

1000811 Søråsen etp. 4

Faseplan – anleggsgjennomføring

Sweco Norge AS	Organisasjonsnr. 967032271
Prosjekt	1000811 Søråsen etp. 4
Prosjektnummer	10224198
Kunde	Prosjektenheten, Bærum kommune
Dato	12.04.2024
Opprettet av	Andreas Køste
Dokumentreferanse	\\nolysfs001\oppdrag\31331\10224198_1000811_søråsen_etp._4\000\06 dokumenter\30 riva\08 faseplan\faseplan_rev.04_12.04.24.docx

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Godkjent av
00	31.03.2023	Kommentarutkast til kunde	NOAKOS	NOJACL
01	10.01.2024	Utkast til felles møte	NOAKOS	-
02	25.01.2024	Utkast til ny gjennomgang med kunde	NOAKOS	-
03	09.02.2024	Endelig versjon	NOAKOS	NOJACL
04	12.04.2024	Justert formulering	NOAKOS	NOJACL

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Fremdriftsplan, delfrister og konkurransedokumenter	4
3	Tiltakets omfang	5
4	Gjennomsnittlig fremdrift	6
5	Forutsetninger og krav	7
6	Faseinndeling	10
6.1	Fase 1 – høst 2024 (tegn. Y003)	11
6.1.1	Bjerkelundsveien – søndre del, K60-K63, pel. 0–300 inkl. tilkobling til ledningsnett i Parksvingen	11
6.1.2	Bjerkelundsveien – midtre del, K63-K67, pel. 300-475	11
6.1.3	Underhaugsveien	11
6.2	Fase 2 – Vinter 2024-2025 (tegn. Y004)	12
6.2.1	Bjerkelundsveien – midtre del, K67-K70, pel. 475-640	12
6.2.2	Ringstabekkveien – nord, EK913-K28-K25	12
6.3	Fase 3 – Våren 2025 (tegn. Y005, Y101 og Y102)	13
6.3.1	Bærumsveien, forberedende arbeider og oppstart gravearbeider langs GS-vei pel. 15-150	13
6.3.2	Strømperehabilitering av AF 230 BET Ringstabekkveien sør, pel. 40-335 Bærumsveien, EK143761-EK2045	14
6.3.3	Grav skole, forberedende arbeider	14
6.3.4	Asfaltering og istandsettelse	14
6.4	Fase 4 – Sommer-høst 2025 (tegn. Y006, Y101 og Y102)	15
6.4.1	Bærumsveien	15
6.4.2	Grav skole og Grav skolevei K73-K80	15
6.4.3	Reetablering og istandsetting	16
6.5	Fase 5 – Høst/vinter 2025 (tegn. Y007)	16
6.5.1	Bjerkelundsveien – nord, K70-K73, pel. 640-810	16
6.5.2	Ringstabekkveien – nord, K32-K37, pel. 1190-1380	16
6.5.3	Ringstabekkveien sør, VVP5-K13	16
6.6	Fase 6 – Vår-høst 2026 (tegn. Y008)	17
6.6.1	Ringstabekkveien midt, K13-K22, pel. 400-750	17
6.6.2	Brønnfaret EK3058-K45, pel. 0-95, inkl. grøft for priv. stikkl.	17
6.6.3	Grav skolevei K73-K55	17
6.6.4	Oreligrenda-Flatveien K34-K38-K39-K41	17
6.6.5	Asfaltering og istandsettelse	18
6.7	Fase 7 – vinter 2026/2027 (tegn. Y009)	18
6.7.1	Ringstabekkveien nord, K22-K25	18
6.7.2	Ringstabekkveien nord, K32-K28	18
6.8	Fase 8 – Vår/sommer 2026 (tegn. Y010)	18

1 Innledning

Sweco Norge AS er engasjert av Bærum kommune for detaljprosjektering av utskiftning av vann- og avløpsledninger på Jar i Bærum kommune. Totalt skal det anlegges ca. 3500 meter med ledningstrase, hovedsakelig åpen graving med/uten grøftkasser, samt noen strekker med «No-Dig»-løsninger med bruk av utblokking og strømperehabilitering.

