

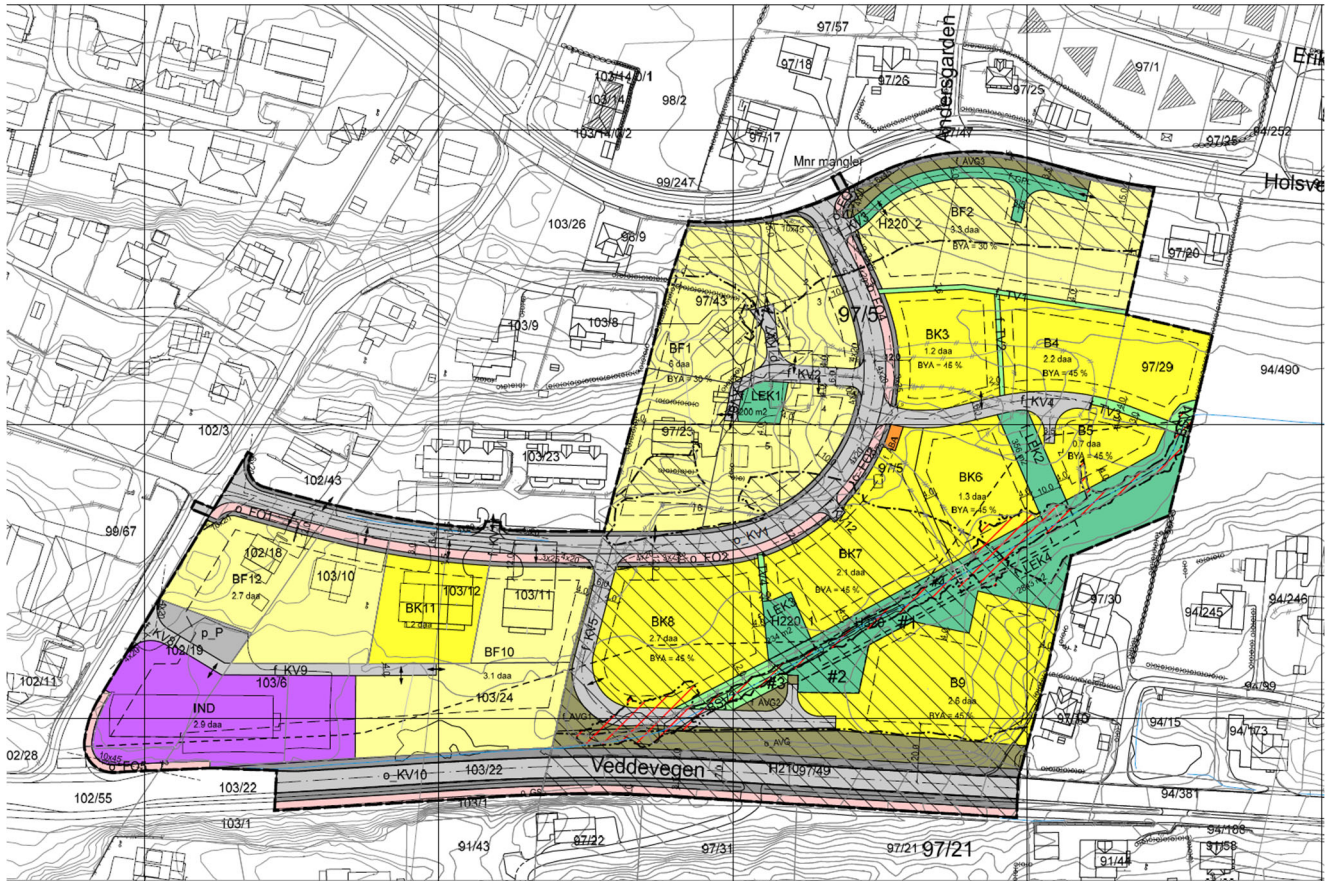
VA-rammeplan

til detaljplan for Karlsgården – gbnr. 97/5 m.fl. i Sula kommune

Utarbeidd av: Ha-Plan AS

Dato: 08.04.2024

Sist revidert: 10.04.2024



Plankart for Karlsgården frå ProEss AS, datert 25.02.2024.

VA-rammeplanen er utarbeidd av Ha-Plan AS v/ siv.ing. Hallgeir Wuttudal.

Den er basert på krav i VA-norm for Sunnmøre, inkl. Vedlegg B1 Krav til VA-rammeplan og B4 Norm for overvasshandtering og føringar i avklaringsmøte med kommunen 22.09.2023.

