
Oppdragsgiver:	Radøy kommune
Oppdrag:	611471-01 – VL Marås - Haukåsen Prosjektering
Dato:	31.03.2017
Skrevet av:	Karoline Stabell Holvik
Kvalitetskontroll:	Tom Monstad

VA FUNKSJONSBEKRIVELSE MARÅS-SOLTVEIT

INNHold

1	Innledning	1
2	Hovedstruktur vannforsyning	2
2.1	Generelt	2
2.2	Marås	3
2.3	Kjeset	3
2.4	Snekkevika	3
2.5	Haukåsen	3
2.6	Oppsummert: Etablering av vannledning	4
3	Hensynsområder, konfliktområder og midlertidige omlegginger	4
3.1	Hensynsområder	4
3.2	Konfliktområder og midlertidige omlegginger	5
3.3	Oppsummert: Midlertidige omlegginger	6
4	Krav til ferdig anlegg	6
5	Vedlegg	6

1 INNLEDNING

I forbindelse med bygging av Fv. 565 parsell Tolleshaug-Soltveit vurderer Radøy kommune om det skal etableres ny vannledning langs vegen, fra Marås til Haukåsen. I tillegg må det gjøres tiltak i noen områder hvor ny veg kommer i konflikt med eksisterende VA. Dette notatet oppsummerer hovedprinsipper og krav for etablering av vannledningen, og belyser nevnte konfliktområder.

Etablering av vannledningen langs Fv. 565 er en opsjon i prosjektet. Frist for innløsning av opsjon fremgår av hovedbeskrivelse. Overnevnte konfliktområder er ikke en opsjon, og skal løses og håndteres uansett om vannledningen i Fv. 565 etableres eller ikke. Dette belyses i vedlagte prisskjema.

Det vises til oversiktstegninger HB001 og HB002 som i plan viser trasé for vannledningen som skal etableres langs ny Fv. 565 fra Marås til Haukåsen. Tegningene viser også lokasjon for nevnte konfliktområder. Det vises også til tegning HF001, som viser prinsipper for grøftesnitt.

Anlegget skal detaljprosjekteres i henhold til VA-norm for Radøy kommune. VA-normen er vedlagt denne beskrivelsen. Det skal utarbeides og leveres dokumentasjon i henhold til krav fra kommunen. Der Statens Vegvesens krav er strengere enn VA-normen, skal Statens Vegvesens krav følges.

Ved Haukåsen skal det etableres et nytt høydebasseng for vannforsyning. Etablering av høydebasseng tilhører en annen entreprise, men *dette* prosjektet skal legge til rette for vannforsyning til og fra høydebasseng, med grensesnitt like utenfor kum som etableres i høydebasseng-prosjektet. Dette omtales nærmere i kapittel 2.5.

2 HOVEDSTRUKTUR VANNFORSYNING

Det vises til vedlagte tegninger ved gjennomgang av det følgende.

2.1 Generelt

Det skal legges vannledning PE100 DN225 SDR11 fra Marås til Haukåsen. Ledningsstrekkingen blir ca. 4200 meter langt. Totalentreprenør har ansvar for detaljprosjektering av vannledningen. Vannledningen skal etableres i sideområdet av den nye vegen/gangvegen. Grøften kan være både grave- og sprengningsgrøft. Detaljprosjektert grunnlag skal til godkjenning hos VA-ansvarlig i kommunen. (Entreprenør har også ansvar for å søke om byggetillatelse for vannledningsanlegget dersom det er krav om det.)

På vegstrekningen Marås-Kjeset skal det ikke etableres gang- og sykkelvei. Ny vannledning må på denne strekningen innpasses i sideområdet av den nye vegen. Se snitt i prinsipptegning HF001.

På vegstrekningen Kjeset-Haukåsen og videre til Soltveit skal det etableres gang- og sykkelveg. Ny vannledning mellom Kjeset og Haukåsen innpasses dermed i vegkroppen til gang- og sykkelvegen. Se snitt i prinsipptegning HF001.

Det skal etableres stikkrenner Ø800 under vegen, anslagsvis hver 100. meter, ref. overordnet Statens Vegvesen konkurransegrunnlag. Disse stikkrennene må tas hensyn til i detaljprosjektering av vannledningen.

Det skal etableres et hensiktsmessig antall nye vannkummer, inkludert kum i alle høybrekk i vannledningens vertikalkurvatur. I vedlagte planskisse er det foreslått plassering av vannkummer. Foreslåtte vannkummer er blant annet plassert i høybrekk der høybrekkene per nå er kjent. Alle vannkummer skal ha drenering til åpen bekk/grøft. Det henvises til VA-normens vedlegg A5 og A6, som er standardtegninger for vannkummer.

