

Oppdragsgiver: **Søbstadvegen Eiendom AS**

Oppdragsnr.: **52300678** Dokumentnr.: **NOT-VA-01**

**Til:** Trondheim kommune, Kommunalteknikk VA

**Fra:** Norconsult Norge AS

**Dato** 2024-05-31

## ► Overordnet VA-plan: Søbstadvegen 3 og 5



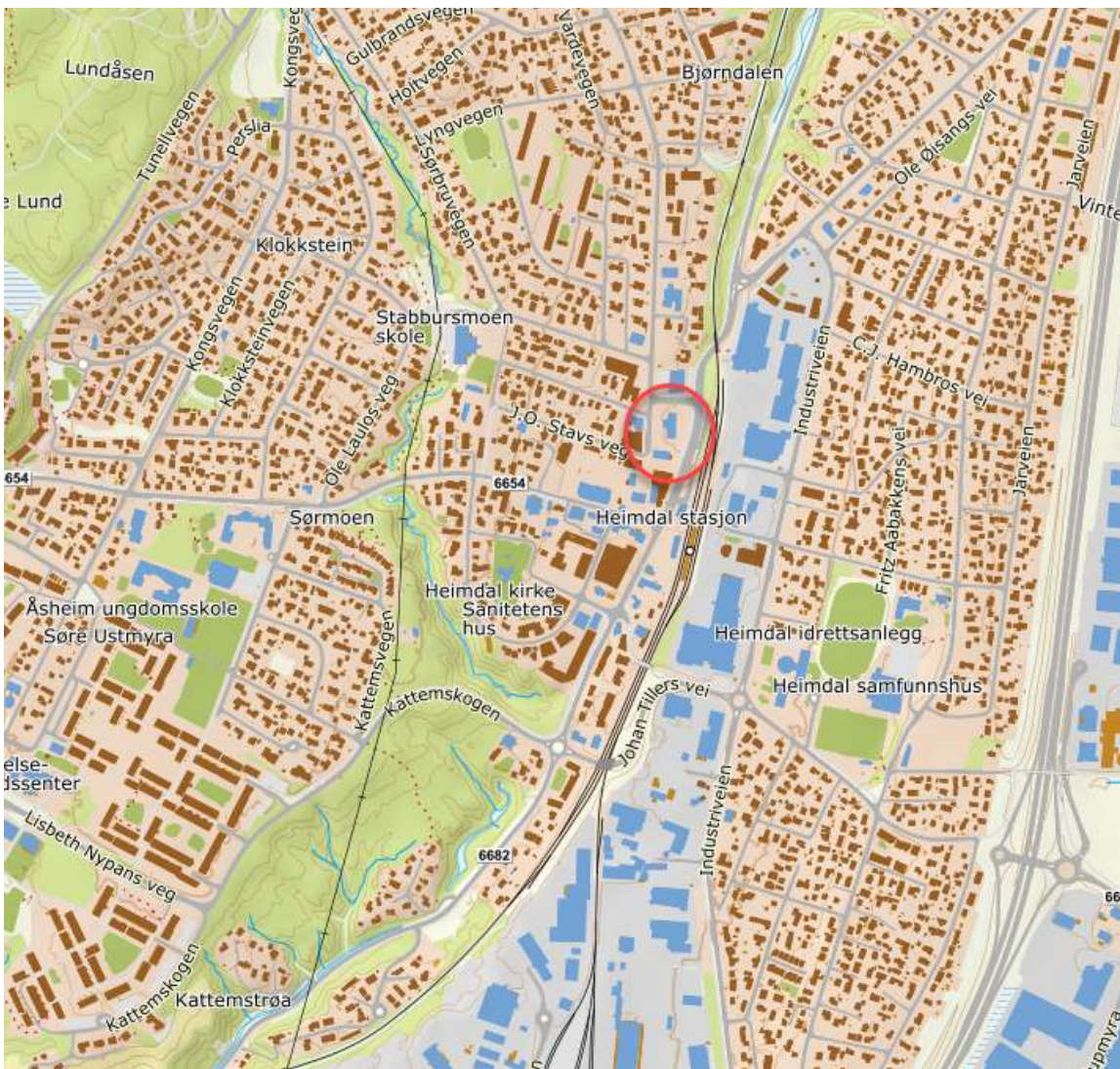
## Innhold

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>1</b>     | <b>Innledning</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>1.1</b>   | <b>Grunnforhold</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>2</b>     | <b>Dagens situasjon</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>2.1</b>   | <b>Vannforsyning</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>2.2</b>   | <b>Spillvann</b>                            | <b>7</b>  |
| <b>2.3</b>   | <b>Overvann</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>3</b>     | <b>Planlagt situasjon</b>                   | <b>8</b>  |
| <b>3.1</b>   | <b>Vannforsyning og brannvannsuttak</b>     | <b>10</b> |
| <b>3.1.1</b> | <b>Forbruksvann</b>                         | <b>10</b> |
| <b>3.1.2</b> | <b>Brannvann</b>                            | <b>10</b> |
| <b>3.2</b>   | <b>Tiltak på kommunale ledninger</b>        | <b>11</b> |
| <b>3.3</b>   | <b>Spillvann</b>                            | <b>11</b> |
| <b>3.4</b>   | <b>Overvann</b>                             | <b>12</b> |
| <b>3.4.1</b> | <b>Trinn 1</b>                              | <b>13</b> |
| <b>3.4.2</b> | <b>Trinn 2</b>                              | <b>13</b> |
| <b>3.4.3</b> | <b>Trinn 3</b>                              | <b>16</b> |
| <b>3.5</b>   | <b>Vurdering av forurensing av overvann</b> | <b>17</b> |

## 1 Innledning

Norconsult Norge AS er engasjert av Søbstadvegen Eiendom AS for utarbeidelse av overordnet VA plan i forbindelse med reguleringsarbeid for ny bebyggelse på eiendommene Søbstadvegen 3 (gnr. 315, bnr. 31) og Søbstadvegen 5 (gnr. 315, bnr. 160).

Planområdet består i dag av et næringsbygg med bl.a. restaurant og frisør og en nedlagt bensinstasjon med verksted.

