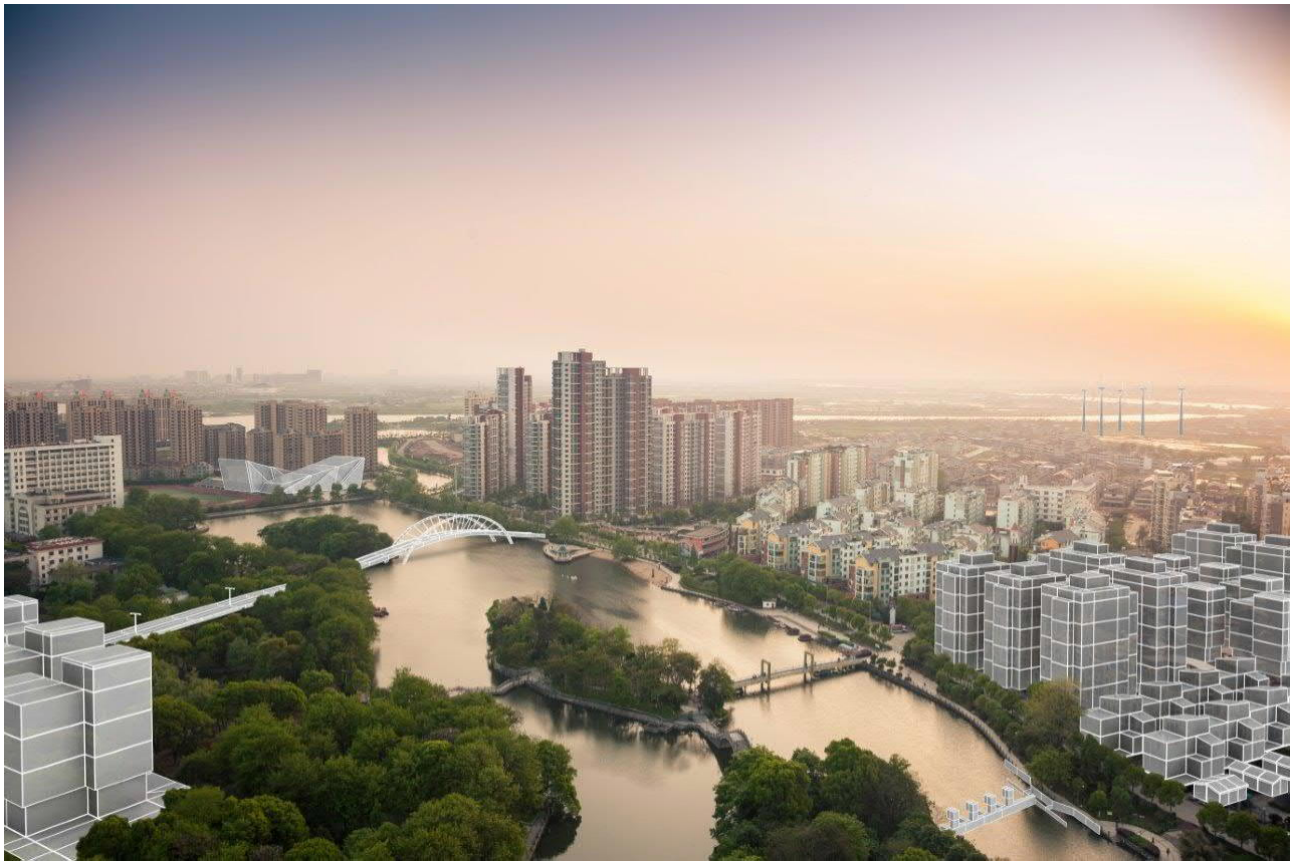

RAPPORT

VAO-plan Skogveien 27



Kunde: Narvik Boligutvikling AS

Prosjekt: Skogveien 27

Prosjektnummer: 102121209

Dokumentnummer:

Rev.:

01

Sammendrag:

Skogveien 27, Ankenes er under detaljregulering til boligformål.