2.2 Marås

Endepunkt for vannledning på Marås blir ved ca. pel -75, det vil si sørvest for rundkjøring vist i reguleringsplanen. Ledningen blindes i grøft og endepunktet måles inn før gjengraving.

Vannledningen legges nordover langs fylkesvegen, på vestlig side av vegen. Fra Marås til Kjeset skal det ikke etableres langsgående gang- og sykkelveg. Her innpasses vannledningen dermed i sideområde på vegen, se snitt i prinsipptegning HF001.

2.3 Kjeset

Her skal det i forbindelse med utbygging av Fv. 565 etableres en undergang for gang- og sykkelveg samt landbrukstrafikk under vegen. Ny vannledning DN225 må krysse over kulverten. Der ledningen krysser kulverten, er det en mulighet for at man ikke oppnår kravene i VA-normen med tanke på overdekning. Det skal der sikres på annen måte at ledningen ikke blir utsatt for mekanisk belastning over dens tålegrense, eller frost.

Ved vegkrysset ved Kjeset skal det etableres stikkledning i vannkum, som skal tjene som fremtidig tilkobling for boliger vest for vegen. Stikkledning DN160 legges så langt inn i lokalvegen at den ikke kommer i konflikt med fylkesvegen når stikkledningen i fremtiden skal graves frem. Omtrent plassering av stikkledningen vises i tegning HB001. Stikkledningen blindes i grøft og endepunktet måles inn før gjengraving.

2.4 Snekkevika

Her skal det i forbindelse med utbygging av Fv. 565 etableres en undergang for tømmertransport samt gang- og sykkelsti under vegen. Det skal legges en DN160 stikkledning fra DN225 i Fv. 565 og østover under eller ved siden av kulverten. Stikkledningen må legges i varerør dersom den legges under kulverten. Varerøret skal sikre tilkomst til ledningen i fremtiden. Varerøret må dermed stikke så langt ut på begge sider av kulverten at den kan graves frem uten å undergrave konstruksjoner. Stikkledningen legges frem til gammel Fv. 565 Slettevegen. Stikkledningen blindes i grøft, og måles inn før gjengraving.

I Snekkevika skal det også etableres en kulvert for fiskeførende elv, som antas å bli et Ø1200mm rør, ref. overordnet SVV konkurransegrunnlag. Det antas at ny vannledning vil krysse denne kulverten. Mulig konflikt mellom disse må løses og håndteres av entreprenør i detaljprosjekteringsfasen og byggefasen.

2.5 Haukåsen

Ny VL i Fv. 565 legges ut i sideveg som illustrert på tegning HB002. Ny vannledning kobles sammen med eksisterende Ø160mm PVC-ledning i FV. 411. Eksisterende Ø160mm PVC-ledning skiftes ut med ny vannledning DN225 frem til kum utenfor høydebasseng, se avsnitt under.

I et annet prosjekt, som er tilstøtende dette prosjektet, skal det på Haukåsen bygges høydebasseng for vannforsyning til nordlige deler av Radøy. Her skal også etableres en ny kum på eksisterende Ø160mm PVC-ledning. Dette prosjektet skal skifte ut eksisterende VL 160 PVC med ny vannledning DN225 frem til denne kummen. Grensesnittet mellom entreprisene er ved tilkobling i kum.

Ved Haukåsen vil Fv. 565 krysse med bru over eksisterende Fv. 411. Bru/brufundament vil komme i konflikt med eksisterende vannledning i området. Det må også tas hensyn til eksisterende vannledning ved sammenkobling mellom sideveg Fv. 565 og eksisterende veg FV. 411. Eksisterende vannledning må sikres/legges om av entreprenør. Dette er nærmere omtalt i punkt 3.2.

2.6 Oppsummert: Etablering av vannledning

- Ny vannledning Ø225: 4200 meter
- Stikkledning Ø160 inn til boliger ved Kjeset: 70 m
- Stikkledning Ø160 gjennom kulvert og frem til Slettevegen: 90 m

Mengdene er omtrentlige.

3 HENSYNSOMRÅDER, KONFLIKTOMRÅDER OG MIDLERTIDIGE OMLEGGINGER

3.1 Hensynsområder

I prosjektet må det tas hensyn til blant annet:

BKK: Kabelgrøft for høyspent og fiberkabel.

Telenor: Eksisterende og omlagte telekabler/-linjer.