Sunnfjord Geosenter AS har utført flomfarevurdering av kanalen som går sørvestover gjennom planområdet.

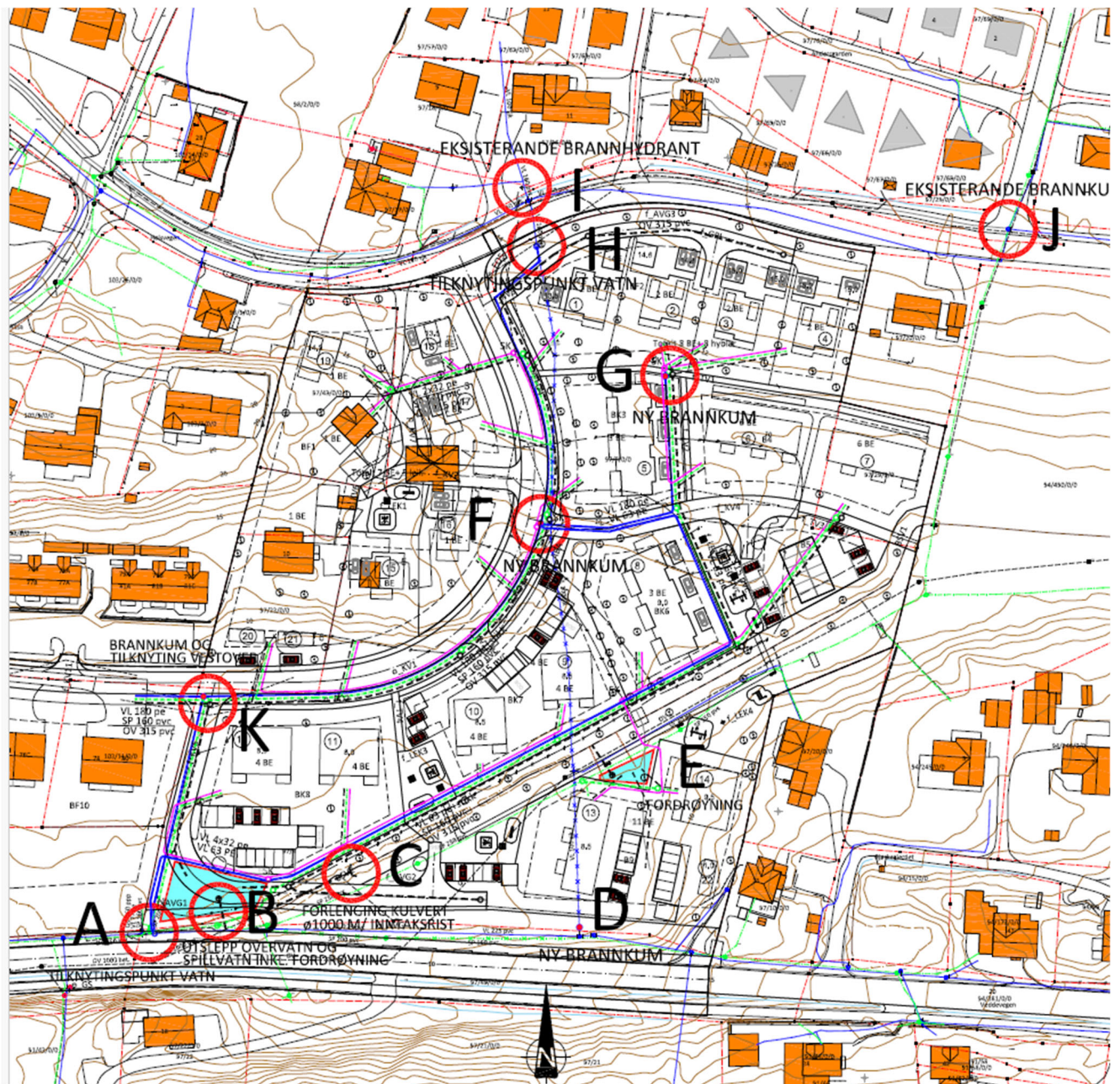
Formål

VA-Rammeplanen er utarbeidd i samband med detaljregulering av området, og viser forslag til prinsipppløysingar for vatn- og avløpsanlegg for planlagte bustadområder.

Rammeplanen skal vere i tråd med overordna hovudplanar og vil vere retningsgjevande for vidare detaljprosjektering.

Utarbeidd plan

Nedanfor er vist korleis ein kan knyte dei nye bustadane til eksisterande anlegg i området.



