

Oppdragsgiver: Tysvær kommune
 Oppdragsnavn: Helsekvartal - energi og miljø
 Oppdragsnummer: 639644-01
 Utarbeidet av: Sigrid Amundsen
 Oppdragsleder: Ingrid Dagsland Halderaker
 Dato: 23.03.2023
 Tilgjengelighet: Åpent

Notat Helsekvartal- føringer for overvannshåndtering

1. Innledning
2. Stedlige forutsetninger
 - 2.1. Kommunale og andre retningslinjer
 - 2.2. Dreneringslinjer
 - 2.3. Grunnforhold
3. Oppsummering og anbefaling for overvannshåndtering

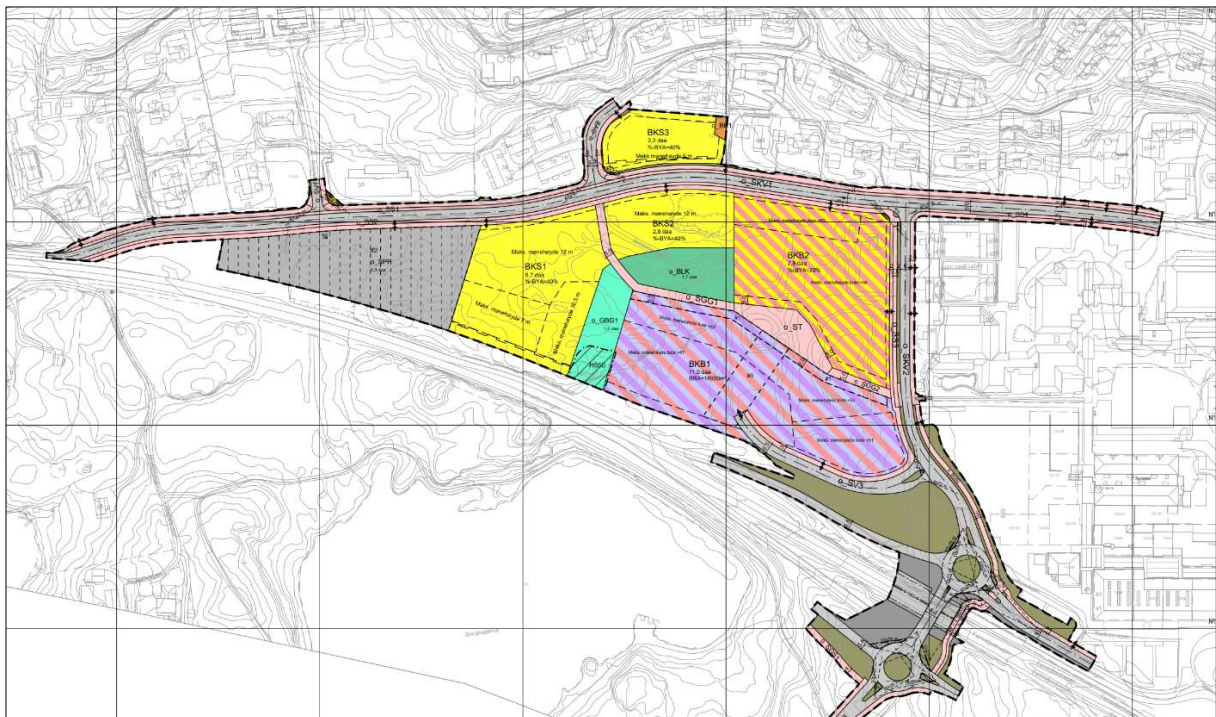
Versjonslogg:

| | | | | |
|-------------|-------------|--|-----------|-----------|
| | | | | |
| 01 | 23.03.23 | Føringer for overvannshåndtering Helsekvartal Tysvær | SIA | RM |
| VER. | DATO | BESKRIVELSE | AV | KS |

1. Innledning

Planområdet ligger like vest for Akسدal Sentrum i Tysvær kommune og er omsluttet av flere veier: E134 i sør, Akسدalsvegen i nord og Rådhusvegen i øst (Figur 1). I dagens situasjon er det vegetasjon, hovedsakelig tær, i planområdet (Figur 2). Like nord for Akسدalsvegen og øst for Rådhusvegen er det bolig- og næringsbebyggelse. Vest og sør for planområdet ligger innsjøer og et relativt flatt landskap bestående av vegetasjon.

