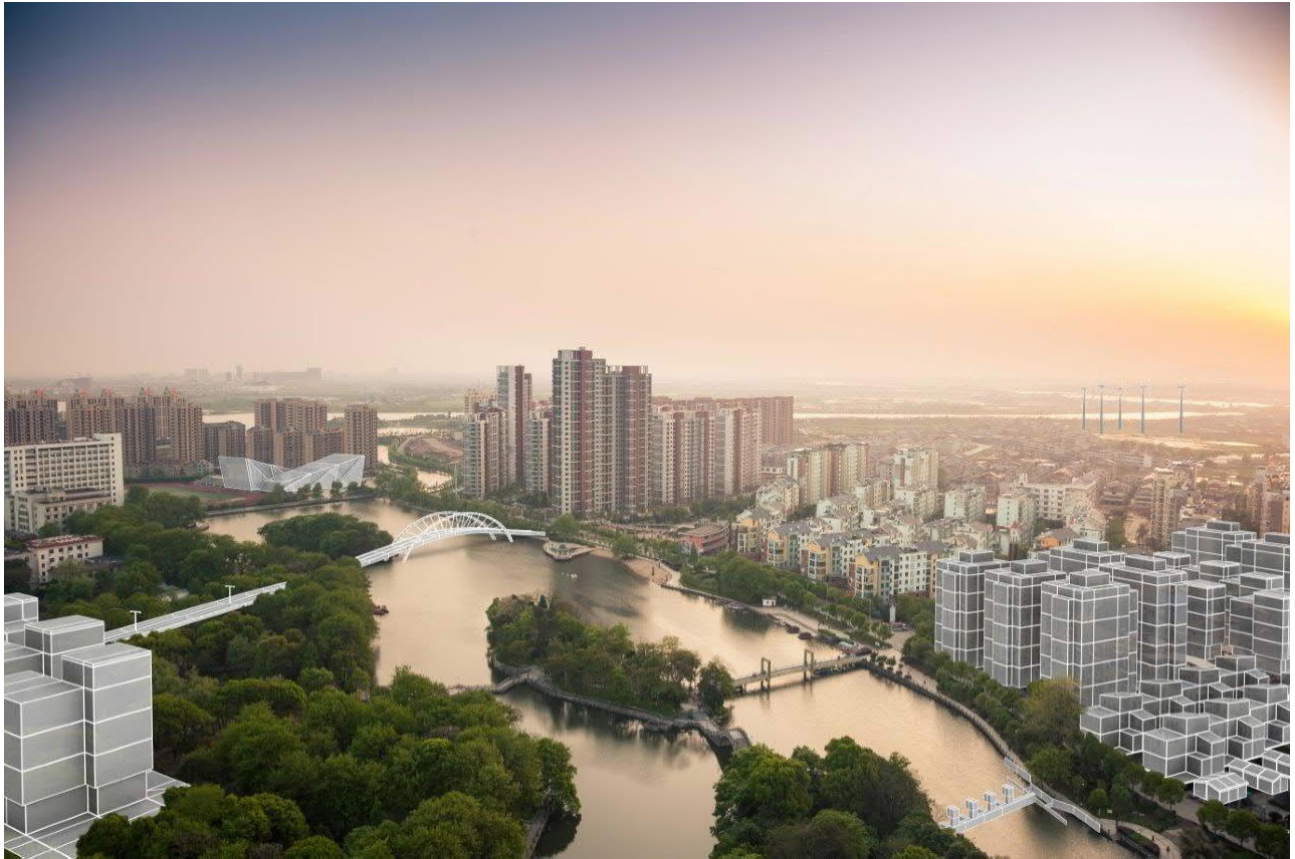

RAPPORT

VAO-plan Taraldsvikjordet



Kunde: Narviggården AS

Prosjekt: Kiwi Taraldsvikjordet

Prosjektnummer: 10216459

Dokumentnummer:

Rev.:

01

Sammendrag:

Taraldsvikjordet er under detaljregulering til næringsformål.

Det går en bekk langs tomtegrensen mot øst, som kalles Alpinbekken. Det er utført en flomvurdering av denne bekken som konkluderer med god kapasitet i selve bekken for å kunne ta imot noe mer overvann fra nytt parkeringsområde.

Overvann fra tak, drenering og en liten del av trafikkarealet (via acu-drain ved lasterampe) ledes innpå eksisterende OV1200 som for øvrig må legges om/flyttes.

