

Nedre Sjurgarden - Sykkylven

VA - Rammeplan



Foto 1: Planlagt boligområde sett fra Øst

25.08.2023

Innhold

1	Bakgrunn	3
2	Generelt	3
	2.1 Generelt.....	3
3	Vannforsyning	4
	3.1 Tilknytningspunkt og trykkforhold	4
	3.2 Planlagt vannforsyning til feltet.....	4
4	Spillvann	4
	4.1 Tilknytningspunkt	4
	4.2 Planlagt spillvannshåndtering	4
5	Overvann	4
	5.1 Tilknytningspunkt / utløp	4
	5.2 Overvannsberegninger	5
	5.3 Planlagt overvannshåndtering	6
6	Oversiktstegning	7
	6.1 VA-plantegning	7

1 Bakgrunn

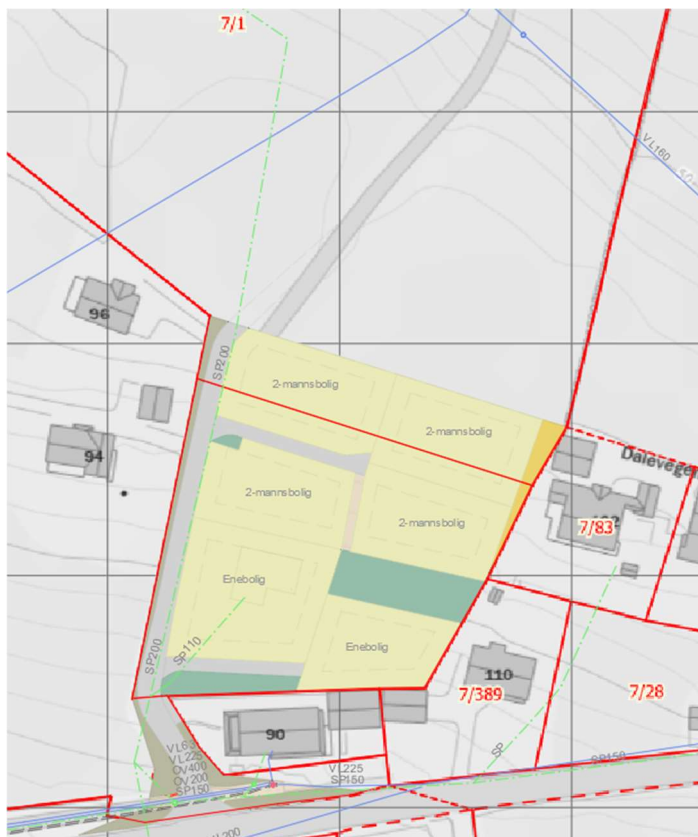
Det pågår en reguleringsprosess for tilrettelegging av boligutvikling på gnr/bnr 7 /45 og deler av 7/1 i Sykkylven Kommune. Som en del av prosessen skal det utarbeides en VA-rammeplan for området i henhold til VA-Norm for Sunnmøre (Vedlegg B1). Rammeplanen legges ved saken ved 1.gangs høring. Rammeplanen skal vise prinsipppløsninger for vann- og avløpsanlegg for området og ligge til grunn for detaljprosjektering på et senere tidspunkt.

2 Generelt

2.1 Generelt

Det er forutsatt etablering av 4 tomannsboliger og 1 enebolig, i tillegg til eneboligen som er oppført i dag. Prosjektet er i størrelsesorden 35 Pe. Rammeplanen vil omtale nødvendige løsninger for forbruksvann, brannvann, samt håndtering av spillvann og overvann i feltet. VA-anlegget er ikke planlagt overtatt av kommunen, men skal driftes privat av beboerne som et andelslag/samvirke. Ettersom feltet består av over 4 boenheter ligger VA-norma til grunn ved utbygging.

Eksisterende hovedledningsanlegg (VL225, OV400, SP150) ligger i GS-felt langs FV5916 Dalevegen, ca 20 meter sør for planområdet. Det ligger en eksisterende SP200-ledning langs vest-grensen for tomten, som videre er tilknyttet AF300-ledning nedenfor Dalevegen. Ca 70 meter nord for planområdet ligger en VL160 som i dag forsyner bebyggelsen i bakkant av arealet. Ved nærliggende eiendom gbnr. 7/389 ligger en privat OV250 ledning som er ført til Aureelva.