Statens Vegvesen: Kabelgrøft, belysningsanlegg og bomstasjoner. Det må i detaljprosjektering av vannledningen også tas hensyn til Ø800 stikkrenner som skal etableres ca. hver 100. meter langs fylkesvegen.

Kabelgrøft legges på siden av VL-grøft, i henhold til snitt for typisk VA-grøft, som vist i prinsipptegning HF001 (min. horisontal avstand mellom kabel og vannledning er 1 meter).

3.2 Konfliktområder og midlertidige omlegginger

Det er kartlagt noen potensielle konfliktområder som kan oppstå i byggetiden. Disse er illustrert i tegning HB002.

Merk:

Punkt 1, 2, 3 og 4 er konflikter som skal løses og håndteres av entreprenør.

Punkt 5, 6 og 7 er konflikter som gjennomføres dersom entreprenør velger å bygge/benyttede omtalte anleggsveger i disse områdene. Traséer for anleggsveger fremgår av reguleringsplantegninger som nevnt i punkt 5-7.

Konflikter som skal løses og håndteres:

1. (Haukåsen) Ny Fv. 565 vil krysse med bru over eksisterende Fv. 411. Bru/brufundament vil komme i konflikt med eksisterende vannledning VL 160 PVC i området. Det finnes ingen alternativ for vannforsyning nord-østover fra dette punktet og det er derfor svært viktig at omlegging utføres med kortest mulig stans i forsyningen. Det gjøres også oppmerksom på at eksisterende VL 160 PVC ligger i borehull i en antatt avstand på ca. 100 meter, lokalisert i nærheten av idrettsbanen, se HB002.
2. (Haukåsen) Ved sammenkobling mellom ny Fv. 565 og eksisterende Fv. 411 må det tas hensyn til eksisterende vannledning VL 160 PVC.
3. (Soltveit) Søylefundamentet på bru vil komme i konflikt med to eksisterende vannledninger VL 160.
4. (Soltveit) Konflikt med eksisterende vannledninger VL 160 ved sammenkoblinger mellom gamle og nye veger.

Det er foreslått traseer for provisoriske ledninger i tegning HB002. Det åpnes opp for at entreprenør løser situasjonene på andre måter. Eksisterende og provisoriske vannledninger skal være beskyttet mot frost og ytre skader i hele byggetiden. Provisoriske vannledninger skal ha kapasitet tilsvarende eksisterende ledninger. Det antas at løsning for provisoriske ledninger ved konfliktområde 3 og 4 må planlegges i faser, da de provisoriske ledningene trolig må flyttes minst én gang i løpet av byggetiden.

Konflikter som løses og håndteres dersom entreprenør velger å benytte seg av aktuelle anleggsveger:

5. (Sletta) Konflikt med VL 160 ved idrettsbane. *Ref. reguleringsplan blad nr. 13.*
6. (Gjerde) Konflikt med VL 160. *Ref. reguleringsplan blad nr. 15.*
7. (Soltveit) Konflikt ved bru ved Soltveit. Eksisterende vannledning ligger langs anleggsvegens trasé. *Ref. reguleringsplan blad nr. 17.*

3.3 Oppsummert: Midlertidige omlegginger

- Ved Haukåsen, konfliktområde 1 og 2: Foreslått provisorisk vannforsyning ca. 260 m
- Ved Soltveit, konfliktområde 3: Foreslått provisorisk vannforsyning ca. 240 m
- Ved Soltveit, konfliktområde 4: Foreslått provisorisk vannforsyning ca. 170 m

Mengdene er omtrentlige.

4 KRAV TIL FERDIG ANLEGG

Anlegget skal etableres i henhold til VA-norm for Radøy kommune. VA-normen skal også følges ved ferdigstilling og overlevering av anlegget, herunder spyling, desinfisering, trykktesting, innmåling av anlegget, utfylling av kumkort, samt utarbeiding og levering av sluttdokumentasjon til kommunen med mer. Det vises til VA-normens vedlegg, blant annet sjekkliste for sluttdokumentasjon og mal for kumkort. VA-norm for Radøy kommune er vedlagt, sist revidert juni 2015.

5 VEDLEGG

1. Prisskjema
2. Oversiktsplan HB001, datert 31.03.2017
3. Oversiktsplan HB002, datert 31.03.2017
4. Typisk grøftesnitt, prinsipptegning HF001, datert 31.03.2017
5. VA-norm for Radøy kommune, sist revidert juni 2015. Kommunen kontaktes før detaljprosjekteringsfasen for å bekrefte at dette er siste revisjon.