Utbyggingsområdet ligger lengst vest i sentrumsområdet. Det legges opp til en transformasjon med utvikling og fortetning av bolig- og næringsbebyggelse som vil føre til økt andel tette flater. Utbyggingen av nytt helsekvarter i feltet BKB2 skal miljøsertifiseres med BREEAM NOR.



Figur 1: Reguleringsplan for området. Helsekvartalet markert med BKB2.



Figur 2: Plassering av planlagt helsekvartal. Planområdet markert med rødt (Kilde: Asplan Viak-kartet).

Dronninga Landskap jobber med planlegging av et nytt parkdrag gjennom området (Figur 3). Parkdraget skal utformes med mange grønne kvaliteter og skal bruke vann som et element i utformingen. Det er planlagt regnbed og fordrøyende tiltak i parkdraget som vil bidra til å redusere avrenningen fra området.



Figur 3: Foreløpig plan for parkdrag langs helsekvartalet (Kilde: Dronninga Landskap).

2. Stedlige forutsetninger

2.1. Kommunale og andre retningslinjer

Vedlegg 9 til kommunalteknisk norm for vann- og avløpsanlegg for Tysvær kommune gir føringer for planlegging og gjennomføring av overvann- og flomhåndtering. VA-normen gir at all form for håndtering skal avklares særskilt og godkjennes av kommunens VA-ansvarlig. ([Vedlegg-9-Overvannshandtering.pdf](#))

Lokal håndtering

Fordrøyning skal dimensjoneres slik at volumet ikke overskrides ved dimensjonerende nedbør, uavhengig av varigheten. Overløpet fra fordrøyning skal fortrinnsvis gå til en uavhengig flomvei. Inn- og utløp skal utformes slik at fare for tilstopping og frysing forhindres.

Der det benyttes infiltrasjonsanlegg som volumreducerende tiltak, skal dette avklares særskilt med VA-ansvarlig i kommunen.

Fordrøyningsmagasin og -basseng skal dimensjoneres i henhold til VA/miljøblad nr. 69. Videreført vannmengde fra fordrøyningsmagasin skal styres ved bruk av vannføringsregulator etter nærmere avtale med VA-ansvarlig i kommunen. Infiltrasjonsanlegg skal utføres i henhold til VA/miljøblad nr. 92 der dette tillates brukt. Overvannsdammer skal utformes i henhold til VA/miljøblad nr. 69 og 75.

Det skal utføres en egen risikovurdering mht. overvannshåndtering iht. BREEAM NOR våren 2023.

Flom

Flomveiene skal dimensjoneres for å kunne ta unna all avrenning fra hele nedbørsfeltet, og skal minst analyseres for et 200-årsregn. Kapasiteten til flomveien skal angis, og det må kontrolleres at nedenforliggende områder kan håndtere de tilførte vannmengdene fra flomveien.

Det er innledningsvis antatt lav flomfare og det skal utføres en egen risikovurdering mht. flom iht. BREEAM NOR våren 2023.

2.2. Dreneringslinjer

Fallet på området går fra øst til vest, og terrenget er relativt kupert (Figur 4). Slik terrenget er i dag er det et stort lavpunkt på området i nord, som vil føre til oppstuvning av overvann ved nedbørhendelser.



Figur 4: Avrenning og oppstuvning i, og rundt planområdet. Området har fall fra øst til vest, og har et større lavpunkt som vil samle opp en del overvann. (Kilde: Scalgo LIVE).