Figur 1: Planlagt boligområde og eksisterende VA-anlegg

3 Vannforsyning

3.1 Tilknytningspunkt og trykkforhold

Eksisterende VL160 PVC nord for planområdet er avsatt til å forsyne bebyggelsen. Lednings-eier oppgir at trykket i ledningen ligger på rundt 6 bar. Det forutsettes tilknytning til denne ledningen for forsyning av forbruksvann og brannvann til planlagt felt.

3.2 Planlagt vannforsyning til feltet

Det er planlagt en ny VL180 PE. Vannledningen dekker estimert vannforbruk på ca. $Q=1,5$ l/s (forbruksvann), samt brannvannsmengde (20 l/s) etter gjeldende krav i TEK17 (§11-17, 2). Dimensjonen er også valgt ut ifra krav om minstedimensjon for kommunale hovedledninger iht. VA-norma. Det er planlagt en vannkum V1 midt feltet, med brannvannsuttak og stikkledninger DN32 til hver enkelt bolig.

4 Spillvann

4.1 Tilknytningspunkt

Det forutsettes tilknytning til spillvannskum på eksisterende SP150-ledning som ligger i hovedtraseen langs Dalevegen.

4.2 Planlagt spillvannshåndtering

Nytt oppsamlingssystem for spillvann baseres på selvfallsledninger (gravitasjon) da hele utbyggingsområde ligger i skrående terreng i overkant av aktuelt tilknytningspunkt. Det er planlagt en ny SP160 PVC – ledning gjennom feltet for håndtering av spillvann. Stikkledning fra hver enkelt planlagt bolig blir tilknyttet anlegget, samt stikkledningsanlegg fra eksisterende enebolig. Stikkledninger som tilknyttes grenrør skal benytte spyle-/stakekum.

5 Overvann

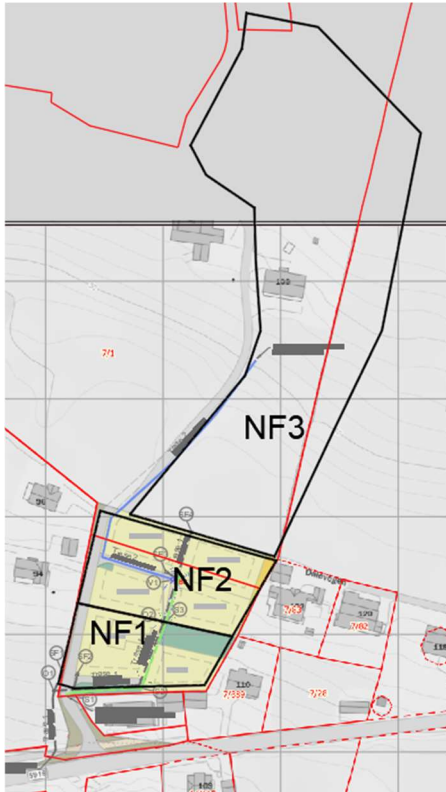
Norm for overvannshåndtering (Vedlegg B4) ligger til grunn for løsninger.