Det går en bekk langs tomtegrensen mot vest. Det er utført en flomvurdering av denne bekken som konkluderer med god kapasitet både i selve bekken og i stikkrennene ovenfor og nedenfor tomta.

Det foreslås at overvann fra tomta ledes innpå denne bekken i sin helhet og at spillvann tilknyttes eksisterende spillvannsledning i Skogveien.

Det antas at vannledningsnettet har tilstrekkelig kapasitet for å kunne forsyne brannvann med inntil 20 l/s, fra eksisterende VK11564, som for øvrig også har brannvannsuttak. Vannforsyning for drikkevann kan også tilknyttes i denne kummen, gjerne ved bruk av mellomring på armatur.

Rapporteringsstatus:

- ☒ Endelig
☐ Oversendelse for kommentar
☐ Utkast

Utarbeidet av: Rune Skog	Sign.:
Kontrollert av: Jon-Arne Fagerjord	Sign.:
Prosjektleder: Ronny Dahl	Prosjekteier: Rune Skog

Revisjonshistorikk:

01	09.03.2022			
Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av

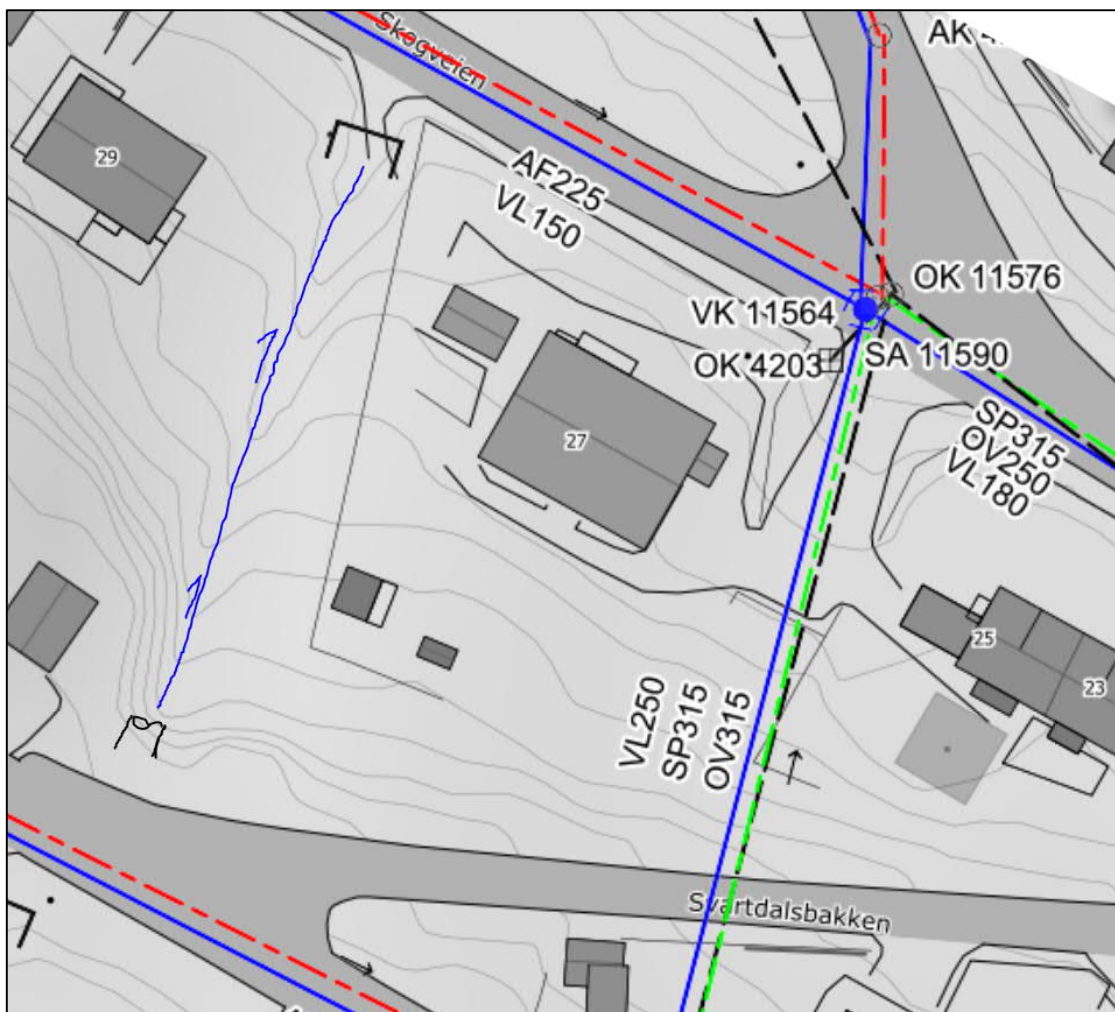
Innholdsfortegnelse

1	Beskrivelse av eksisterende situasjon	4
2	Beskrivelse av nytt reguleringsforslag	5
3	VAO-løsning	7
4	Kommunalt og privat grensesnitt for eierskap.....	7
5	Utbyggingsrekkefølge	7
6	Vedlegg	7

VEDLEGG:

- Flomvurdering Skogveien 27

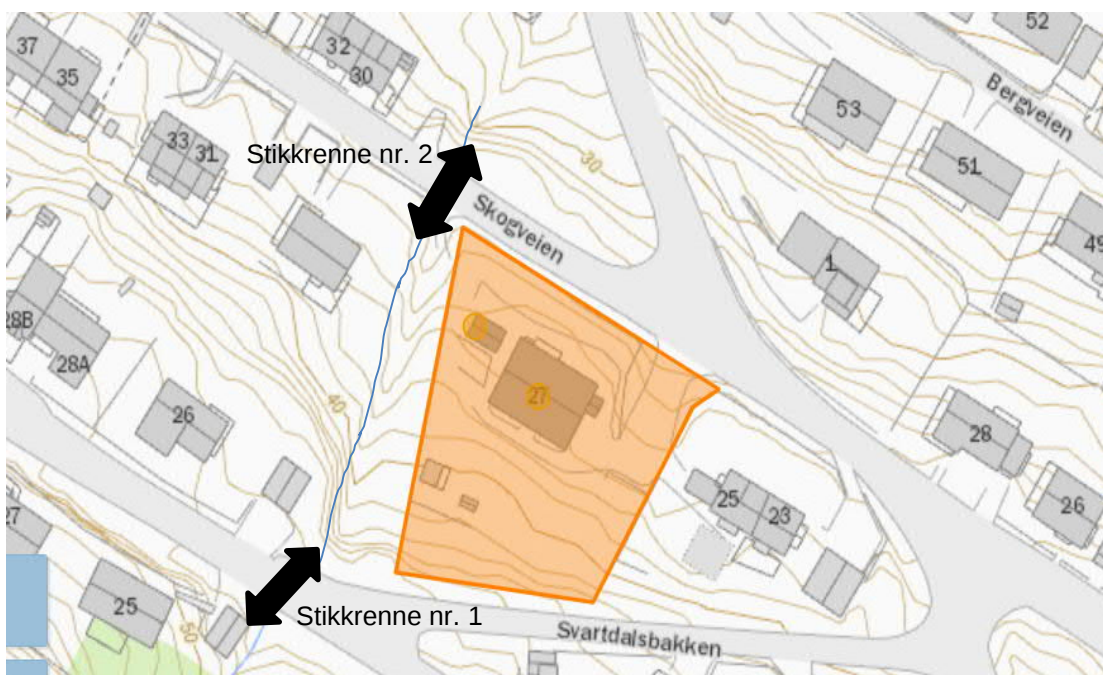
1 Beskrivelse av eksisterende situasjon



Figur 1-1, viser kart over eksisterende bebyggelse og VA-anlegg.

Bekken i venstre bildekant er vurdert tidligere. Det henvises til vedlagte dokument, *Flomvurdering Skogveien 27*.