Oversikt over løysingar for vatn og avløp for Karlsgarden pr. 10.04.2024.

(Dette oversiktskartet er også vedlagt i større målestokk, teikning 2319-01, datert 10.04.2024.

1. Generelt

1.1. ProEss AS er i gang med regulering av Karlsgarden m.m på Havnegjerde. Denne VA-planen omfattar planområdet på gbnr. 97/5 og nokre eksisterande bustadtomter som tidlegare er utskilt frå dette bruket. Områda på vestsida av f_KV5 er ikkje detaljert i planen. Det er likevel lagt til rette for tilknytning av vatn- og spillvassleidningar for dette området i punkt K, samt tilknytning av avløp frå sandfangkummar langs veg o_KV1 vestover til Nedre Råsa. Planføresegnene tilrettelegg for inntil 60 nye ordinære bueiningar i byggeområdet i tillegg til 5 leiligheter på BF1 og 8 stk. 40 m² hybelleiligheter på BF2. Illustrasjonsplanen (ikkje bindande) viser ei utbygging med 60 nye bueiningar, av desse er 3 stk. mikrohus.

Maks antal bueiningar dersom alle etablerer maksimaltalet, vil vere 73 bueiningar.

1.2. Planlagte VA-anlegg er så langt mogeleg lagt i planlagte offentlege vegtrasear og planlagte private køyreareal for å sikre god tilgjenge for framtidig vedlikehald. Brannkummane/ -hydrantane er plassert godt tilgjengelege ved offentlege og private køyreareal som er køyrbare for brannbil slik brannvesenet ynskjer.

1.3. Fall på leidningar er vurdert slik at vi er sikre på at planlagte løysingar er gjennomførbare.

1.4. Det er ikkje klausulerte område for drikkevasskjelder i området.

1.5. Alle hovudtraseane som er vist på plankartet er antatt å bli kommunale leidningar, samt vatn- og avløpskummane, brannkummar/hydrantar og sandfangkummar som må nedsettast langs offentlege vegar.

Alle utstikk, kummar for stikkleidningar og anlegg på byggetomtene er antatt å bli private anlegg, men nærmare detaljer om dette må avklarast i ein utbyggingsavtale med kommunen.

2. Vassforsyning

2.1. Det ligg ei hovudleidning av 225 mm pvc langs fylkesvegen (Veddevegen) som kan tilknyttast i punkt A og samankoplast med ei 160 mm pvc vassleidning på sørsida av Holsvegen (punkt H). Denne leidninga erstattar også eksisterande vassleidning av 100 mm seigjern som går gjennom planområdet i dag frå D til H som må utgå på grunn av planlagt utbygging. Hovudvassleidning av 180 mm pe på strekninga A – K - F - H er foreslått lagt i areal planlagt til veg og fortau. Det er også planlagt eit sidegrein av 180 mm pe til brannkum og stikkleidningskum ved sørsida av BF2 (punkt G).

2.2. Vassforsyning og brannkapasitet til dei nye bustadområda er planlagt frå desse hovudleidningane. Drikkevassforsyning er i tillegg planlagt frå ei 63 mm pe leidning rundt byggeområda BK6, BK7 og BK8 frå punkt A til F.

- 2.3. Vi vurderer at desse leidningane har tilstrekkeleg kapasitet til å dekke krava til drikkevassforsyning og sløkkevatn (20 l/s) i TEK 17.
- 2.4. Plassering av brannkummar eller brannhydrantar er vurdert iht. TEK 17 og krava til brannvesenet. Det er foreslått nedsetting av 4 nye brannkummar ved K, D, F og G. I tillegg er det ein eksisterande brannhydrant på nordsida av Holsvegen (punkt I) og ein brannkum ved punkt J på nordsida av Holsvegen som dekker deler av dei nye byggeområda. Kravet i TEK 17 til avstand frå brannhydrant er 50 m ved småhusbebyggelse. Dei fleste planlagte bygg ligg innanfor sirklar med radius 50 m frå ein brannkum. Nokre få bustader ligg marginalt utanfor desse sonene, men blir så godt tilgjengelege for sløkking at vi antar at brannvesenet kan godta det.
- 2.5. Det er ikkje planlagt sprinkleranlegg i bygga.