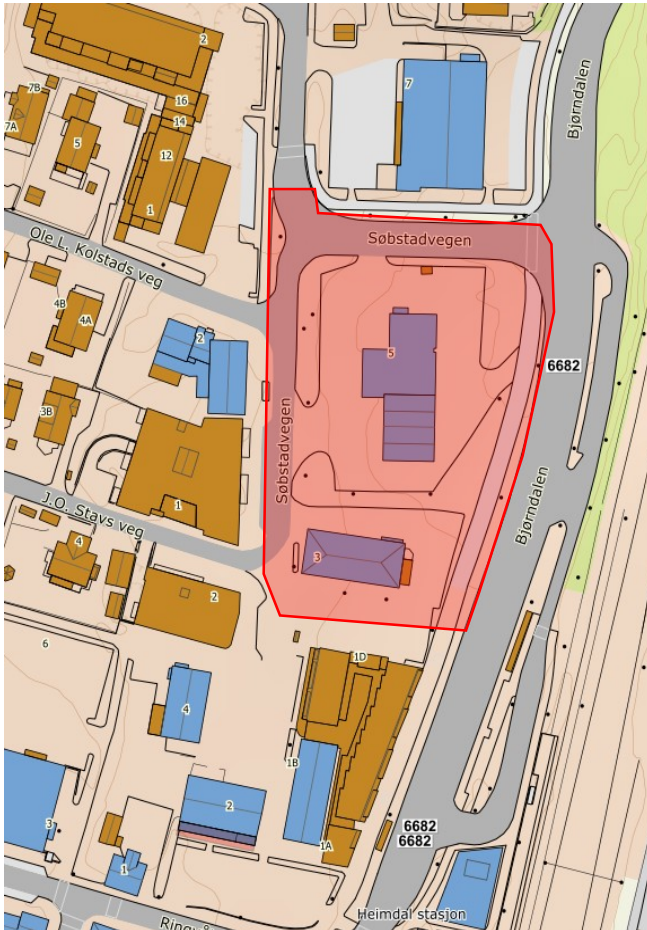


Figur 1 – Oversiktsbilde fra norgeskart.no, hvor planområdet er vist med rød ring.

# Notat

Oppdragsgiver: **Søbstadvegen Eiendom AS**

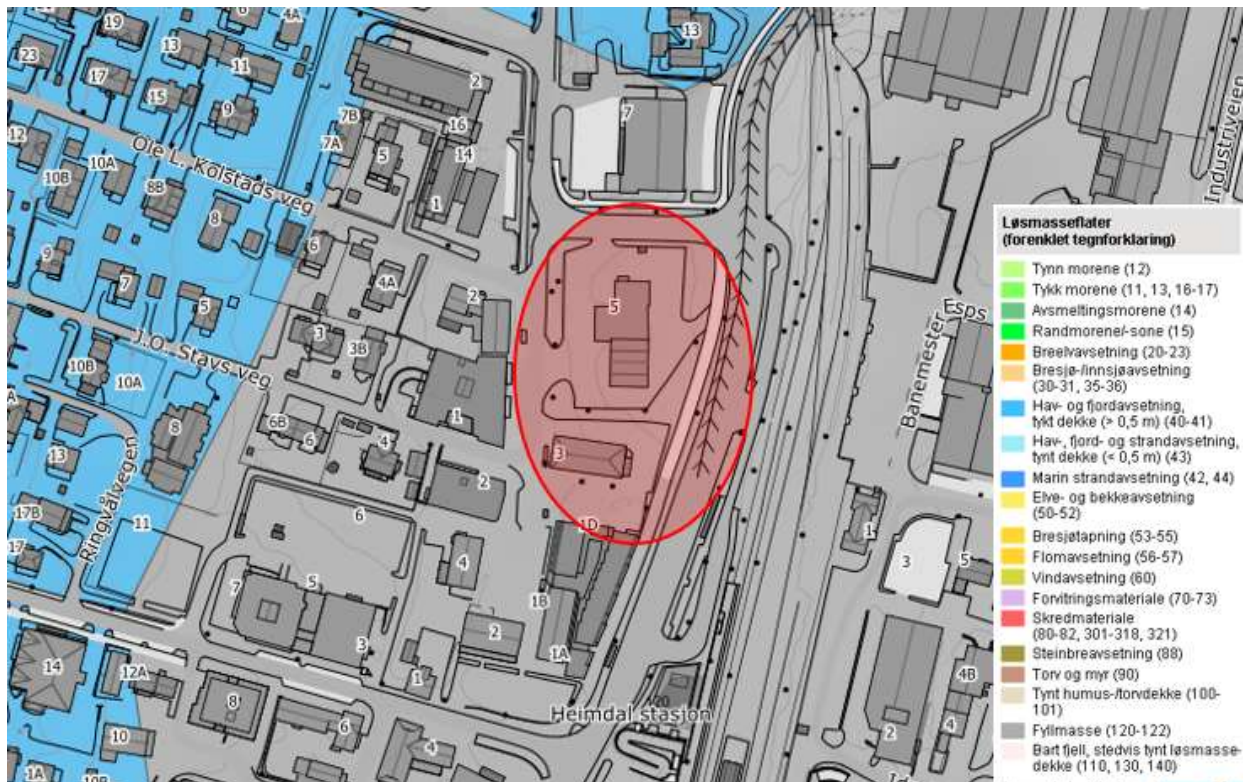
Oppdragsnr.: **52300678** Dokumentnr.: **NOT-VA-01**



Figur 2 - Utklipp fra norgeskart.no, planområdet er vist med rød skravur.

## 1.1 Grunnforhold

Planområdet ligger under marin grense, og løsmassekart fra NGU.no beskriver løsmassene som fyllmasser, omgitt av et sammenhengende dekke av hav- og fjordavsetninger, se Figur 3. Det vises ellers til geoteknisk notat som følger plansaken, utarbeidet av Rambøll [5].



Figur 3 - Løsmassekart hentet fra NGU.no, 2023-03-09. Planområdet er vist med rød skraver.