Det antas at vannledningsnettet har tilstrekkelig kapasitet for å kunne forsyne brannvann med inntil 20 l/s. Det vil kanskje være behov for å bygge ut med to nye brannvannskummer på tomte for å nå fasade mot øst og sør. Vannforsyning for drikkevann kan fra eksisterende kum i Hamsuns vei.

Deler av hensynssonen for Alpinbekken vil kunne komme bli påvirket av fyllingsfot/-tå og må sikres mot erosjon. Erosjon fra utløpet av eksisterende rør igjennom E6 antas å ikke bli påvirket av tiltaket.

Rapporteringsstatus:

- Endelig
 Oversendelse for kommentar
 Utkast

Utarbeidet av: Rune Skog	Sign.:
Kontrollert av: Jon-Arne Fagerjord	Sign.:
Prosjektleder: Daniel Ulstein	Prosjekteier: Rune Skog

Revisjonshistorikk:

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet av	Kontrollert av
01	09.03.2022			

Innholdsfortegnelse

1	Beskrivelse av eksisterende situasjon	4
2	Beskrivelse av nytt reguleringsforslag	6
3	VAO-løsning	7
4	Kommunalt og privat grensesnitt for eierskap.....	8
5	Utbyggingsrekkefølge	8
6	Vedlegg	8

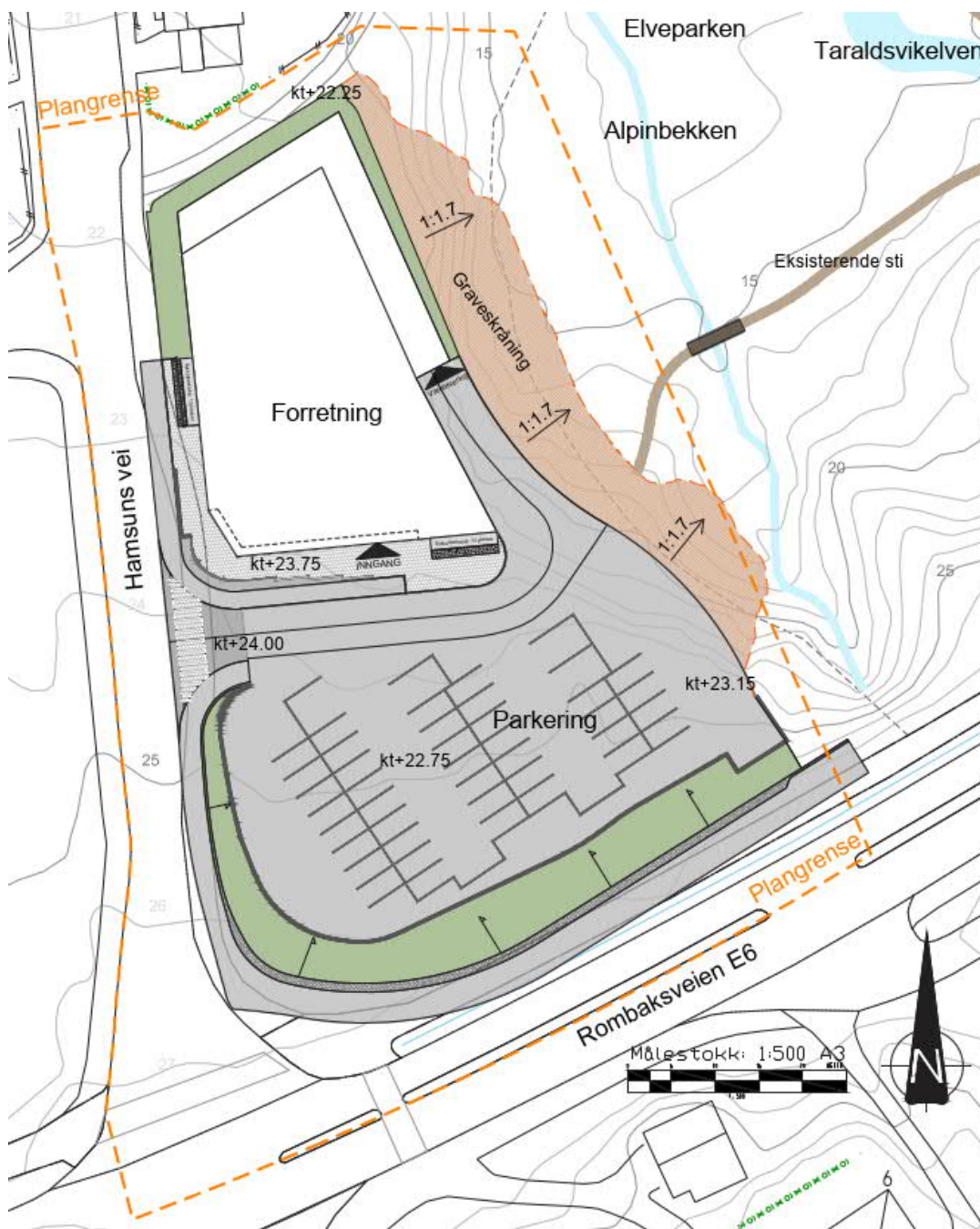
VEDLEGG:

- Flomvurdering av Alpinbekken

1 Innledning

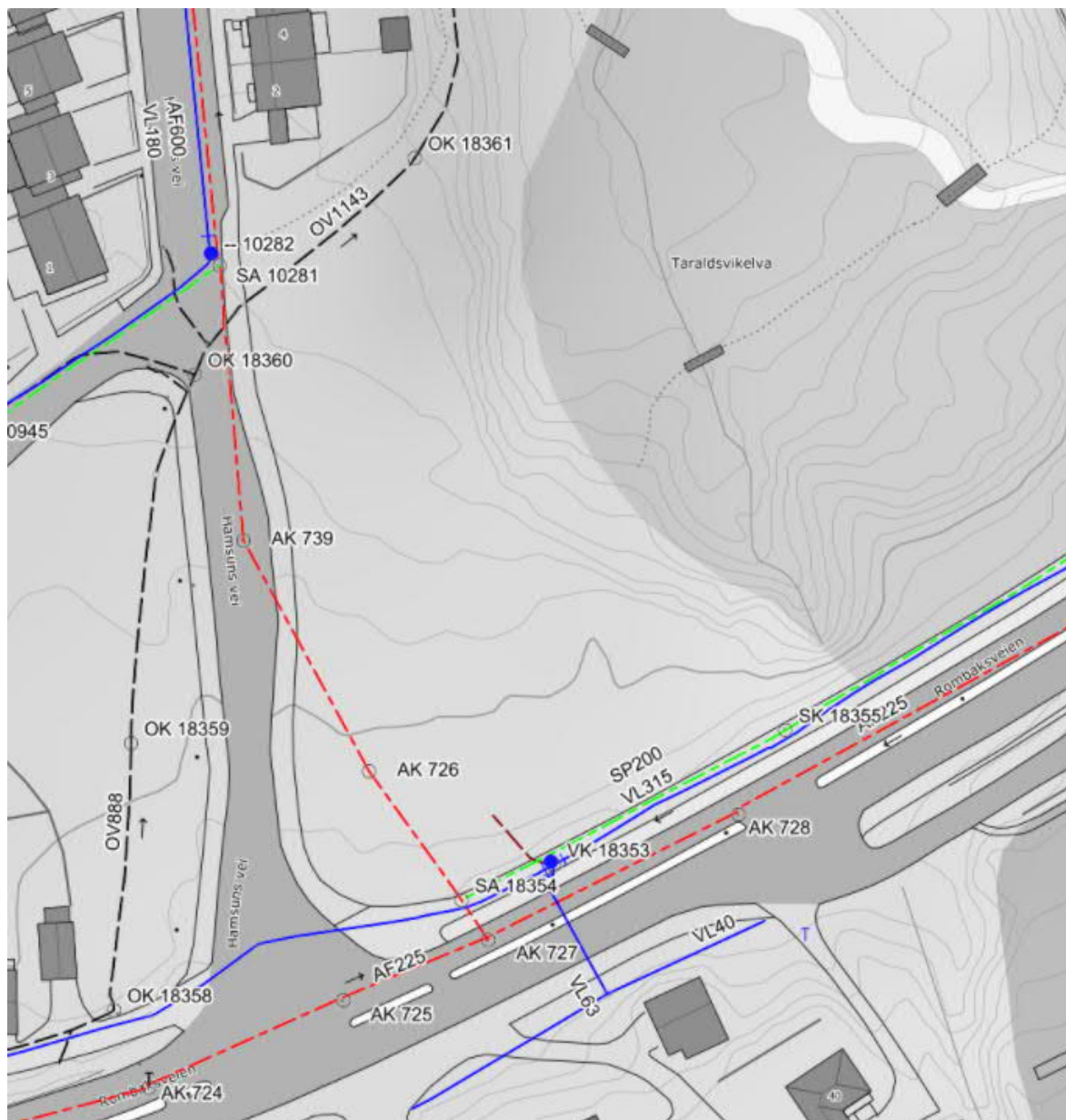
Narviggården AS ønsker å etablere næringslokaler på eiendom 1806 39/1880, Taraldsvikjordet, Narvik. Det planlegges for forretning samt parkeringsareal. I denne forbindelse skal det utarbeides forslag til ny reguleringsplan for tomten.