Anlegget går i hovedsak i kommunal vei. Veiene har begrenset bredde, noe som gjør planlegging av arbeidene ekstra viktig for å sikre en god og sikker gjennomføring av arbeidene. En av hovedutfordringene med anleggsgjennomføringen er opprettholdelse av passasje for myke trafikanter forbi aktivt anleggsområde og tilkomst til eiendommer.

Det er forutsatt normal arbeidstid med 5 dager i uken og 8 timer pr dag. Det er to delstrekker hvor det som følge av hensyn til 3.part er lagt til grunn arbeider i sommerferien. Det må i tillegg forventes krav om arbeider på ugunstige tider (kveld/natt) ved FV160 Bærumsveien, da to felt skal opprettholdes i rushtid utenom perioden i sommerferien. Ytterligere belastning i form av utvidet arbeidstid bør unngås, men vurderes ved særskilte behov.

Hovedtyngden av arbeidet er graving av grøft, rørlegging og etablering av kummer og igjenfylling. Provisorisk vann og avløp vil ha stort omfang pga. tiltakets utstrekning og antall tilknyttede eiendommer.

Prosjektet er foreslått delt inn i åtte faser for å ivareta hensyn til omkjøringer og krav til tidspunkt for utførelse ved Grav skole og Bærumsveien.

Det er særdeles viktig at fremdrift og tidspress ikke går på bekostning av sikkerhet og risiko for arbeidere og 3. person i området. Anlegget foregår i et tett befolket område med nærhet til barneskole og barnehage. Det er omfattende trafikk av myke trafikanter igjennom boligveiene, og det er krav om at passering av anleggsområdet og innkjøring til private eiendommer skal opprettholdes til enhver tid. Det henvises til SHA-plan og restrisikorapport for videre vurderinger og tiltak for ivaretagelse av sikkerheten under arbeidene.

Prosjektet lyses ut som en utførelsesentreprise, hvor hoved-entreprenør må innhente underentreprenører for spesielle arbeider som utblokking og strømperehabilitering, og må stå ansvarlig for koordinering av deres fremdrift og utførelse.

2 Fremdriftsplan, delfrister og konkurransedokumenter

Faseplanen er veiledende, entreprenør må planlegge egne arbeider ut fra ressurser, maskinpark og arbeidslag.

Forutsetninger og krav i dette dokumentet, oppdragsbeskrivelsen del 2 og mengdebeskrivelsen er førende for utførelsen og skal følges.

Rekkefølgekrav og delfrister er angitt i Oppdragsbeskrivelsen del. 2 kapittel C. Entreprenør skal utarbeide oppdragsforståelse med detaljert fremdriftsplan og faseplan som del av tilbudet. Oppdragsforståelsen skal gi detaljert innføring i hvordan entreprenør planlegger utførelse av faseinndeling med fokus på trafikkavvikling, provisorisk vannforsyning/avløp og tilkomst til eiendommer mv.

Entreprenørens fremdriftsplan og faseplan fra tilbud, med justeringer avtalt på oppstartsmøte, anses som kontraktsdokument. Eventuelle omforente justeringer av fremdrift og delfrister fra oppstartsmøte vil gjelde over konkurransedokumentenes delfrister og denne faseplanen

Det er dagmulkt for delfrister knyttet til fasene i prosjektet. Dette gjelder spesielt hvilke delstrekker som skal utføres i første fase pga. inngåtte grunneieravtaler, samt arbeider ved Fv160 Bærumsveien og Grav skole. Dagmulktene er angitt i oppdragsbeskrivelsen del. 2.

3 Tiltakets omfang

Faseplanen er basert på arbeidsomfanget vist på plan-/profiltegningene GH200-GH216.