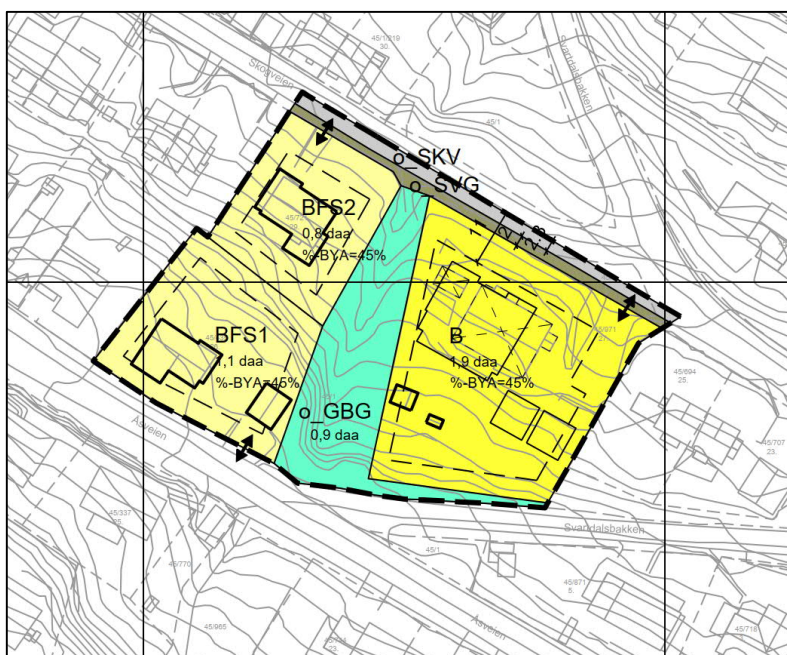
I overnevnte dokument er det gjort en flomberegning som viser at en 200-års flom kan bli om lag $0,4 \text{ m}^3/\text{sek}$, mens bekken og dens fall har en kapasitet på om lag $3,5 \text{ m}^3/\text{sek}$. Det er også utført en enkel kapasitetsberegning av stikkrenne nr 1 (Åsveien $\varnothing 1000\text{mm}$) og 2 (Skogveien $\varnothing 1200\text{mm}$). Denne viser at stikkrenne nr 1 har en kapasitet på **$6,4 \text{ m}^3/\text{sek}$** og stikkrenne nr 2 har en kapasitet på **$10,2 \text{ m}^3/\text{sek}$** (se figur under).



Figur 1-2, viser tomte og bekken som grenser til denne. De sorte pilene angir eksisterende stikkrenner.

I tomtegrense mot øst er det i dag en Ø250mm vannledning, en Ø315mm spillvannsledning og en Ø315mm overvannsledning. Sør for tomte, i Skogveien, ligger det en Ø225mm fellesledning og en 150mm vannledning.

2 Beskrivelse av nytt reguleringsforslag



Figur 2-1, viser planforslaget for nye boliger på tomte.

Planen for ny bebyggelse innebærer større bebygd andel av tomt og større andel tette flater.

Overvann

Det er lagt til grunn at tomtestørrelsen er om lag 2200 m², hvorav andel tette flater er 400 m².

Dersom det regnes med en avrenningsfaktor (C) på 0,9 for tette flater og 0,25 for utette flater oppnås følgende redusert areal:

$$A_{\text{red}} = A \times C = 2200 \times 0,25 + 400 \times 0,9 = 910 \text{ m}^2$$

Det benyttes IVF-kurve (intensitet-varighet-frekvens) for Stasjonsveien periode 1983-1996.

Det velges 5 min regn og 20 års gjentakelsesintervall. Dette gir spesifikk nedbørsmengde på 147 l/s*ha.

Benytter den rasjonelle metode:

$$Q_{\text{maks overvann}} = A \times C \times I = A_{\text{red}} \times I = 910 \times 147 / 10000 \text{ m}^2/\text{ha} = 13,3 \text{ l/s}$$

Det benyttes i tillegg en klimafaktor på dette på 1,2 for å ta høyde for fremtidig klimaforverring, samt en sikkerhetsfaktor på 20 % ved bruk av den rasjonelle metoden.

$$Q_{\text{maks overvann}} \times 1,2 \times 1,2 = 19,3 \text{ l/s.}$$

Dette antas å ikke kunne tilføres eksisterende overvannsledning.