Som vedlegg til denne reguleringsplanen ønskes en plan for hvordan vann-, spill- og overvann bør håndteres (VAO-plan).



Figur 1-1, viser kart over planområde.

2 Beskrivelse av eksisterende situasjon



Figur 2-1, viser kart over eksisterende VA-anlegg i området der tomta ligger.

Som vist på kartet over er det eksisterende vannledning (blå farge) sør og nordvest for tomta. I sør er det en 315mm PE100 vannledning fra 2017, mens det i nordvest er en 160mm PE100 vannledning fra 2019.

Spillvannsledningen merket lysegrønn er en Ø160 mm PE100 fra 2019, som går over i en felleledning i 180 mm PEH fra 1999 videre ned Hamsuns vei.

Skrått kryssende over tomta i sørøstlige hjørne er det en felleledning i 375 betong fra 1963.

I nord er det også en Ø1200 mm PP ledning som ble lagt i 2017.

3 Beskrivelse av nytt reguleringsforslag

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

Overvann

Tomtestørrelsen som må håndteres er om lag 4310 m², hvorav andel tette flater er 3540 m².

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

$$A_{red} = A \times C = 770 \times 0,25 + 3540 \times 0,9 = 3378 \text{ m}^2$$

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:

$$Q_{\text{maks overvann}} = A \times C \times I = A_{red} \times I = 3378 \times 147 / 10000 \text{ m}^2/\text{ha} = 49,6 \text{ l/s}$$

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.

$$\text{Maksimale overvannsmengder, } Q_{\text{maks overvann}} \times 1,2 \times 1,2 = 71,5 \text{ l/s.}$$

Det anbefales at overvann fra tak og drenering fra bygget, samt acu-drain foran lasterampen ledes inn på eksisterende Ø1200. Sistnevnte ledning vil havne under foreslått plassering av bygg og må legges om/ flyttes lenger nord. Det legges til grunn at det er tilstrekkelig kapasitet på denne ledninga, fallet fra ny butikk til Taraldsvikelva tatt i betraktning (som vil øke på denne siste strekninga). Dersom overvann fra tak, drenering og acu-drain samles som angitt over, vil mengdene bli:

Takflate 1207 m² og 415 m² trafikkareal, i alt 1622 m². Dette vil utgjøre om lag 30,9 l/s.

Overvann fra parkeringsareal foreslås ledet til Alpinbekken. Det skal i henhold til vedlagte flomvurdering av Alpinbekken være god kapasitet i bekken til å kunne ta imot disse vannmengdene. Dette vil utgjøre en andel tette flater på om lag 1918 m², og 36,5 l/s, mens 4,1 l/s er relatert de grønne overflatene.

Spillvann

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

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

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

Det antas at dette kan tilføres eksisterende spillvannsnett.