## 2 Dagens situasjon

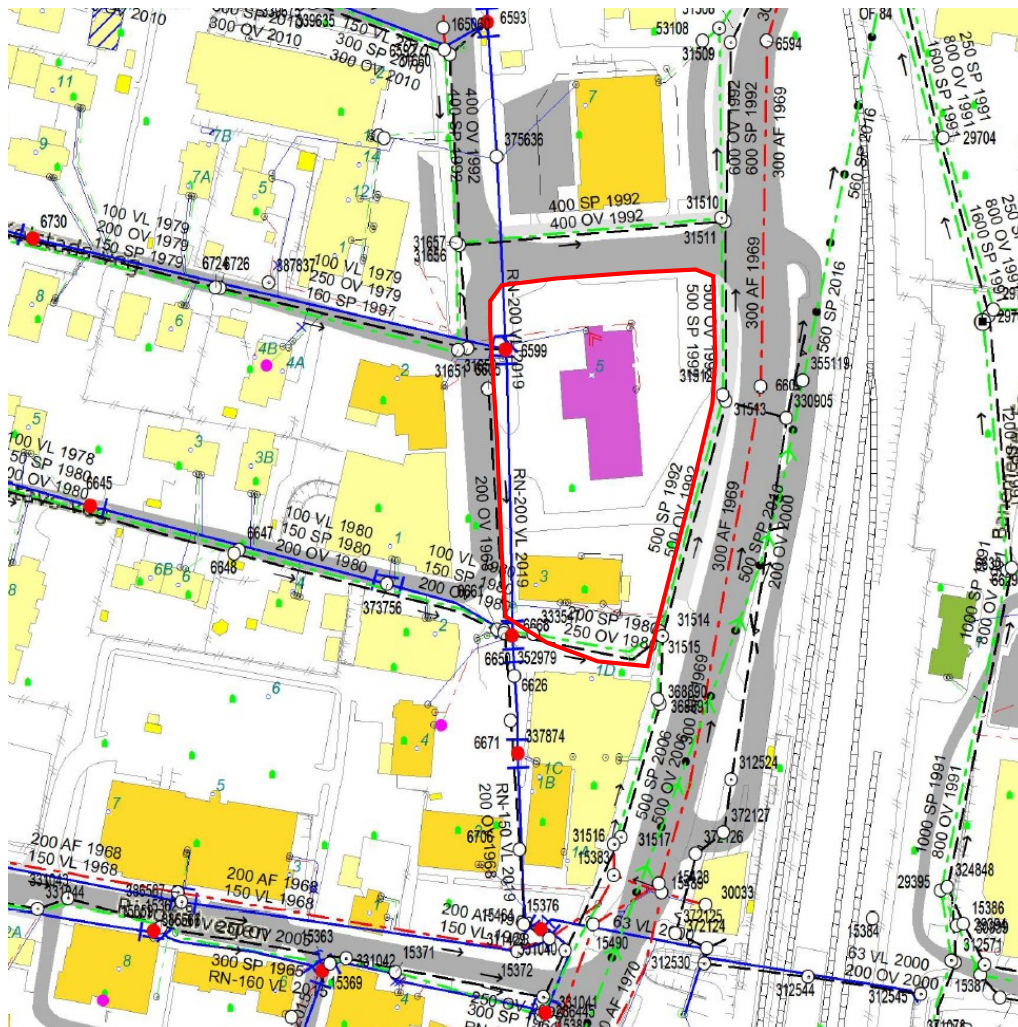
Eksisterende VA-anlegg er vist på tegning H100 og Figur 4. Grunnlag for eksisterende VA-anlegg er tilsendt i SOSI-format og PDF fra Trondheim kommune kommunalteknikk VA, 03.05.24. Kartet kan inneholde feil og mangler.

Eiendommene er i dag bebyggt. Søbstadvegen 3 inneholder næringsbygg med bl.a. restaurant og frisør. Søbstadvegen 5 inneholder en nedlagt bensinstasjon med verksted. Eksisterende bygninger skal rives.

På østsiden av eiendommer er Bjørndalen (vei) som igjen grenser til jernbanestasjonen. I nord grenser eiendommen mot Søbstadvegen og næringsbygg.

Eiendommen ligger i et område med slak terrengstigning og relativt små høydeforskjeller.

VA internt på planområdet består av stikkledninger fra eksisterende bebyggelse som skal rives. Det ligger kommunal infrastruktur (500 SP 2006 og 500 OV 2006) langs gs-veg i Bjørndalen og en 200 VL 2019 vest for planområdet langs Søbstadvegen.



Figur 4 - Kart over eksisterende VA i tilknytning til planområdet (mottatt av Trondheim kommune kommunalteknikk VA 03.05.24)

## 2.1 Vannforsyning

Det ligger kommunal RN-200 VL 2019 parallelt med Søbstadvegen. Fra kartgrunnet vises denne til å ligge inne på planområdet.

Eksisterende uttak for slukkevann i tilknytning til planområdet i kum: 6668, 6599

## 2.2 Spillvann

Spillvann fra Søbstadvegen 3 er tilknyttet kommunal 500 SP 1992 som ligger i gs veg parallelt med Bjørndalen (veg).

Spillvann fra Søbstadvegen 5 er tilknyttet kommunal 150 SP 1992 i Søbstadvegen.

## 2.3 Overvann

Søbstadvegen 3 er tilknyttet kommunal 500 OV 1992 som ligger i gs veg parallelt med Bjørndalen (veg).

Det ligger også tre overvannskummer sør-vest for bygg Søbstadvegen 3.

Overvann fra Søbstadvegen 5 er tilknyttet kommunal 150 SP 1992 i Søbstadvegen (AF - fellesledning).

## 3 Planlagt situasjon

Søbstadvegen Eiendom AS planlegger utbygging av nytt sentrumskvartal med boliger, næringsareal og mobilitetshus i Heimdal sentrum.