Delt inn i delstrekker med forskjellig utførelse eller grøftetverrsnitt er totalt omfang følgende:

Bærumsveien:

- 165m med VL 300 SJK, SP 250 PVC og OV 250 PVC
- 150m strømpekjøring av eksist. AF 230 BET

Ringstabekkveien:

- 710m med VL 150 SJK og OV 250 PVC
- 280m med kun VL 150 SJK
- 400m med VL 150 SJK, SP 200 PVC og OV 250 PVC
- 70m med inntrekking av stikkledninger i eksist. vannledning
- 280m strømpekjøring av eksist. AF 230 BET

Oreligrenda/Flatveien:

- 170m med VL 150 SJK
- 50m strømperehabilitering av VL 150 SJK

Brønnfaret:

- 95m med VL 150 SJK og AF/OV200 PVC
- 65m med 5 stk private stikkledninger (grøft)

Underhaugsveien:

- 475m med grunn OV 250 PVC

Bjerkelundsveien:

- 300m utblokking av VL 175 SJK til 225 PE SDR 11
- 140 m med kun VL 200 SJK
- 370m med VL 200 SJK, SP 200 PVC og OV 200 PVC
- 75m inntrekking av stikkledninger i eksist. vannledning

Grav skolevei:

- 80m VL 150 SJK
- 40m VL 200 SJK og OV 315 PVC
- 190 VL 150/200 SJK, SP 160 PVC og OV 315 PVC

4 Gjennomsnittlig fremdrift

Grunnforholdene varierer over korte avstander i området, gjennomsnittlig fremdrift for grøftetraseer er vurdert samlet for forskjellige kombinasjoner av grunnforhold og sikring. Stikkledningsarbeider er ikke hensyntatt.

Ut fra erfaringstall fra tilsvarende anleggsgjennomføringer er det anslått følgende fremdrift for hovedgrøfter og kum-arbeider:

Grøftarbeider:

Type grøft	Total lengde	Gjennomsnittlig fremdrift per dag	Anleggstid
2-3 hovedledninger	1870m	2,5m	748 dager
Utblokking	300m	10m	30 dager
Grunn OV	475m	4m	118 dager
Kun VL	740m	3m	250 dager
Strømpe VL	50m	5m	10 dager
Totalt:	3435		1156

Kum-arbeider:

Type kum	Antall	Gj.snittlig byggetid	Anleggstid
Plasstøpt VK	14	9 dager	129
Prefab. VK	31	3 dager	93
Plasstøpt selvfallskum	3	3 dager	9
Prefab. selvfallskum	17	1 dag	17
Spyle-/stakekum	25	1 dag	25
Total anleggstid: 273			

Det er forutsatt at arbeider med videreføring av grøft utføres parallelt med kumarbeider.

For utførelse av arbeidene innenfor delfrister og frist for overtakelse er det forutsatt utførelse med minimum to komplette arbeidslag igjennom hele anleggsperioden. I sommerperioden er det lagt til grunn at det benyttes ett ekstra arbeidslag for istandsetting og bistand til asfaltentrepreneur.

5 Forutsetninger og krav

Punktene i dette avsnittet belyser forutsetninger og krav som skal ivaretas av entreprenør under utførelsen. Byggherre vil legge disse elementene til grunn for vurdering av oppdragsforståelsen, samt godkjenning av fremdriftsplaner og planer for provisoriske løsninger for vannforsyning og trafikkavvikling under utførelsen.

Det henvises til tegning Y001 for informasjon, krav og veier med begrensninger. Generelle krav til arbeidsvarsling og utførelse er gitt i Oppdragsbeskrivelsen del 2 og Rigg og drift-poster i mengdebeskrivelsen.