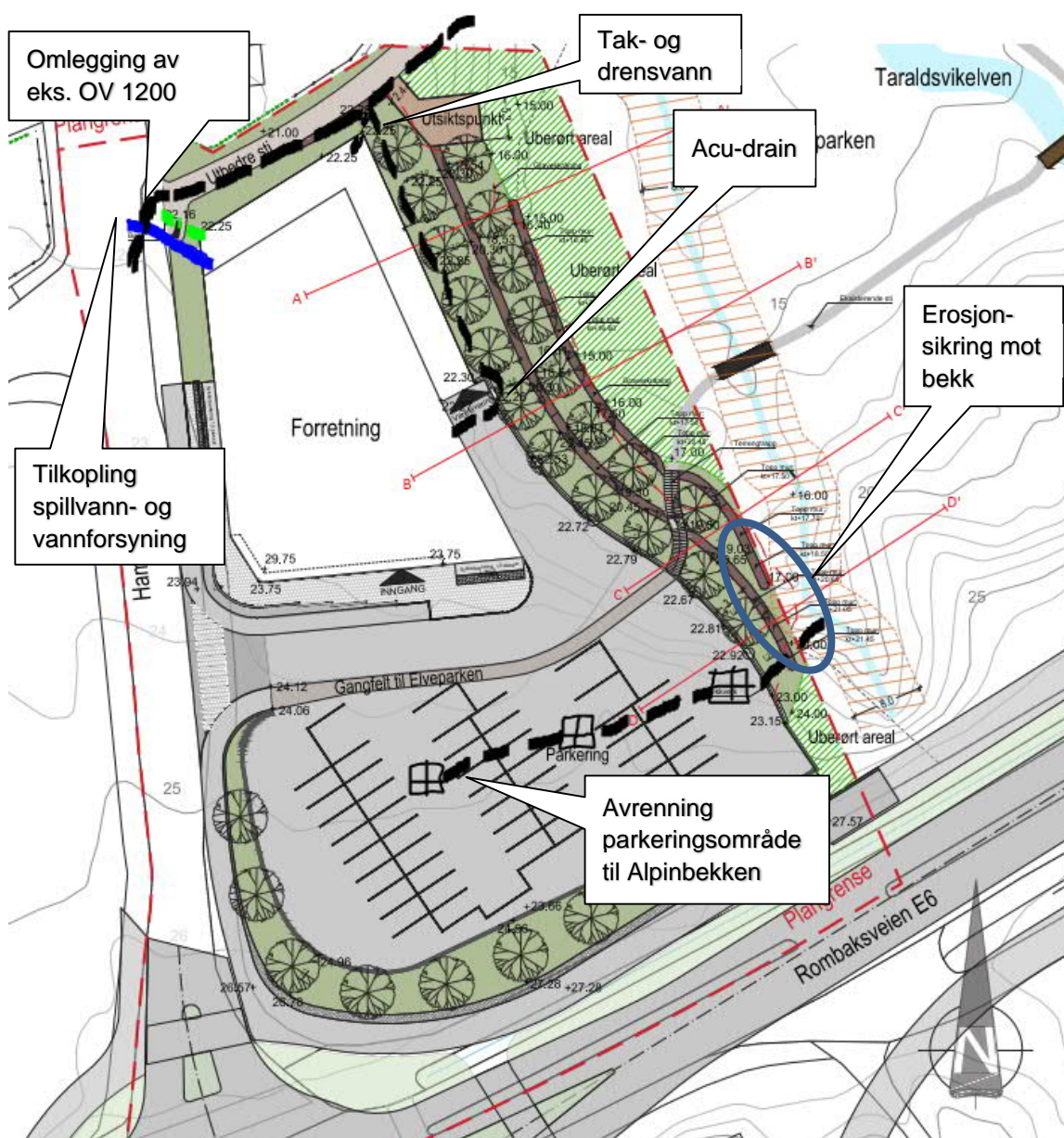
Vann

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 kum 10282 (ID) (vist på figur 4-1, under). Det er for øvrig brannvannsutttak i denne kummen. Det må muligens etableres egen kum for brannuttak for å komme til med slokkevann på øst- og sørvegg, men dette ikke tegnet inn på overnevnte figur. Kravet til sprinklervann er ikke avklart. Det må gjøres av brannteknisk rådgiver.

4 VAO-løsning

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



Figur 4-1, viser forslag til håndtering av VAO fra ny bebyggelse.

Vist på figuren er forslag til tiltak. Overvann fra parkeringsområdet ledes til Alpinbekken. Fyllingsfot som kommer inn i hensynsområdet til Alpinbekken (merket oval figur) må sikres mot erosjon.

Dersom tåa på fyllinga kommer dypere enn flomvannstand må denne erosjonssikres tilstrekkelig slik at utvasking av masser unngås. Dette kan f.eks. gjøres med å legge fiberduk rundt nye drenerende masser og at torv som er forsiktig gravd av legges tilbake mot duk på vannsiden. Det kan også være nødvendig å steinsette torvlaget mot elva, men dette må vurderes på stedet underveis. Det vurderes at erosjon fra utløp av rør igjennom E6 (kommentert av NVE) ikke vil bli vesentlig annerledes som følge av den nye etableringa enn det er i dag, ettersom dette er utenfor planområdet. Utløp av nytt OV-rør fra parkering må erosjonssikres i bekk med steinsetting av elvebunn og nedstrøms bredd i nødvendig omfang slik at erosjon unngås.

Som nevnt over vurderes spillvann å kunne ledes innpå eksisterende avløp i nordøst, i Hamsuns vei. Dette gjelder også tilknytning av vannforsyning. Det kan bli aktuelt å bygge nye brannvannskummer for å kunne slukke fasade mot øst og sør. Dette må avklares nærmere med Ofoten Brann IKS.

Eksisterende OV-ledning i nord må legges om og her kan overvann fra tak, drenering av bygg og acu-drain ledes innpå.

5 Kommunal 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.

6 Utbyggingsrekkefølge

VA-anlegg må være etablert før bygget får brukstillatelse.

7 Vedlegg

- Flomvurdering Alpinbekken