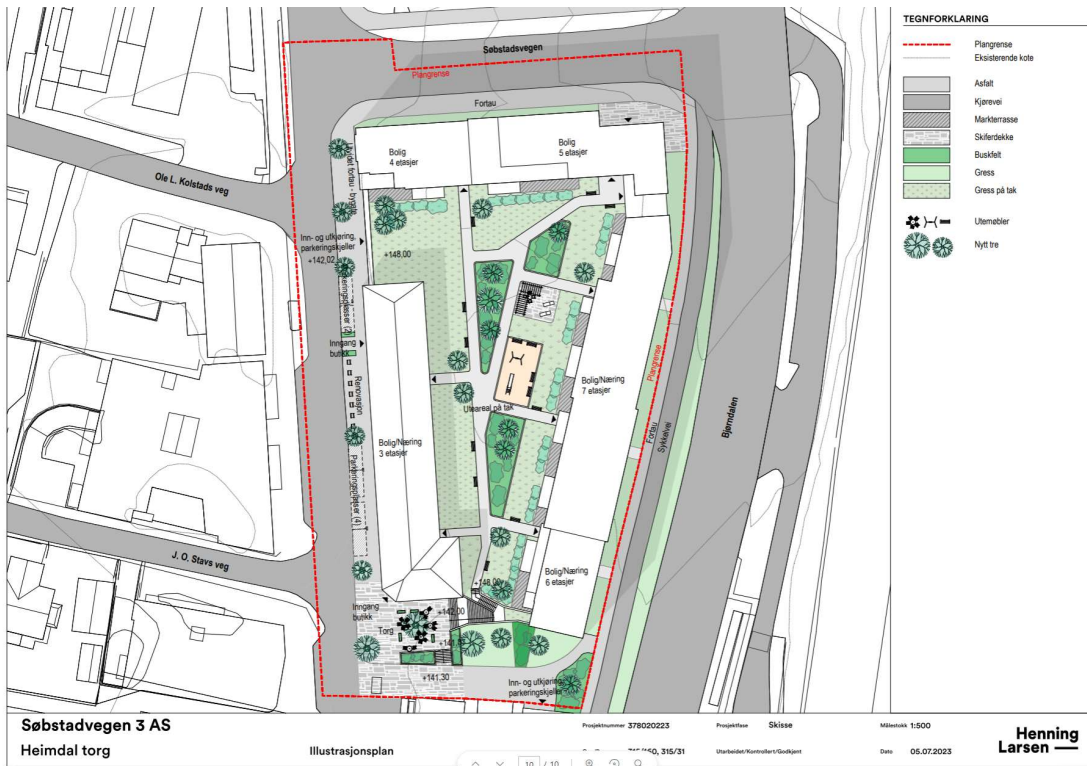
Området er planlagt bebygd med næringsarealer og mobilitetshus i kjeller og 1.etasje gateplan. Boliger i etasjene over 1.etasje.

Vedlagt tegning H101 viser foreslåtte løsninger for vann, spillvann og overvann på tomten. Oppgitte ledningsdimensjoner -og materialer er veiledende. Endelig dimensjonering av ledninger må avklares ved detaljprosjektering. All prosjektering og utføring skal skje i henhold til kravene gitt i Trondheim kommune sin VA-norm, samt gjeldende regler og forskrifter.



Figur 5 – Oversiktsperspektiv fra sørvest (ARK, tegn. AC-05, 04.07.2023, Asplan Viak)





Figur 6 – Utklipp fra illustrasjonsplan utarbeidet av Henning Larsen, datert 05.07.23



Figur 7 – Utklipp fra illustrasjonsplan – blå – grønnfaktor utarbeidet av Henning Larsen, datert 16.05.24

## 3.1 Vannforsyning og brannvannsuttak

### 3.1.1 Forbruksvann

Vannforsyningsanlegget som etableres for planområdet må følge retningslinjer i Trondheim kommunes VA-norm.

Forslag til vannforsyning for tiltaket er vist på tegning H101 (vedlagt). RN-200 VL 2019 langs Søbstadvegen vest for bygg må legges om da nytt bygg kommer i konflikt med denne. Vannforsyning foreslås tatt fra eksisterende ledningsnett ved etablering av nye kumsett. Disse er vist i vedlagte VA-plan. Kart over eksisterende VA og kumkort mottatt av Trondheim kommune kommunalteknikk VA.

Behov for eventuell trykkreduksjonsventil avklares også i en senere fase, men i henhold til Trondheim kommune sanitærreglement skal det installeres trykkreduksjonsventil hvis normalt vanntrykk overstiger 6 bar (60 mVs).

Endelig valg av dimensjon og utførelse av tilknytning gjøres i videre detaljprosjektering av forsyningsanlegget til området med hensyn på tiltakets forventede vannforsyningsbehov.

### 3.1.2 Brannvann

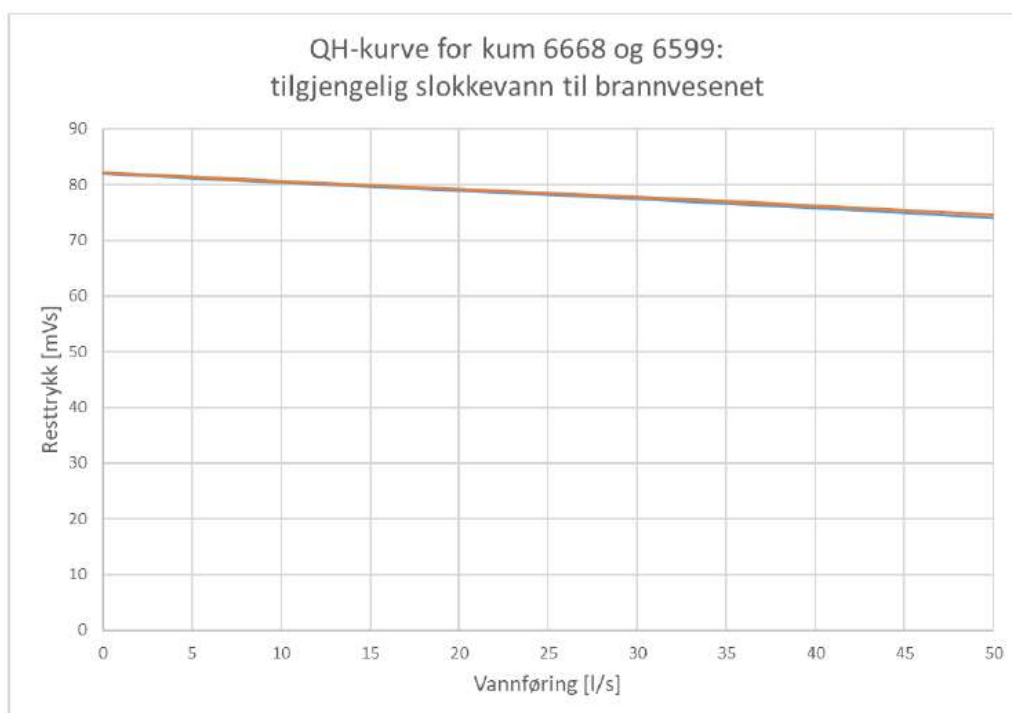
Preaksepterte krav i TEK17 angir at slokkevannskapasitet i annen bebyggelse være minst 3000 l/min (50 l/s), fordelt på minst to uttak. Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra hovedangrepsvei.

