
RAPPORT

Fv. 57 med gang- og sykkelveg Lindås tettstad- Mongstad – VA-rammeplan

OPPDRAAGSGIVER

Statens vegvesen Region Vest

EMNE

VA-rammeplan

DATO / REVISJON: 10. mars 2022 / 03

DOKUMENTKODE: 616504-RIVA-RAP-001



Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Fv. 57 Lindås-Mongstad gang- og sykkelveg - Reguleringsplan	DOKUMENTKODE	616504-RIVA-RAP-001
EMNE	VA-rammeplan	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statens vegvesen	OPPDRAGSLEDER	Vigdis Berge
KONTAKTPERSON	Kjersti Myre	UTARBEIDET AV	Finn Harald Eliassen
KOORDINATER		ANSVARLIG ENHET	2236 Bergen SI VA
GNR./BNR.	108/418 mfl.		

SAMMENDRAG

Oppdraget er utført i samband reguleringsplan for fv. 57 med gang- og sykkelveg Lindås tettstad – Mongstad. Det er utarbeidd ei eiga planskildring som følgjereguleringsplanen på offentlig ettersyn og til vedtak. Den tar for seg føresetnader og skildringar av planforslaget med verknader. Dette dokumentet, saman med planteikningane GHI 001 – GHI 014, tar for seg drenering og VA.

03	10.03.2022	Inkludert innspill fra Alver kommune vedr. kommunale leidningar	Finn Harald Eliassen	Lars Kr. Sandven	Åsta Midtbø
02	09.06.2017	Va-rammeplan revidert 24.03.17	Lars Kr. Sandven	Vigdis Berge	Vigdis Berge
01	24.02.2017	Va-rammeplan revidert 24.03.17	Finn H. Eliassen	Lars Kr. Sandven	Vigdis Berge
00	10.02.2017	Klar for utsending	Finn H. Eliassen	Lars Kr. Sandven	Vigdis Berge
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHALD

1	Teknisk detaljplan for drenering, vatn og avløp	5
1.1	Generelt	5
1.2	Regelverk	5
2	Drenering og overvatn	5
2.1	Grunnlagsdata.....	5
2.2	Bruk av nedbørdata – IVF-kurver	5
2.3	Overvatn	5
2.4	Vatn i anleggsfasen	5
2.5	Terrengvatn og kryssande bekker	6
2.5.1	Dimensjonering.....	6
2.6	Vatn frå vegbanen.....	6
2.6.1	Overvass-systemet.....	6
2.7	Planteikningar	7
3	Kommunale og private VA-leidningar og anlegg.....	7

TEIKNINGAR

615504 GH001 – GH014 VA-plan

1 Teknisk detaljplan for drenering, vatn og avløp

1.1 Generelt

Denne VA-rammeplanen skildrar kva kriterium som skal nyttast for prosjektering og dimensjonering av vegdrenering, handtering av terrengvatn og kryssande bekker og elver. Dette dannar grunnlaget for den vidare detaljprosjekteringa av VA.

1.2 Regelverk

Viktig regelverk er :

- Statens vegvesens handbok N200, utgåve juni 2021,
- Norske standardar
- Alver kommune sin VA-norm

2 Drenering og overvatn

2.1 Grunnlagsdata

Koordinatar for eksisterande stikkrenner er motteke frå Statens Vegvesen.

2.2 Bruk av nedbørdata – IVF-kurver

Som grunnlagsdata for berekning av overvassmengder skal ein bruke IVF- kurver frå Klimaservicesenter.no. Det vert tilrådd å bruke data frå målestasjon Bergen-Sandsli (SN50480) med nyaste måleperiode. Klimafaktor skal veljast i samsvar med handbøker frå Vegvesenet.

2.3 Overvatn

Utgangspunktet for overvasshandteringa i prosjektet er at vatn frå vegareal i hovudsak skal samlast opp og leiast til større vassdrag utan reinsetiltak, via ein kombinasjon av lukka og open drenering. Det vil bli sett ned kummar og stikkrenner for å leie vatnet til eigna resipient. På vegstrekninga langs Tjukketlevatnet vert overvatn drenert ut i sjøen med utløp ved pel 2830.

Terrengvatn skal ikkje samlast opp, men krysse vegen utan vesentleg omlegging av den naturlege avrenningsvegen. Det er fleire bekkar i området som kryssar eksisterande veg, og er ført under vegen via stikkrenner. Utgangspunkt for kryssande bekkar skal ikkje endrast.

Det er planlagt fleire kulvertar kor overvatn skal samlast opp via lukka drenering.

2.4 Vatn i anleggsfasen

For å unngå spreiring av forureining i anleggsfasen bør alle mindre vassdrag som er følsame for forureining overvakast.

I prosjekteringsfasen bør det planleggast med tanke på å unngå unødige inngrep i eksisterande bekkar i anleggsfasen.

I anleggsperioden bør det settast krav til utførande om tiltak for å redusere partikkeltransport og at alle typar utslepp til vassdrag vert minimalisert, der vassmiljø er viktig. Dette må innarbeidast i konkurransegrunnlaget.

2.5 Terrengvatn og kryssande bekker

Terrengvatnet skal i hovudsak avskjerast og leiast forbi vegarealet utan vesentlege omleggingar av dei naturlege vassvegane.

Bekkeinntak med vengjemur bør nyttast ved stikkrenner for større bekkar. Der det er hensiktsmessig kan og andre løysingar som inntakskummar og liknande nyttast.