5.1 Tilknytningspunkt / utløp

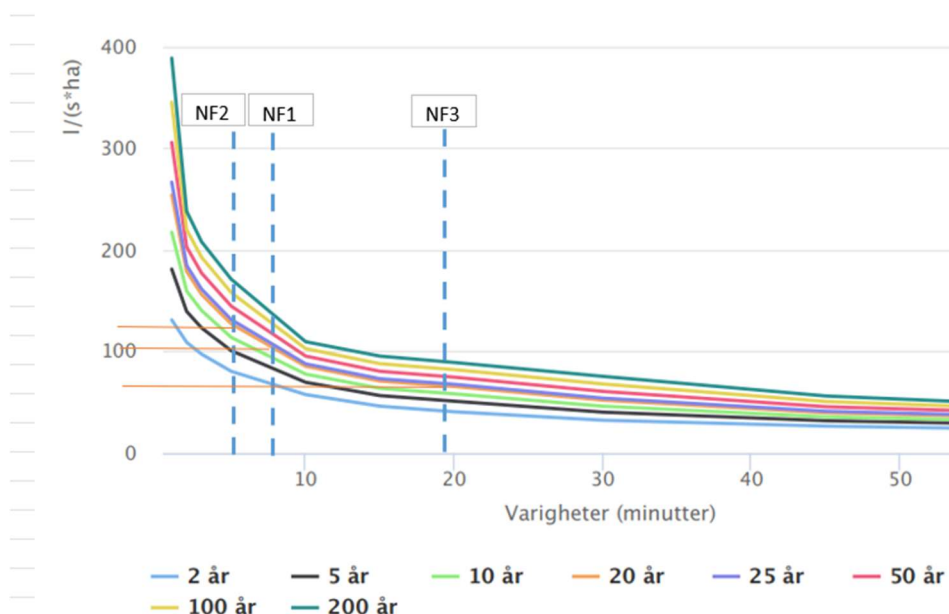
- Deler av avrenningen skal håndteres lokalt med infiltrasjon til gressklede overflater / dyrket mark,
- Deler er planlagt ført i rør med tilknytning til eks. OV250-ledning ved gbnr. 7/389 øst for feltet. Denne ledningen har utslipp til steinveite sør for Dalevegen og går deretter i rør gjennom skoleområdet med utløp til Aureelva. Lokalisering for rørføringa er uavklart.
- Det er også forutsatt at vann skal ledes bort på terreng og i åpen grøft ved flomsituasjoner.

5.2 Overvannsberegninger

Det er utført overvannsberegninger for 3 delnedbørsfelt (NF1, NF2, NF3) med avrenning til det aktuelle området. Gjentakintervall = 20 år og klimafaktor 1,4.



Figur 2: Oversikt – delnedbørsfelt



Figur 3: IVF-kurve for Ålesund – Spjelkavik (SN60940) med beregna verdier

Resultat av overvannsberegninger:

Spissavrenning (l/s):

Nedbørsfelt	Utløpspunkt	Gjentagsintervall 20 år, l/s
NF1 + (NF2 og NF3)	O1 / flomveg	96,83
NF2 + (NF3)	O2 / terreng	70,83
NF3	SF4 / terreng	50,96

Totalt 96 l/s fra planlagt boligområde og høyereliggende dyrket mark etter lokal infiltrasjon.

5.3 Planlagt overvannshåndteringInfiltrasjon:

Det er forventet økt avrenning fra området etter utbygging som følge av større andel tette flater. Overvann fra høyereliggende dyrket mark, samt grøntareal fra planlagte boliger er forutsatt delvis infiltrert til grunn. Enten direkte på gresskledd flate, eller via infiltrasjonssandfang. Takvann er også planlagt infiltrert til grunn.

Ledningsanlegg:

Øvrig avrenning fra tomteareal (etter infiltrasjon), veganlegg og drensledninger fra boliger planlegges håndtert i nye overvannsledninger. Overvannsanleggene baseres på selvfølgelig ledninger (gravitasjon) da hele utbyggingsområde ligger i skrående terreng i overkant av aktuelt tilknytningspunkt. Det er planlagt en ny OV250 / OV200 DV-O – ledning gjennom feltet for håndtering av overvannet. Stikkledning fra hver enkelt bolig (drens) tilknyttet dette anlegget, veganlegget tilknyttes via sandfangskummer.

Flomveier / åpne grøfter

Ettersom ledningen anlegget skal tilknyttes (eks. OV250) har begrenset kapasitet til å håndtere spissavrenning fra 20 års-flom, blir det også etablert flomveier som baseres på åpne grøfter / avrenning på terreng. Flomveg for feltet blir retning SF2 og videre til veggrøft vest for privat veg, som har avrenning mot avskjærende grøfter ved FV. Ved fremtidig terrengutforming for boligtomtene må de tas hensyn til planlagt flomveg.