Eksisterende uttak for slukkevann i tilknytning av planområdet i kum: 6668, 6599

Det bør etableres en vannkum øst for planområdet for å sikre tilstrekkelig dekning på alle sider av bygget.

En oversikt over brannkummer rundt planområdet og deres dekningsradius (50 m) vises på tegning H102.

Trondheim kommune, har oppgitt tilgjengelig slokkevann fra kommunens vannforsyningsnett fra nærmeste brannkum er ca. 50 l/s mot 74mVS (7,4 bar). Figuren nedenfor viser tilgjengelig vannuttak mot tilgjengelig trykk for kum 6668 og 6599.



Figur 8 - Tilgjengelig slukkevann oppgitt av Trondheim kommune, 06.05.2024

Foreslåtte plasseringer av brannventiler og slukkevannsuttak vist på Tegning H102, synes å tilfredsstille preaksepterte krav jfr TEK17.

### 3.2 Tiltak på kommunale ledninger

Kommunalteknikk har oppgitt at det ikke er behov for utskifting av eksisterende vannledninger eller avløpsledninger på bakgrunn av dårlig tilstand.

### 3.3 Spillvann

Avstanden mellom nytt bygg og eksisterende 500 SP 1992 er ikke iht. VA norm. Det foreslås derfor å legge om denne ledningen med kummer for å sikre at avstandskrav i VA norm ivaretas.

Innmålinger av kummer for spillvannsledning (500 SP 1992) som går i gs veg langs Bjørndalen viser at ledningen ligger mellom 4,38m (kum SID 31514) og 3,32m (kum SID 31510) under terreng. Det er planlagt næringsarealer og mobilitetshus i kjeller. Selvfølgelig mot spillvannslending i Bjørndalen skal være mulig med en regel om 0,9 m overhøyde.

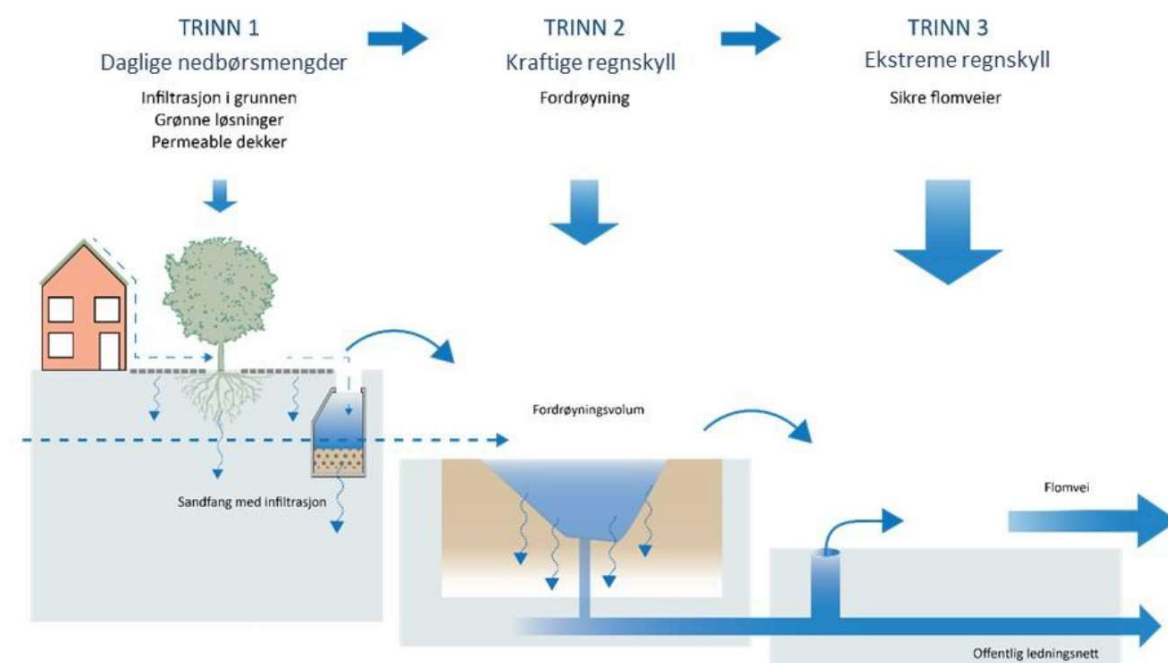
Dersom det etableres spylepunkter og sluk i parkeringskjeller kan Trondheim kommune kreve at spillvann må passere oljeutskiller før påkobling til kommunal spillvannsledning. Dette i tråd med sanitærreglement.

### 3.4 Overvann

Planlegging og dimensjonering av overvannshåndtering skal utføres iht. vedlegg 5 til VA-norm for Trondheim kommune.

Denne legger til grunn at en variert og flerfoldig håndtering av overvannet vil på sikt bety en mer robust og bærekraftig løsning.

For å sikre en god og helhetlig overvannshåndtering har Trondheim kommune utarbeidet en tre-trinns strategi, illustrert i figur 11 under.



Figur 9 - Skjematisk fremstilling av tre-trinns strategien for håndtering av overvann, kilde: VA-norm for Trondheim kommune vedlegg 5

Som overordnet prinsipp legges følgende presisering av trinnene til grunn:

- Trinn 1 omfatter lokal overvannshåndtering basert på naturens prinsipper for vannhåndtering. Dimensjoneres for å håndtere «daglige» nedbørshendelser.
- Trinn 2 omfatter lokal overvannshåndtering i form av fordrøyningsvolum. Gjelder alle utbygginger der man har fellessystem eller uvirksomt separatsystem nedstrøms. Trinn 2 skal også inkluderes i andre utbygginger dersom det er stort skadepotensiale nedstrøms i separatsystem, bekkesystemer eller lignende. Dimensjoneres til å håndtere kraftige regnskyll.
- Trinn 3: Trygg avledning til resipient. Omfatter flomveier som tas i bruk når kapasiteten i trinn 1 og trinn 2 er oversteget eller vannet i klarer å finne veien inn i ledningsnettet. Dimensjoneres til å håndtere ekstreme regnskyll.