2.5.1 Dimensjonering

Dimensjonering av stikkrenner og grøfter må gjerast i detaljplan.

2.6 Vatn frå vegbanen

Vatn frå vegarealet bør leiast til kontrollerte utslippspunkt.

Ved lukka system og oppsamling av alt overvatn må det anleggast eit kontinuerleg grøftesystem langs vegen. For å unngå at avrenning frå vegen renn ned fyllinga må det vere grøfter også på fyllingar.

I område med spreidd busetnad, der vegen går på fylling, kan vegvatnet førast rett til terreng. Det må da plasserast naudsynte sluk og sandfang i ev. sidegrøft, med leidning ut av veg og til terreng i fyllingsfot. Renner på fyllingsskråninga skal steinsettast. Der vegen går i tosidig skjering må vatnet samlast opp og leiast bort vha. eit gjennomgåande lukka system.

2.6.1 Overvass-systemet

Overvass-systemet skal dimensjonerast med ein nedbørsreturperiode på 100 år. Avstanden mellom sluk og kummar tilpassast etter behov, med ein hovudregel om ca. 80 meter mellom kvart sett med sluk/sandfang og ca. 80 meter mellom kummar på den gjennomgåande leidningen.

I skjeringar og andre stader der vatnet kan samle seg i vegoverbygninga, vert det lagt drenerør i forbindelse med sandfang. Dette vatnet vert rekna som ikkje forureina.

Leidningar

Minimumsdimensjon for overvass-systemet er $\varnothing 200\text{mm}$ for tette leidningar, medan det på drenerleidningar kan nyttast $\varnothing 100\text{mm}$. Leidningar må leggjast med minst 5 ‰ fall, men ein bør streve etter å få til minst 10 ‰ fall er for å minimere behovet for framtidig vedlikehald/spyling.

I dimensjonsrekka $\varnothing 100\text{mm}$ - $\varnothing 800\text{mm}$ nyttast generelt DV røyr, medan det på større røyr tilsvarande nyttast betong.

Kummar og sluk

Ein bør i hovudsak bruke prefabrikkerte kummar og sluk, tilpassa dimensjonane på tilknytte leidningar. Alle kummar bør plasserast slik at kumlokket ikkje vert plassert i køyrebanen, men heller på vegskulder, i grøntrabatt eller i GS-veg.

For sluk i veggrøft nyttast kuppelrist.

Ved fall mot fortauskant nyttast kjeftesluk.

Terrenggrøfter

Der det må lagast nye terrenggrøfter, for avleiing av vatn i skjering eller for omlegging av bekkar, må naudsynt tverrsnitt bereknast for kvar grøft etter Vegvesenets handbøker.

2.7 Planteikningar

Tiltak for overvatn, drenering og VA er utførleg vist i planteikningane GHI 001 – GHI 014. Tiltaka vert difor ikkje skildra i dette dokumentet, utanom for dei kommunale VA-anlegga.

3 Kommunale og private VA-leidningar og anlegg

Eksisterande leidningar for overvatn, spillvatn og vatn i området skal registrerast. Det same gjeld for private VA-leidningar og brønnar. For eventuelle private brønnar, som ein reknar med vil bli øydelagt av anleggsarbeida, må det lagast erstatningsløyisingar før anleggsarbeida startar opp.

Ved omlegging av kommunaltekniske anlegg må dei valde løyisingane avklarast med Alver kommune. Eksisterande vassleidningar må vera operative under hele byggeperioden. Særskild viktig er det at ø300mm vassleidning til Mongstad ikkje får driftsavbrot. Alver kommune opplyser at det og er ein del gamle vassleidningar av PVC og eternit. Desse sprekker svært lett.

Eksisterande VA-leidningar som kjem i berøring med nyanlegg skal skiftast eller leggast om. For vassleidningar skal materiale som hovudregel vere PE 100 SDR 11.

Av kommunale og private leidningar har Alver kommune særleg peikt på desse:

Pel 210 Eksisterande vassleidning kryssar. Må etablerast på nytt.

Pel 300-360 Eksisterande VL i Kolåsvegen må leggast om.

Pel ca. 380-680 VL og SP må reetablerast. Ny trase i eller ved GS-veg.

Pel ca. 880-1180 VL og SP å reetablerast. Ny trase i eller ved GS-veg. Hovudvassleidning

Pel ca. 1340-1450 Eksisterande vassleidning ø300 mm duktilt må kanskje reetablerast her. Den kjem i kanten av ny innkjørsel. Må vurderast nærare ved detaljplanlegging.

Pel ca. 1650-2150 Eksisterande vassleidning ligger her nær inntil planlagt veg. Det må vurderast ved detaljplanlegging om den skal skiftast.

Pel 2100-2560 Eksisterande vassleidning kjem i planlagt veg. Ny trase i GS-veg.

Pel 2190-2430 Alver kommune ønskjer her å legge 100 mm vassleidning for å forsyne eksisterande bustader på nordsida av hovudvegen.

Pel ca. 4890 Her er det planlagt private VA-leidningar for Skinstø gard. Borehol for VL 180 mm og SP 160 mm. Må tas omsyn til ved detaljplanlegging.

Pel 8500 Eksisterande VL400 mm og VL150 mm må reetablerast under vegen. VL 400 mm er kombinert råvatn til industrivatn til raffineriet, og råvatn till vassverket VL 150 er reintvatn. For VL 150 mm er det alternativ forsyning slik at den kan stengast i anleggsperioden.