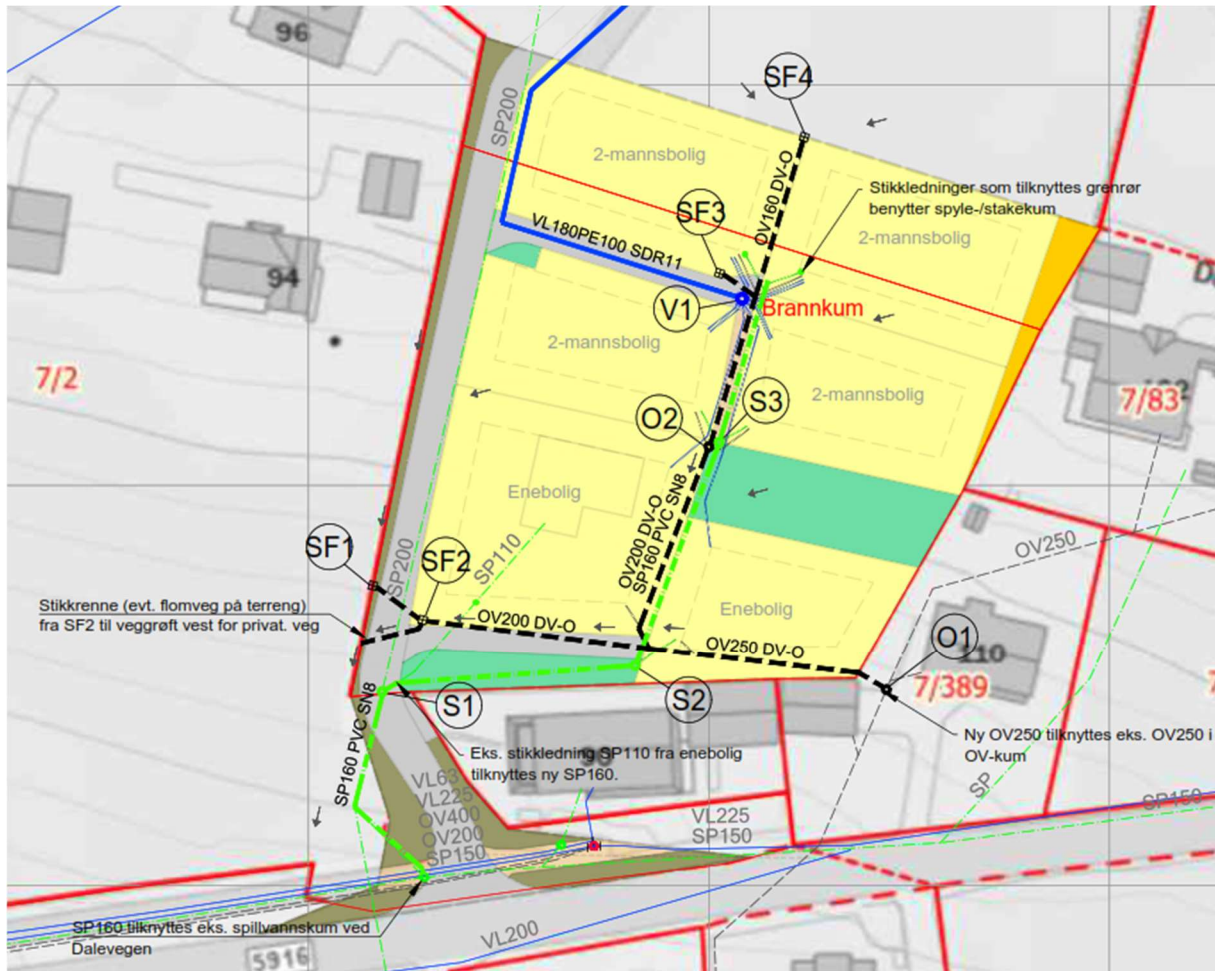
Utløp for ledninganlegg:

Ettersom utløpet fra planlagt ledninganlegg til steinveite og videre rørføring til Aureelva ikke er lokalisert, skal det utarbeides en plan for overvann for området sør for Dalevegen før det gis igangsettingsløyve til tekniske anlegg. Alternative løsninger her kan for eksempel være sanering av steinveite og etablering av nye overvannsledninger tilknyttet anlegg ved Aure barne skule, eller å føre overvannet i rør til åpen grøft mellom gbnr. 14/12 og gbnr. 14/676.

6 Oversiktstegning

6.1 VA-plantegning

Se vedlagt oversiktstegning VA001 for illustrasjon av løsninger



Figur 4: Utsnitt fra vedlagt plantegning VA001