### 3.4.1 Trinn 1

Ifølge VA-norm for Trondheim kommune, vedlegg 5 skal trinn 1 dimensjoneres for 5 mm og varighet 10 min for alle tette flater.

For Søbstadvegen 3 og 5 vil deler av tak, noen flater over mobilitetshus og et område sør-øst ha tette flater.

Totalt areal for tette flater:  $A_{\text{tot}} = 1\,580\text{m}^2$

Volumbaserte løsninger skal dimensjoneres for:  $V = A_{\text{tot}} \times 0,005\text{m} \approx 7,9\text{m}^3$

Det er tenkt lagt inn tiltak som oppsamling av overvann til bruk for vanning, terrengforsenkninger noe med infiltrering og noe mer fordrøyning som hovedfunksjon. I tillegg er det lagt vekt på å legge til rette for å skape bilologisk mangfold med større areal hvor det er brukes vekstmedium med dybde > 60cm. Disse arealene vil også bidra til å holde vannet tilbake (fordrøye) ved dagligdagse nedbørhendelser. Det vil også bli plantet flere nye trær og etableres plantefelt som om mulig vann kan ledes til og fordrøyes.

Løsmassekart fra NGU.no i Figur 3 viser at området består fyllmasser. Det er basert på denne informasjonen forventet at området har god infiltrasjonskapasitet. Tiltakene nevnt over som settes inn for å ta de «dagligdagse» nedbørhendelsene er i hovedsak tiltak som vil forsinke avrenningen og disse etableres derfor med drenering som samler opp overvann som føres til trinn 2.

Regulert vegareal samsvarer med eksisterende vegareal og overvannshåndtering i vegareal forventes bevart. Det vurderes som unaturlig at eksisterende overvannshåndtering fra kommunalt vegareal skal avskjæres og tilføres system for ev. «privat» fordrøyning.

Nytt fortau forventes å bli regulert til offentlig areal og overvann ledes til eksisterende ledningsnett i offentlig areal/veg. Det legges til rette med sandfangskummer i videre fase.

Avrenningsfaktorene og flatesammensetningen vil kunne endres når prosjektet utvikles videre.

### 3.4.2 Trinn 2

For å komme frem til nødvendig fordrøyningsvolum må det først beregnes nødvendig tillatt videreført vannmengde. Maksimalt tillatt videreført vannmengde beregnes basert på den verst tenkelige situasjonen for hele nedbørsfeltet dvs. regnvarighet settes lik konsentrasjonstid.

Benytter rasjonell metode:

$$Q = \Phi * i * A$$

**Q** = dimensjonerende vannføring

**$\Phi$**  = avrenningskoeffisient

**i** = nedbørintensitet (l/s\*ha)

**A** = areal av avløpsfeltet (ha)

Fra VA-norm for Trondheim kommune skal det velges en avrenningskoeffisient ( $\Phi$ ) = 0,30 og det skal benyttes nedbørintensitet ved 10-års regn på gjeldende IVF-kurve.

Regnvarighet settes lik konsentrasjonstid til hele avløpsfeltet.

Ser på hele nedbørsfeltet og legger til grunn en tilrenningslengde = 110m, Høydeforskjell på 3m. Benytter formel etter Berg (1992) og kommer frem til en konsentrasjonstid før utbygging på ca. 3 min. Nedbørintensitet leses av fra IVF kurve fra Trondheim til å være 236 l/s ha.

Maksimalt tillatt videreført vannmengde:

$$Q = \Phi * i * A = 0,3 * 236 \text{ l/s ha} * 0,64 \text{ ha} = \underline{45,3 \text{ l/s}}$$

## Etter utbygging - Nødvendig fordrøyningsvolum

Fra illustrasjonsplanen og oversikt over beregning av BGF utarbeidet av lark, får vi følgende fordeling av flater.

Tabell 1 - Beregning av midlere avrenningskoeffisient

| Overflatetype | Areal m <sup>2</sup> | Avrenningskoeffisient | Areal redusert m <sup>2</sup> |
|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| A0, A5        | 1 580                | 0,9                   | 1 422                         |
| A4            | 1 513                | 0,5                   | 757                           |
| A2.2          | 0                    | 0,45                  | 0                             |
| A2.3          | 1 918                | 0,35                  | 671                           |
| A1, A2.4      | 1 401                | 0,3                   | 420                           |
| <b>Totalt</b> | <b>6 412</b>         | <b>0,51</b>           | <b>3 270</b>                  |

## Fordrøyningsvolum

Ifølge VA-norm for Trondheim kommune [1] skal fordrøyningsvolum dimensjoneres for å kunne ta imot en dimensjonerende nedbør med gjentaksintervall 20 år. Klimapåslag i henhold til tabell i norm skal legges til.

Beregning av nødvendig fordrøyningsvolum.

| Beregning av fordrøyningsbehov - enkel regnenvelop med konstant utløp |                         |         |                                   |
|---|-------------------------|---------|-----------------------------------|
| <b>Grunnlag for beregninger:</b>                                      |                         |         |                                   |
| Totalt avrenningsareal  |                         | 0,6412  | ha                                |
| Avrenningskoeffisient   |                         | 0,51    |                                   |
| Redusert areal  |                         | 0,3270  | ha                                |
| Dimensjonerende gjentaksintervall                                     |                         | 20      | år                                |
| Klimafaktor   |                         | 1,4     |                                   |
| Maksimalt videreført vannmengde                                       | 45,3                    | l/s     |                                   |
| Midlere videreført vannmengde   | 70 %                    |         | 31,71 l/s                         |
| Nedbørdata hentet fra   | Klimaservicesenteret.no | Stasjon | Snitt av IVF kurver for Trondheim |

