesbakken.



Figur 5.4 Kart over avrenningslinjer fra Scalgo for nord østlige del av tomten og avrenning mot vest.

5.3 Vannforsyning og brannvann

Kartunderlag fra Skien kommune sitt VA-ledningsnett viser at det går en Ø200 mm vannledning gjennom planområdet fra sør til Fylkesbakken i nord. Vannledningen ligger på privat grunn gjennom tiltaksområdet, se figur 5.2. Det er en brannvannskum sørøst på området og en brannvannskum midt i området.



Figur 5.3 viser eksisterende brannventiler/brannhydranter i området.

6 Prinsipppløsning for VA

6.1 Vannforsyning og slokkevann

Skien kommune foreslo i møte 14.09.2023 at vannledning flyttes til vestsiden av Håvundvegen.

6.1.1 Regelverk og krav til slokkevann

Plan- og bygningsloven § 27-1 krever at byggverk ikke må føres opp eller tas i bruk til opphold for mennesker eller dyr, med mindre det er forsvarlig adgang til slokkevann.

Forskrift om brannforebygging (forebyggendeforskriften) § 21 krever at kommunen skal sørge for at den kommunale vannforsyningen fram til tomtengrense i tettbygd strøk er tilstrekkelig til å dekke brannvesenets behov for slokkevann.

Brann og eksplosjonsvernloven § 9 setter krav til at kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse slik at brannvesenet blir best mulig tilpasset de oppgaver det kan bli stilt overfor.

Iht. krav i veiledning til TEK17 (og veiledning til TEK17) skal kapasiteten til uttak for slokkevann være minst være 50 l/s fordelt på minst 2 uttak for bebyggelse som faller utenfordefinisjonen «småhusbebyggelse».

6.1.2 Foreslått vannforsyning

Eksisterende Ø200 mm vannledningen gjennom tiltaksområdet vil komme i konflikt med planlagte garasjer. Ledningen foreslås flyttet vest for Alexander Kjellands gate. Her vil det bli regulert for en fremtidig GS-veg eller fortau.

Iht. TEK17 er kravet at en brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei hvor brannbil kan stilles opp og nødvendig brannvann behov er minst 50 l/s fordelt på minst 2 uttak for bebyggelse som faller utenfor definisjonen «småhusbebyggelse». Endelig brannvann vurdering må gjøres når brannkonsept er utarbeidet.



Figur 6.1 viser foreslått ny vannledning inkludert brannkummer.

Det oppfylles ved at det plasseres brannventiler i vinkelpunktene Håvudvegen, se figur 6.1. Det må være maks 100 meter fra brannbil til innsatspunkt i bygget. Alle deler av en etasje må kunne nås med maks 50 m slangeutlegg fra brannkum. Sirklene viser 50 m radius fra ventilkum og maksavstand til der hvor brannbil kan ha oppstilling ved en innsats.

Det regnes ikke med samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen. (sprinkleranlegg har mindre behov)

Dersom det skal være sprinkleranlegg må egen privat kum etableres for fordeler funksjon mellom forbruksvann og sprinklervann. Den foreslås plassert ved eksisterende kum sør på tomten, kum nr. 11103.



Figur 6.2 Viser planområdet med eksisterende og planlagt VA ledningssystem.

6.2 Spillvann

Ifølge Skien kommune kan spillvann tilknyttes avløpsledning Ø250 mm som går i Fylkesbakken som ligger nord i tiltaksområdet. Det er to eksisterende grenpunkter der som foreslås opprettholdt for spillvann.

Det legges opp til å etablere Ø160 mm selvfallsledning fra bygget, med tilknytninger til den samme kommunale ledningen som i dag. Nødvendig dimensjon må bestemmes når antall personekvivalenter er bestemt for nytt bygg.

6.3 Overvannshåndtering

Det legges opp til størst mulig lokal grad av lokal overvannshåndtering på tomten. Det må i detaljprosjekteringen avklares nøyaktige krav til påslipp til kommunalt system.

Skien kommune har generelt krav på 50 års gjentakintervall og klimafaktor 1,4 som grunnlag i dimensjonering av overvannssystem. I tillegg må det finnes en flomveg for større regnhendelser.

Når takflater, grøntområder og asfalt overflater er bestemt må det gjøres en overvannsberegning som grunnlag til dimensjonering av nødvendig fordrøyningsvolum.

Eksempler på infiltrasjon og fordrøyning av overvann kan være grøntområder, regnbed og grønne tak.

En ny overvannsledning fra østre del av planområdet og til overvannssystem i Viges veg foreslås etter samtale med Skien kommune. Det for å redusere overvannet som i dag ledes til AF250/AF300 i Fylkesbakken. AF ledningen går via pumpestasjon videre til rensanlegg.

6.4 Flom og flomveier

Ved større nedbørshendelser vil avrenningen fra tomten ledes mot de viste avrenningsvegene, mot vest, se figur 6.3. Tomten er høyest i sør og faller mot nord og vest.



Figur 6.3 Kart over avrenningslinjer fra Scalgo for sørlige del av tomten og nabotomten i sør.

Planområdet og nabotomten sør for Fylkeshuset har fall mot nordvest og ved større nedbørshendelser vil det være avrenning fra nabotomten også. Det må vurderes om det kan etableres en flomveg i Valhallvegen.

7 Vedlegg

Vedlegg 1 Tegning [GH101](#)

Together with our clients
and the collective
knowledge of our 18,500
architects, engineers and
other specialists, we co-
create solutions that
address urbanisation,
capture the power of
digitalisation, and make our
societies more sustainable.

Sweco – Transforming
society together