- Tilkomst til eiendommer og forbi aktivt anleggsbelte skal opprettholdes til enhver tid. Det må påregnes bruk av kjøreplater for innkjøringer og anleggelse av midlertidige passasjer sikret med anleggsgjerder. Tilgjengelig anleggsbelte og areal avsatt til å lede myke trafikanter forbi anleggsområdet er vist på tegningene W100-W147.
- Entreprenør har ansvar for all snørydding i veier som ikke holder kommunal standard som følge av arbeidene. Vinterperioden regnes fra 1 oktober til 1 april.
- Entreprenør er ansvarlig for å opprettholde brannvanndekning og tilstrekkelig tilkomst for utrykningskjøretøy. Midlertidige begrensninger skal godkjennes av BH i samråd med brannvesenet.
- Entreprenør er ansvarlig for å opprettholde tilstrekkelig tilkomst for renovasjon. Evt. frambringning av søppelkasser ved tømmedager skal utføres av entreprenøren når tilkomst ikke er tilstrekkelig.
- Bratte partier av Parksvingen, Grav skole og Bergsvingen vei skal ikke benyttes som omkjøringsvei i vinterperioden. Tilkomst til boliger i de bratte partiene skal opprettholdes med tosidig inn- og utkjøring i vinterperioden, dette gjelder spesielt:
 - o Parksvingen: Nr. 5-16.
 - o Grav skolevei: Nr. 5, 7, 12 og Bjerkelundsveien 38C og 40.
 - o Bergsvingen: Nr. 3, 5, 6, og 8 og Bjerkelundsveien 32.
- Smale tverrveier mellom Ringstabekkveien og Underhaugsveien kan ikke benyttes som tilkomstvei for renovasjon og utrykningskjøretøy. Tverrveiene skal heller ikke benyttes som omkjøringsvei for personbiler i vinterperioden.
- Arbeider i Underhaugsveien og Ringstabekkveien burde ikke foregå samtidig, da veiene fungerer som omkjøring for hverandre.
- Arbeider skal utføres etappevis med maksimal åpen grøft iht. geoteknisk prosjekteringsrapport. På bakgrunn av krav til opprettholdelse av tilkomst til eiendommer må det legges til grunn tilpasning til innkjøringer og stedvis kortere strekker med åpen grøft dersom ikke tilkomsten kan sikres med kjøreplater eller lignende.
- Arbeidene utføres fra kum til kum med suksessiv idriftsetting av ny vannledning, slik at omfang av provisoriske løsninger reduseres så langt det lar seg gjøre.
- Vannavslag må planlegges og godkjennes av byggherren. Det skal benyttes løsninger som ivaretar forsyning- og brann sikkerheten i området. Tosidig forsyning skal opprettholdes så langt det lar seg gjøre. Ved behov anlegges det provisoriske forsyningsledninger på terreng, med brannuttak der brannvanndekning ikke er tilfredsstillende. Omfanget av større provisorier skal reduseres så langt det går, ved å planlegge arbeider og faser ut fra hensyn til provisorier, tilkomst til eiendommer og renovasjon.
- Eksisterende VL 100 SJG og VL 150 SJG i hagearealer mellom Ringstabekkveien og Underhaugsveien kan fases ut fortløpende, så fremt tilstrekkelig forsyning er sikret via andre vannledninger og/eller provisoriske løsninger.
- Arbeider ved Grav skole og tilstøtende barnehage skal utføres i sommerferien 2025 for å minimere ulempe for skole og barnehage (støy, støv, tilkomst) og økt sikkerhet ved mindre konflikt med 3. part. Arbeidene i områder som medfører støy og ulempe

for skolen og barnehagen skal ferdigstilles samme år, slik at anlegget kan rydde seg ut fra området og normal drift kan gjenopptas for skole og barnehage.

- Alle arbeider i skolegården inkl. komplett reetablering skal ferdigstilles før skolestart etter sommerferien.
- Det skal tilstrebes å ferdigstille mest mulig av støyskapende arbeider fra uttak av berg mv. ved traseer nærmest skolen i løpet av ferien. Det må påregnes stort omfang av uttak av berg i området. Det benyttes prøvegravinger for kartlegging av omfang og planlegging av effektivt uttak av berg i god tid. Løsning for blottlegging av større partier med berg og bruk av sprengning må vurderes i samråd med byggherre.
- For arbeider i nærhet av skolen og barnehagen utenom sommerferieperioden skal det ikke forekomme anleggstrafikk utenfor inngjerdet anleggsområde mellom kl. 0730 og 0900.
- Reetablering og istandsetting skal utføres fortløpende når delstrekker er ferdigstilt, slik at anleggsområde med midlertidig dekke reduseres så langt det lar seg gjøre. Det må derfor påregnes asfaltering av bindlag og slitelag i separate omganger, for å ferdigstille massetransport før slitelaget anlegges.
- Istandsetting av private arealer skal utføres fortløpende, slik at arealene kan overdras til grunneier så fort arbeidene er ferdigstilt. Istandsetting av private arealer gjelder i hovedsak ikke grønt-arbeider. Entreprenør skal stå for reetablering av private dekker, arrondering av terreng/hager, gjerder og mur/konstruksjoner.