3. Spillvatn

- 3.1. Spillvatnet frå byggeområda er planlagt tilknytt eksisterande spillvassleidningar ved Veddevegen og kanalen. Maksimalt tal på innregulerte nye bueiningar er 73 stk. Det er lagt til rette for at eksisterande avløp frå utbygde område på vestsida av gbnr. 97/5 kan tilknyttast planlagt spillvassleidning ved punkt K .
- 3.2. Det er planlagt å kople avløpa frå dei nye bustadane til eksisterande 200 mm spillvassleidning i punkta A og B, samt området B9 til eksisterande 250 mm spillvassleidning ved punkt E.
- 3.3. Kommunen har bekrefta at desse spillvassleidningane er dimensjonert for å kunne ta imot spillvatnet frå dei nye bustadområda på Karl garden.
- 3.4. Reinseanlegget RA1 som dette avløpet skal knytast til er pr. i dag ikkje godkjent. Dette reinseanlegget skal sanerast, og avløpsvatnet skal ledast til det planlagte nye reinseanlegget på Kongshaugstranda. Det er planlagt oppstart av denne overføringsleidninga i 2026, og det nye reinseanlegget er planlagt ferdigstilt i 2028-29.
- 3.5. Berekning av spillvassmengder frå nye bustader i regulert område. Maks. belastning pr. døgn: $200 \text{ l/døgn} \times 73 \text{ leiligheiter} \times 2,5 \text{ pe/leil.} = 36.500 \text{ l/døgn}$.

4. Overvatn

- 4.1. Ein open kanal som går sørvestover gjennom planområdet samlar opp overvatnet frå planområdet. Kanalen er lukka med 1000 mm betongrør frå området merka B og ført vidare vestover til utløp i sjøen. Kanalen må lukkast eit stykke vidare mellom punkta B og C på grunn av at regulert veg f_KV5 krysser over kanalen. Det er utført ei flomfarevurdering av Sunnfjord Geo som konkluderer med at røra inkl. planlagt forlenging har nok kapasitet i dag til å ta vare på ein 200 års flomsituasjon. Dei har beskrevet alternative forslag for å oppnå tilstrekkeleg tryggleik mot erosjon. Konklusjonen forutsetter at ei samanrasa steinbru blir fjerna eller restaurert. Vass-standen vil stå litt over toppen av røret ved ein slik flomsituasjon.

4.2. Vi har på grunn av konklusjonane i rapporten frå Sunnfjord Geo planlagt å etablere 2 stk. fordrøyningsmagasin for å unngå at kanalen blir tilført større vassmengder enn den er dimensjonert for. Sunnfjord Geo har berekna at nedbørsintensitet 50 l/(s*ha) med tidsfaktor ca. 60 min. er dimensjonerande for avløpet frå feltet.

Berekna avrenning frå område B9 (fordrøyning ved E) i dag:

Avrenningsfaktor skog/utmark, C1:	0,40
Dimensjonerande nedbørsintensitet (200 år), tidsfaktor ca. 60 min, I:	50 l/(s*ha)
Klimafaktor:	1,4
Areal:	0,37 ha.

Berekna dimensjonerande vassmengde tilført kanalen frå område B9: 10,5 l/s

Berekna avrenning frå områda på nordsida av kanalen (fordrøyning ved B) i dag:

Avrenningsfaktor dyrka mark, C2:	0,5
Dimensjonerande nedbørsintensitet (200 år), tidsfaktor ca. 60 min, I:	50 l/(s*ha)
Klimafaktor:	1,4
Areal:	2,9 ha.

Berekna dimensjonerande vassmengde tilført kanalen frå områda på nordsida av kanalen: 101,5 l/s

4.3. Storleiken på fordrøyningsmagasina er berekna med fordrøyningskalkulatoren

i berekningsprogram frå Wavin. Fordrøyningsmagasinet ved E er berekna til å måtte ha eit nettovolum på 21 m³ og fordrøyningsmagasinet ved B er berekna til 210 m³ nettovolum. Det er medteke at avløp frå sandfangkummar langs veg o_KV1 vestover blir leda til punkt K.

4.4. Flomvegar. Utbygginga vil ikkje stenge for flomvegar gjennom områda.

Hovudflomvegen gjennom området vil også etter utbygginga følgje eksisterande kanal sørvestover gjennom feltet. Sekundære flomvegar vil følgje nye vegtrasear og andre opningar mellom bygningar. Byggeområda innanfor planområdet heller mot kanalen slik at alt overvatnet vil samle seg der. Det er derfor svært viktig at inntak og rist ved enden av 1000 mm betongrøra blir utforma og vedlikehalde slik at det ikkje blir gjentettingar. Viser elles til flomfarevurderinga frå Sunnfjord Geo.

5. Vedlegg

Oversiktsteikning VA-Rammeplan, teikning 2319-01, datert 10.04.2024.