

NORGESHUS

VA-RAMMEPLAN

GREBSTADHAGEN

ADRESSE COWI AS

Otto Nielsens veg 12

Postboks 4220 Torgarden

7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

INNHOLD

1	Innledning	2
2	Generelt	2
3	Vannforsyning og sløkkevann	3
4	Spillvann	3
5	Overvann	4
6	Vedlegg	5

OPPDRAGSNR.

A246957-003

DOKUMENTNR.

01

VERSJON

02

UTGIVELSESDATO

20.01.2023

BESKRIVELSE

VAO-plan

UTARBEIDET

EDKL

KONTROLLERT

GJTA

GODKJENT

STST

1 Innledning

Det skal utarbeides en VA-rammeplan i tilknytning til boligutbygging i Grebstadhagen i Sykkylven kommune. Rammeplanen skal beskrive eksisterende anlegg, fremtidig anlegg og kapasitetsvurderinger. Rammeplanen viser også skissering av hovedtraséer og påkoblingspunkt til kommunalt nett.

2 Generelt

Det ligger i dag offentlige vann-, spillvanns- og overvannsledninger i Myravegen. I Grebstadhagen ligger private vann-, spillvann- og overvannsledninger som tilhører Dags Maskin AS.

I Myravegen har vannledningen dimensjon DN160, spillvannsledningen dimensjon DN160 og overvannsledningen dimensjon DN315. I Grebstadhagen ligger det vannledning med dimensjon DN160, spillvannsledning med dimensjon DN160 og en overvannsledning med dimensjon DN200. Dags Maskin AS har lagt ut stikkledninger for vannledning DN63, spillvannsledning DN160 og overvannsledning DN200 i nordvest-hjørnet av dette området.

Det går i dag en overvannsledning og en spillvannsledning gjennom sørsiden av området som vil ligge urørt.

Figur 1 viser eksisterende situasjon.



Figur 1 Oversiktstegning av eksisterende VA-ledninger

3 Vannforsyning og sløkkevann

Det er foreslått å koble seg på stikkledninger i nordvest-hjørnet av området, som vist i tegning GH01. Dags Maskin er ledningseier av vanntilførsel til området.

Det er beregnet at største samtidige vannmengde er ca 2,5 l/s, og det skal kunne tappes 20 l/s hvis det er brann i vanlig boligbebyggelse. Simuleringen som er gjennomført av Sykkylven Energi viser at ved uttak av 25 l/s i Grebstadhagen vil det fortsatt være trykk på høyereliggende punkt på strekinga mot Aursneset. Dette betyr at det er tilstrekkelig kapasitet til å dekke behov for forbruksvann og sløkkevann i det planlagte området. Det er planlagt en brannkum midt i området. Figur 2 viser forslag av fremtidig VA-plan.



Figur 2 Utklipp fra tegning GH01 Overordnet VA-plan

4 Spillvann

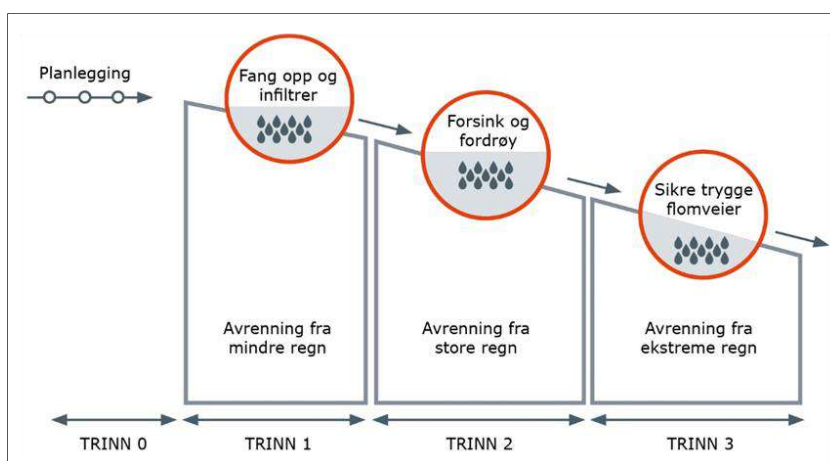
Det er planlagt å koble spillvannsledninger fra området til eksisterende stikkledning i nordvest-hjørnet av området. VA-normen for Sunnmøre sier at minstedimensjon for spillvannsledninger er en innvendig dimensjon på 150mm, planlagt spillvannsledning tilfredsstillere dette kravet. Etter forespørsel om vurdering av kapasiteten på det kommunale avløpsanlegget ble det fastslått at det er tilstrekkelig kapasitet.

Tegning GH01 som viser overordnet VA-plan av løsningene

5 Overvann

Overvannsberegninger utført av Norgeshus er brukt som grunnlag for planlagte løsninger. Tegning GH01 viser overordnet VA-plan av løsningene.

Overvannshåndteringen er prosjektert i henhold til tretrinnsstrategien. Tretrinnsstrategi for overvannshåndtering kategoriserer tiltak for å håndtere overvann i tiltaksgrupper. Trinn 1 og 2 handler om å infiltrere, forsinke og fordrøye nedbøren og har samtidig en renseeffekt. Trinn 3 skal sørge for at større hendelser og ekstremhendelser ledes trygt til nærmeste vannvei uten å skade bebyggelse eller annen infrastruktur.



Figur 3 Illustrasjon av tretrinnsstrategien

Det er planlagt at overvannet i området blir håndtert lokalt med avgrensa tilførsel til overvannssystemet. Overvann vil bli tatt opp av permeable infiltrasjonssandfang på området som fordrøyer, renser og infiltrerer overvannet. Ved kraftig regn er det mulighet for overløp som fører vannet videre til overvannskum nord-vest i området. I overvannskummen er det et virvelkammer for å regulere mengden overvann som slippes videre til kommunalt nett gjennom eksisterende stikkledning.

Det er planlagt åpne grøfter rundt området som skal føre overvannet vestover til en infiltrasjonsgrøft. Det er ønskelig å flytte lavbrekk for å kunne etablere en flomveg langs eiendomsgrensen til nabotomtene vest for utbyggingsområdet for å beskytte nabobygningene. Denne løsningen vises i tegning GH04 Prinsipp infiltrasjon.

Løsmassekartet fra NGU er lagt til grunn for vurdering av infiltrasjon i området. Kartet viser at grunnen i området består av marine strandavsetninger, som resulterer i antatt middels god infiltrasjonspotensiale. Grunnvannsnivået har ikke blitt kartlagt og planen må tilpasset hvis det viser seg at grunnvannsnivået i området er for høyt.



Figur 4 Løsmassekart fra NGU. Blå farge betyr marine strandavsetninger



Figur 5 Områdets infiltrasjonspotensiale. Lilla farge betyr antatt middels godt infiltrasjonspotensiale (NGU)

6 Vedlegg

GH01 Overordnet VA plan

GH02 Flomveg

GH03 Avrennings situasjon

GH04 Prinsipp infiltrasjon