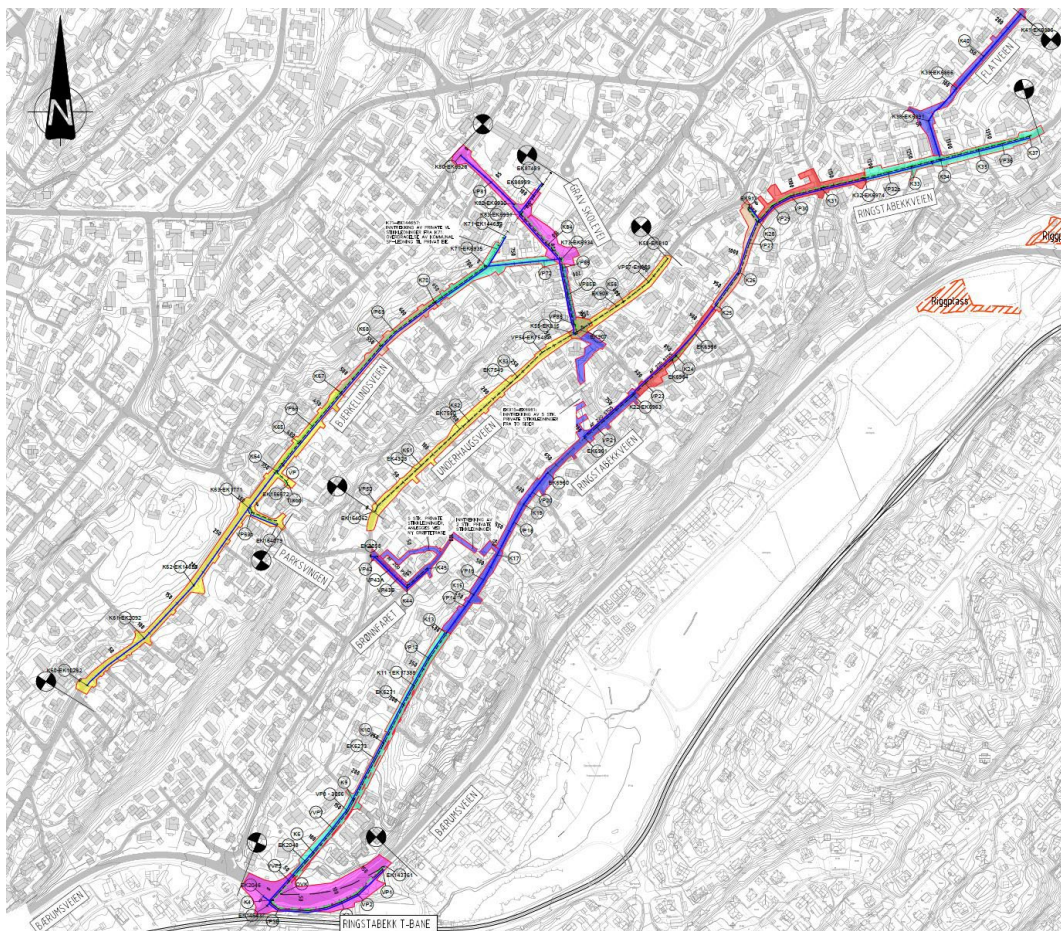
Spesielle forutsetninger og krav for arbeider ved FV 160 Bærumsveien og T-banen:

- Krav i godkjent byggeplan fra Viken/Akershus fylkeskommune (vedlagt i konkurransedokumentene) skal følges.
- Krav i godkjent «Søknad om tillatelse til tiltak etter lov om anlegg og drift av jernbane §10» (vedlagt konkurransedokumentene) skal følges.
- Fylkesveien er sterkt trafikkert og rushtidspåvirket. Arbeidene skal utføres i sommerferien 2025 for reduksjon av ulempe for 3. part. Forberedende arbeider skal utføres våren 2025, slik at arbeidene som påvirker trafikkavvikling kan ferdigstilles i sommerferieperioden og istandsetting før vinterperioden. Arbeider som medfører stengning, reduksjon av kjørefelt og/eller manuell dirigering/lysregulering i FV160 Bærumsveien skal utføres i perioden 20 juni til 20 august 2025. Arbeidene må planlegges slik at alle nødvendige forberedende arbeider er utført til starten av skoleferien, inkl. mest mulig av trase langs GS-vei (ca. pel. 30-130). Avhengig av fremdrift kan dette medføre at arbeidene må deles opp ugunstig for entreprenøren, hvor grøfter må gjenfylles midlertidig og maskiner må omrokes lokalt mellom arbeidene.
- VL 300 SJG i Bærumsveien fungerer som en overføringsledning og har kritisk funksjon for ledningsnett og for forsyningssikkerheten lokalt. Ledningen skal settes ut av drift så kort som mulig under utførelsen. Arbeidene skal planlegges slik at ledningen kan opprettholdes så lenge som mulig. Ledningen skal holdes i drift ved anleggelse av pel. 15-150 langs Bærumsveien. Løsningen medfører at det ikke er behov for provisorier for VL300 på terreng. Ledningen settes først ut av drift når det blir direkte konflikt med eksisterende ledning, ved tilkobling til eksisterende kummer.
- Det er krav om "svart asfalt" for GS-vei langs Bærumsveien vinterstid. Bærumsveien og tilstøtende arealer skal istandsettes ferdig før vinterperioden fra 1 oktober.
- Stengning av krysset Bærumsveien/Ringstabekkveien for inn/utkjøring til Ringstabekkveien nordover og sørover skal reduseres så langt det lar seg gjøre. Arbeider må planlegges slik at nødvendig stengning av krysset reduseres. Valg av løsning avhenger av godkjenning fra Viken fylkeskommune og SVV.
- Det må påregnes krav fra veieier om at arbeider i FV 160 utføres på ugunstige tider på døgnet og i helg, samt korte arbeidsperioder pga. tilpasning til rushtid utenom sommerferieperioden.

6 Faseinndeling

Forutsetningene i kapittelet over medfører at det er viktig å tilpasse hvilke arbeider som starter når. Områdets topografi med bekkedaler og skråninger medfører at det er visse veistrekninger som ikke egner seg for stengning eller bruk som midlertidig omkjøring vinterstid. Dette gjelder spesielt bratte partier av Parksvingen, Grav skolevei og Bergsvingen. Det er i tillegg flere smale veier som har begrenset veibredde og svingradier, som medfører at veiene ikke kan benyttes av større kjøretøy som renovasjon, utrykning og massetransport mv.

Se tegning Y001-Y010 og Y101-Y102 for foreslått fasegang igjennom prosjektet.



Figur 1: Oversikt over foreslått faseinndeling, hentet fra tegning Y002

6.1 Fase 1 – høst 2024 (tegn. Y003)

Omfang:

Underhaugsveien EK164062-K58 (pel. 0 – 475)

Bjerkelundsveien K60-K67 (pel. 0 – 475)

Anslått varighet: 6 mnd. juli/august 2024 – desember 2024

Pga. rekkefølger på inngåelse av grunneieravtaler er det føring for hvilke delstrekker som skal utføres i første fase. Tidspunkt for oppstart av anlegget på høsten medfører at det anbefales å legge opp til oppstart i Underhaugsveien og søndre del av Bjerkelundsveien. Disse delstrekkenes har gode omkjøringsmuligheter vinterstid, samt et begrenset behov for provisorier for vannforsyning. Underhaugsveien fungerer i tillegg som omkjøringsmulighet for både Bjerkelundsveien og Ringstabekkveien sommerstid, og er derfor nyttig å ferdigstille på vinterstid.