| Varighet | Intensitet | Intensitet med klimafaktor | Volum inn      | Volum ut       | Fordrøyningsbehov |
|----------|------------|----------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| min      | l/s*ha     | l/s*ha                     | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup>    |
| 1        | 369        | 516,6                      | 10,1           | 1,9            | 8,2               |
| 2        | 318        | 445,2                      | 17,5           | 3,8            | 13,7              |
| 3        | 285        | 399,0                      | 23,5           | 5,7            | 17,8              |
| 5        | 234        | 327,6                      | 32,1           | 9,5            | 22,6              |
| 10       | 162        | 226,8                      | 44,5           | 19,0           | 25,5              |
| 15       | 128        | 179,2                      | 52,7           | 28,5           | 24,2              |
| 20       | 105        | 147,0                      | 57,7           | 38,1           | 19,6              |
| 30       | 79         | 110,6                      | 65,1           | 57,1           | 8,0               |
| 45       | 59         | 82,6                       | 72,9           | 72,9           | 0,0               |
| 60       | 48         | 67,2                       | 79,1           | 79,1           | 0,0               |
| 90       | 36         | 50,4                       | 89,0           | 89,0           | 0,0               |
| 120      | 30         | 42,0                       | 98,9           | 98,9           | 0,0               |
| 180      | 24         | 33,6                       | 118,7          | 118,7          | 0,0               |
| 360      | 17         | 23,8                       | 168,1          | 168,1          | 0,0               |
| 720      | 12         | 16,8                       | 237,3          | 237,3          | 0,0               |
| 1440     | 8          | 11,2                       | 316,4          | 316,4          | 0,0               |

|  |                                 |                           |
|--|---------------------------------|---------------------------|
| <b>Nødvendig fordrøyningsvolum ved</b> | <b>20 års gjentaksintervall</b> | <b>25,5 m<sup>3</sup></b> |
|--|---------------------------------|---------------------------|

Kommer frem til et nødvendig volum ved 20 års gjentaksintervall på 25,5 m<sup>3</sup>.

Da bygninger dekker størstedelen av tomten er det lite arealer til å plassere fordrøyning på. Fallmessig vil det være mest nærliggende å plassere fordrøyning i nord øst, men her er det begrenset med privat areal å legge fordrøyningen i. Fordrøyningsmagasin er derfor foreslått plassert sør for bygg i tegning H101. Fordrøyningsberegningen er orienterende og må kvalitetssikres i detaljeringsfasen. Endelig valg av dimensjon og utførelse gjøres i videre detaljprosjektering av overvannshåndtering for området.

I møte med kommunalteknikk VA [4] kom det frem at siden det er relativt kort avstand til nedstrøms resipient er kan det sjekkes om det er tilstrekkelig restkapasitet i nedstrøms ledningsanlegg.

### Tilknytning til kommunal ledning

Tilknytning til kommunalt overvannssystem foreslås utført som vist på tegning H101.

#### 1. Rettighetsforhold

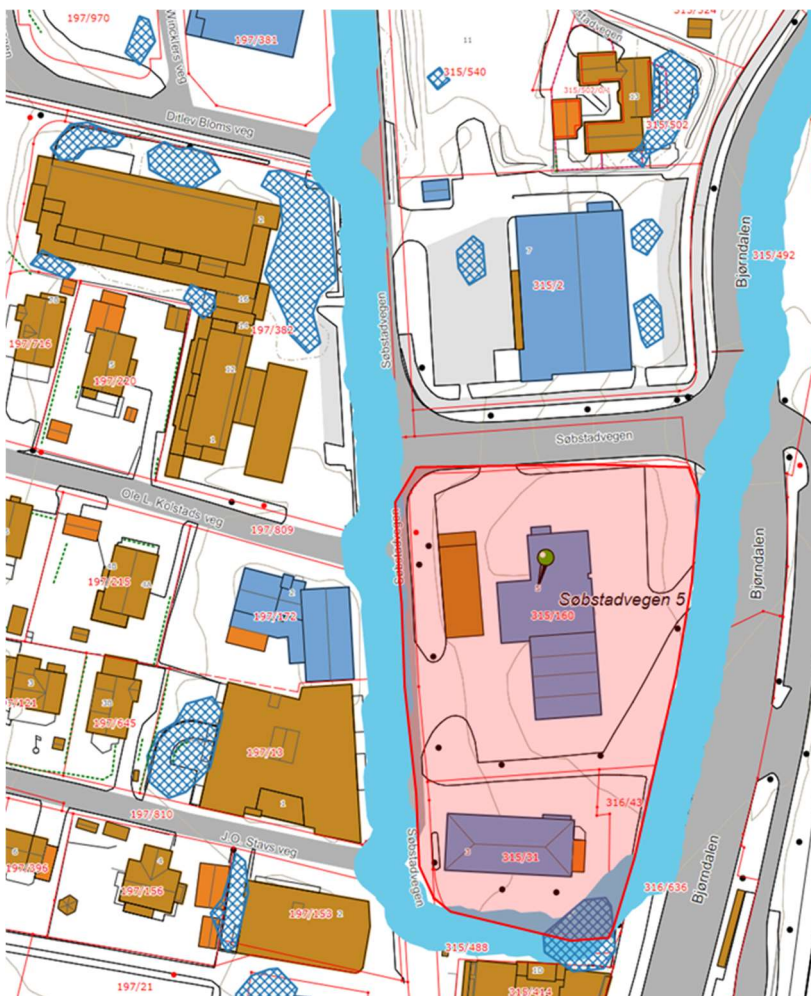
Av planforslaget, reguleres alle planformål med offentlig eierskap. Stikkledninger og fordrøyningsmagasin fra offentlige bygg ansees allikevel som «private ledningsanlegg». VA-planens skisserte fordrøyningsanlegg tilstrebes lagt utenfor offentlig kjøreveg, og med nødvendig avstand. Det forutsettes at nødvendige rettighetsforhold ifm. plassering av fordrøyningsanlegg fremskaffes

## Omlegging av eksisterende kommunal ledning

Eksisterende 500 OV 1992 som ligger i gs veg langs Bjørndalen må legges om da avstandskrav i VA norm ikke overholdes slik bygg er plassert. Se tegning H101 for forslag til løsning.