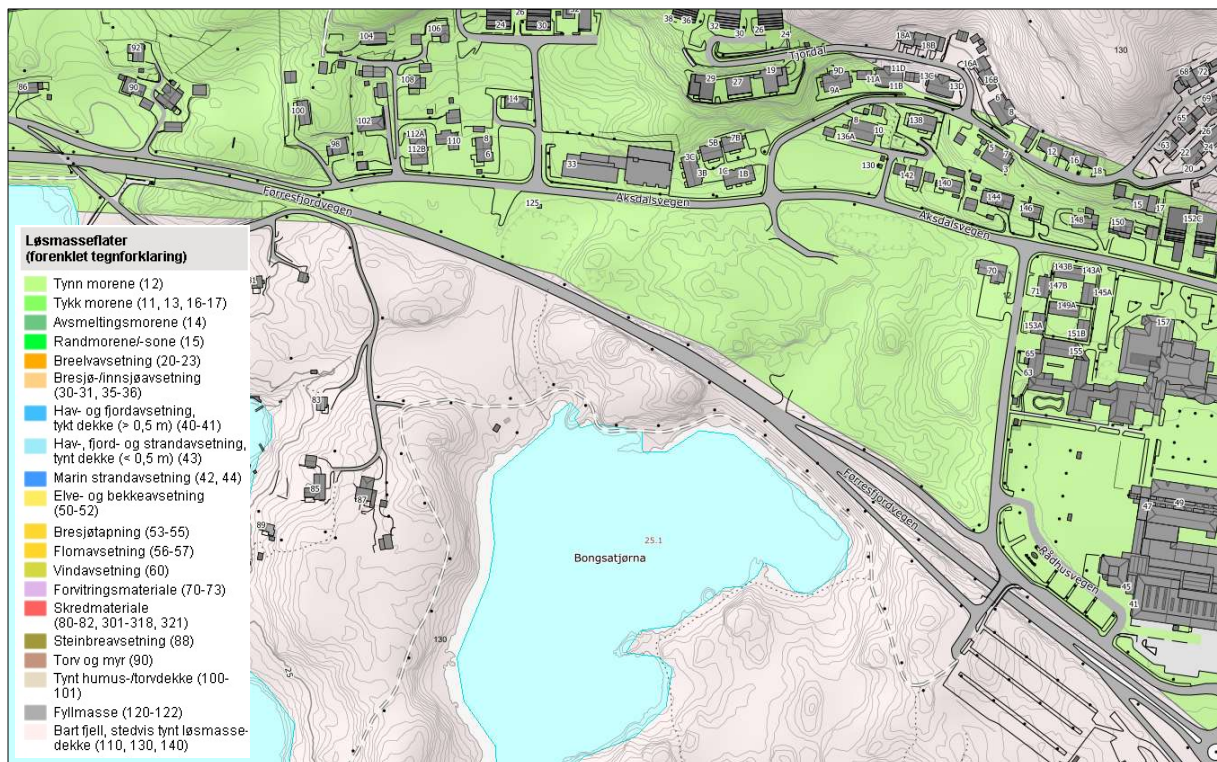
Området drenerer til Bongsatjørna via en 400 mm stikkrenne under E134 (Figur 5). Planområdet ligger langt nede i nedbørfeltet til stikkrenna, og vil være et av de første områdene som bidrar med avrenning ved nedbørhendelser.



Figur 5: Planområdet drenerer til en 400 mm stikkrenne under E134. (Kilde: vegkart.atlas.vegvesen.no).

2.3. Grunnforhold

Ifølge løsmassekart fra NGU består området at tynn moreneavsteneringer. Det er også noe fjell i dagen på området. På bakgrunn av grunnlaget antas det at grunnen har liten eller ingen infiltrasjonsevne.



Figur 6: Løsmassene på området består av tynn morene (Kilde: NGU.no).

3. Oppsummering og anbefaling for overvannshåndtering

Det skal utføres mer detaljerte risikovurderinger for flom og overvann iht. BREEAM NOR våren 2023. De innledende vurderingene viser følgende:

- Planområdet ligger langt nedstrøms et større nedbørfelt, med avrenning til en 400 mm stikkrenne under E134. Stikkrennen har begrenset med kapasitet. For å forhindre økt spissbelastning på stikkrenna som følge av avrenning fra området anbefales det å lede overvannet direkte fra planområdet til stikkrenna. Dette er for å sikre at avrenningen fra planområdet når stikkrenna før spissavrenningen for området som helhet når stikkrenna. Fra stikkrenna ledes overvannet videre til Bongsatjørna, som anses som en resipient med god kapasitet.
- På grunn av grunnforholdene på området, som stedvis er fjell i dagen, vil det være vanskelig å anlegge tiltak som regnbed. Det anbefales derfor at det anlegges større arealer med plantefelt og permeable dekker for å redusere avrenningen fra området. Slike tiltak vil begrense økt avrenning etter utbygging som følge av fortetting av flater. Grønne tak vil også være et gunstig tiltak for å redusere den totale avrenningen fra området.
- For å forhindre risiko for lokal oppstuvning bør terrenget på området flates ut, og lavpunkter bør plasseres bort fra bygg, med trygg flomvei videre.
- Flomvei bør anlegges i nord i øst-vestlig retning. Det bør erfaringsvis settes av rundt 1,5 meter til utforming av flomvei, for å sikre avrenning fra oppstrøms arealer gjennom planområdet.