Denne fasen omfatter arbeider i Underhaugsveien og søndre del av Bjerkelundsveien. Det legges opp til arbeider med to separate lag og separate arbeider utført av underleverandør ifm. utblokking. Begge delstrekkenes krever begrenset omfang av provisoriske løsninger vinterstid, da antall stikkledninger er lavere enn for resterende strekker. Arbeidene er i tillegg i mindre grad avhengig av omkjøringsmuligheter via veier som har begrensninger vinterstid.

6.1.1 Bjerkelundsveien – søndre del, K60-K63, pel. 0–300 inkl. tilkobling til ledningsnett i Parksvingen

Søndre del frem til Parksvingen utføres ved utblokking av eksisterende VL 175 SJG. Strekket er på ca. 300m og det er anslått en anleggsgjennomføring på 2-3 mnd. Arbeidene er antatt utført av underentreprenør, hvor hovedentreprenør kun bistår til forberedelser, provisorier og gravearbeider inkl. kummer.

Bratt parti av Parksvingen må ha opprettholdt tosidig innkjøring i vinterperioden. Arbeider med å ferdigstille K63 og tilkobling i Parksvingen må derfor prioriteres før 1 oktober.

Arbeidene omfatter tilrigging for utblokking inkl. blokke/trekkegroper, etablering av midlertidig omkjøring til Parksvingen, konvensjonell grøft, tilkoblinger til eksisterende ledningsnett i Parksvingen, etablering av kummer, hensyn til HS-kabler/annen infrastruktur og omkobling av private stikkledninger til kommunale kummer via varerør inkl. idriftsetting av nytt anlegg.

6.1.2 Bjerkelundsveien – midtre del, K63-K67, pel. 300-475

Etter forberedende arbeider for utblokking mellom K60-K63 starter konvensjonelle gravearbeider nordover fra K63. Det er anslått ca. 200m utførelse, inkl. tilkobling til eksisterende ledninger i hageareal ved kum EK156572.

Det er gode omkjøringsmuligheter nord/sør via Bjerkelundsveien. Samt mulighet for omkjøring til Fagertunveien via Parksvingen når K63 er ferdigstilt.

6.1.3 Underhaugsveien

Strekket i Underhaugsveien er på ca. 475m med grunn overvannsledning. Dette tilsvarer samme omfang som prosjektet Haukeveien, som ble gjennomført på ca. 6 mnd. med konvensjonell grøft.

Krysset Underhaugsveien/Grav skolevei er problematisk mtp. tilkomst og utkjøring fra eiendommer i bratt bakke på vinterstid. Anleggelse av OV-ledningen forbi krysset må planlegges og varsles grunneiere. Ledningen anlegges derfor rett forbi krysset, for å redusere omfang av stengt kryss på vintertid.

6.2 Fase 2 – Vinter 2024-2025 (tegn. Y004)

Omfang:

Bjerkelundsveien K67-K70, pel. 475-640

Ringstabekkveien EK913-K28-K25

Anslått varighet: ca. 3 mnd. januar 2025 – 01/15 april 2025

6.2.1 Bjerkelundsveien – midtre del, K67-K70, pel. 475-640

Arbeidene i Bjerkelundsveien fortsetter med konvensjonell grøft nordover i Bjerkelundsveien. Det er gode omkjøringsmuligheter nord/sør via Bjerkelundsveien. Samt mulighet for omkjøring til Fagertunveien via Parksvingen

6.2.2 Ringstabekkveien – nord, EK913-K28-K25

Arbeidslaget som har ferdigstilt i Underhaugsveien flyttes til nordre del av Ringstabekkveien, med start i Bergsvingen ved kum EK913. Vannforsyning sørfra har ringledning i Ringstabekkveien. Vannforsyning nordfra er via Flatveien. Provisorier for delstrekker som tas ut av drift.