Det foreslås med grunnlag i vedlagte flomvurdering av alt overvann tilføres eksisterende bekk.

Spillvann

For spillvann antas det en pe-belastning på 4 x 3 personer, totalt 12 pe.

Legger til grunn maks timefaktor og maks døgnfaktor på hhv 3 og 2 og en spesifikk vannmengde på 200 l/pe*d.

$$Q_{\text{maks spillvann}} = 200 \text{ l/pe} \times \text{døgn} \times 12 \times 3 \times 2 / 86400 \text{ s/døgn} = 0,16 \text{ l/s.}$$

Det antas at dette kan tilføres eksisterende spillvannsnett.

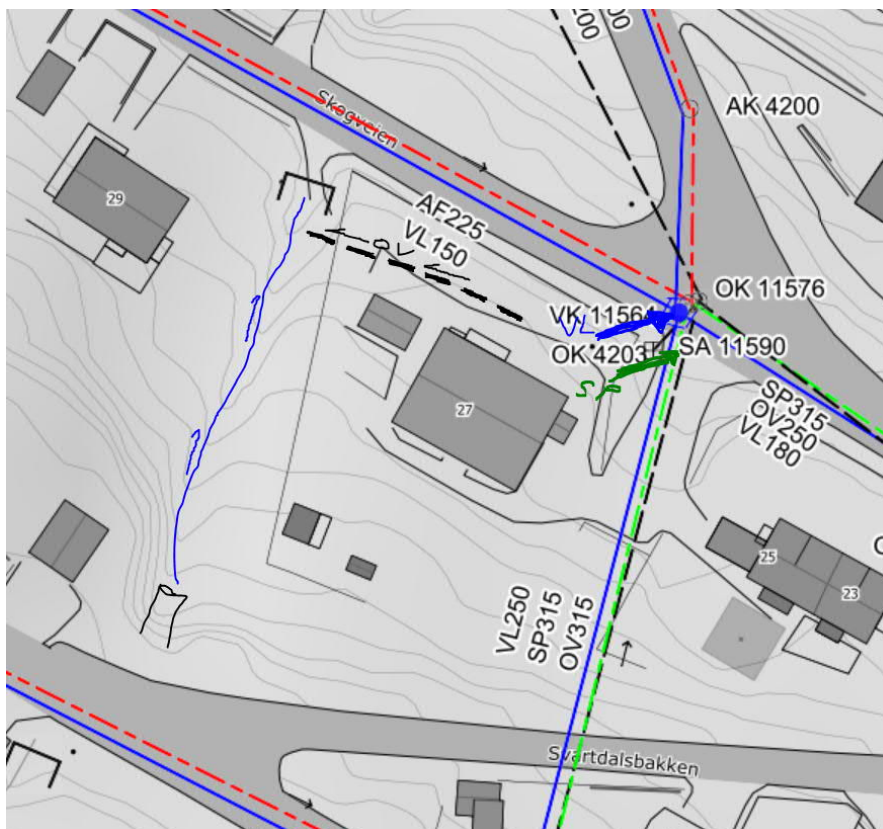
Vann

Ut fra dimensjonene på vannledningene antas det at forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn (FOBTOB) sitt krav om brannvann til et bygg som dette skulle være ivaretatt. Det legges til grunn at kravet er 20 l/sek, med en restkapasitet på minimum 1,5 bar i øverste etasje.

Vann kan tilknyttes eksisterende VK 11564.

3 VAO-løsning

Kartutsnittet under angir hvordan vi ser for oss at vi kan løse tilknytning av vann-, spill- og overvann.



Figur 3-1, viser forslag til håndtering av VAO fra ny bebyggelse.

4 Kommunalt og privat grensesnitt for eierskap

Det legges til grunn at alle VA-anlegg skal overtas av Narvikvann KF, med unntak av stikkledninger. En forutsetning for dette er at alle anlegg bygges etter kommunal VA-norm.

5 Utbyggingsrekkefølge

VA-anlegg må være etablert før bygget får brukstillatelse.

6 Vedlegg

- Flomvurdering Skogveien 27