### 3.4.3 Trinn 3

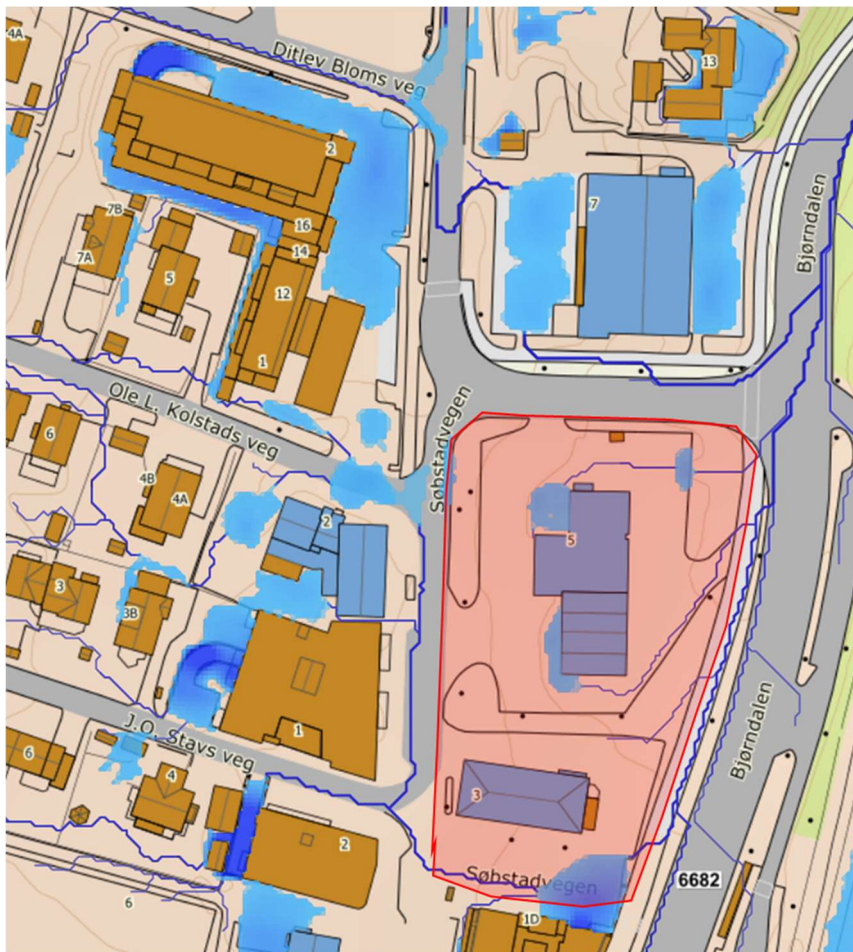
Trondheim kommune har utarbeidet aktsomhetskart som viser farer knyttet til ekstremvær, der kartlagene med flomveier viser vegen vannet vil ta ved ekstreme avrenningshendelser. *Figur 10* viser flomvei med blå strek. Det går en flomvei sør for Søbstadvegen 3.



*Figur 10 - Utklipp fra aktsomhetskart fra Trondheim kommune, 2023-05-31. Planområdet vist med rød skravur.*

Fra Scalgo og google maps kommer det frem at det trolig går en flomveg nord for planområdet og en flomveg som går i utkanten av planområdet i sør. Utklipp fra Scalgo i *Figur 11* viser at det er snakk om to nedbørsfelt som har hver sin trase for flomveg, men samles i Bjørndalen som aktsomhetskartet til Trondheim kommune viser.





Figur 11 - Utklipp fra Scalgo som viser oversikt over hvor overvannet renner og samler seg for området, 2024-05-31. Planområdet er vist med rød skravur.

Det er viktig at flomvei ivaretas ved utbygging av Søbstadvegen 3 og 5.

### 3.5 Vurdering av forurensing av overvann

Utbygging av veg og bygninger kan påvirke vannkvaliteten. Med økende trafikkmengde kan avrenningen fra veg og gårds plass være en aktuell kilde til forurensninger i overvannet fra planområdet. Det er normalt ÅDT som legges til grunn for vurdering av behov for rensing av overvann fra veganlegg. Det anbefales å følge veiledende verdier fra Tabell 2; som er hentet fra miljokommune.no:

Tabell 2 - Veiledende verdier for behov for behandling av vegvann som funksjon av trafikkmengden. Hentet fra miljokommune.no

| Trafikkbelastning | Behov for rensing                                     |
|-------------------|---|
| < 15 000 ÅDT      | Ingen spesielle behov for rensing av overvann         |
| >15 000 ÅDT       | Rensing av overvannet bør normalt utføres             |
| >30 000 ÅDT       | Oppsamling og rensing av overvann bør normalt utføres |

Det er lite sannsynlig at vegene inne på området vil oppnå >15 000 ÅDT. Behov for rensing skal likevel vurderes i hver byggesak. Avrenning fra veg/parkering skal alltid føres minimum via sandfang og/eller åpen grøft før det slippes på ev. bekkeløp.

## Referanser

[1] VA-norm Trondheim kommune (vedlegg 5).

[2] Innspill fra Kommunalteknikk VA vedlagt tilbakemeldingsbrev – Søbstadvegen 3 og 5\_internt samråd 2024.05.01.

[3] Berg, A., Lunde T., og Mosevoll, G. (1992), Flomberegning og kulvertdimensjonering.

[4] 2024-05-16\_Møtereferat Søbstadvegen 3 og 5\_VA løsninger

[5] Geoteknisk notat G-not-001-378020223, Rambøll

## Vedlegg

- H100 – VA-anlegg utomhus. Kart over eksisterende VA.
- H101 – VA-anlegg utomhus. Oversiktstegning. Foreslått løsning VL, SP og OV.
- H102 – VA-anlegg utomhus. Oversiktstegning brannkummer.
- H103 – VA-anlegg utomhus. Oversiktstegning flomveg.
- Søbstadvegen 3 og 5\_brannvann.pdf - Vurdering av brannvannsdekning ved Søbstadvegen 3 og 5.

| D01     | 2024-05-31 | For godkjenning hos oppdragsgiver | HilRoe     | StHolo         | StHolo   |
|---------|------------|-----------------------------------|------------|----------------|----------|
| Versjon | Dato       | Beskrivelse                       | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.