Godt punkt å starte i, da det er omkjøring nord og sør fra aktivt anleggsområde, som ikke er berørt av arbeider. Det må anlegges midlertidige løsninger med pumpe eller i bakken for å ivareta avløp og overvannshåndtering frem til fremtidig ledningsnett nordover til K32 er ferdig anlagt.

Arbeidslaget avslutter i området for oppstart ved Bærumsveien til 1. april. Avslutningspunkt tilpasses fremdrift, anslått til K25, evt. avsluttes det ved K26 dersom tiden ikke strekker til.

6.3 Fase 3 – Våren 2025 (tegn. Y005, Y101 og Y102)

Omfang:

Forberedende arbeider ved Bærumsveien og oppstart pel. 15-150
 Strømperehabilitering av AF 230 BET Ringstabekkveien sør, pel. 40-320
 Forberedende arbeider ved Grav skole og oppstart Grav skolevei
 Asfaltering Bjerkelundsveien sør og Underhaugsveien

Anslått varighet: ca. 2 mnd. 01/15 april 2025 – 15 juni 2025

Arbeider ved Grav skole og Bærumsveien skal utføres i sommerferien 2025.
 Forberedende arbeider og klargjøring for effektiv fremdrift i ferieperioden må utføres i forkant. Det legges til grunn at arbeider med arbeidsvarsling, koordinering og godkjenning av løsninger for provisorier og trafikkavvikling mv. utføres i forkant av oppstarten av fase 3.

Det legges opp til grøftarbeider med to separate arbeidslag og ett separat arbeidslag for istandsettingsarbeider og bistand til underentreprenør ifm. asfalteringsarbeider.

6.3.1 Bærumsveien, forberedende arbeider og oppstart gravearbeider langs GS-vei pel. 15-150

Selve gravearbeidene som direkte påvirker trafikkavviklingen ved FV160 Bærumsveien skal utføres i sommerferien, det er derfor behov for en del forberedende arbeider i forkant av oppstart av arbeidene.

Se detaljert faseplan for Bærumsveien tegning Y101 og Y102. Lyskryss demonteres, antall kjørefelt reduseres til ett felt i hver retning og Bærumsveien legges om til nordsiden av eksisterende kjørefelt. GS-vei legges om langs midlertidig kjørefelt, med tung sikring mot kjørefelt og anleggsgjerde mot aktivt anleggsområde. Omfang av demontering av trafikkøyer skal reduseres så langt det lar seg gjøre for reduksjon i arbeidsomfang og tidkrevende arbeider med demontering og reetablering. Entreprenør må i samråd med byggherre og veieier finne løsninger for å anlegge midlertidig vei over trafikkøyene, ved bruk av midlertidig veioppbygning med duk, asfalt/freseasfalt og evt. kjøreplater for ivaretagelse av trafikkøyene.

Inn/utkjøring fra Ringstabekkveien skal opprettholdes i perioden frem til K4 mv. skal bygges, det skiltes med vikeplikt for utkjøring fra Ringstabekkveien i fra nord og sør.

Eksisterende VL 300 skal kun legges trykkløs i perioden med arbeider ved EK143761, EK2046 og kryssinger av fylkesveien. For å minimere perioden ledningen er påvirket skal arbeider mellom pel. 15-150 utføres i forkant av resterende arbeider. Dette strekket krever ikke tiltak direkte i Bærumsveien og må ferdigstilles før VL 300 kan settes ut av drift for kryssing av fylkesveien med nye ledninger, samt sammenkobling til eksisterende ledninger i neste fase.

Nødvendige provisorier for opprettholdelse av vannforsyning anlegges på terreng. Eksisterende kum EK143761 må legges død før arbeider med ombygging av denne. Ventil stenges i EK143762. Det legges 63mm prov. på terreng frem til EK143761 for forsyning til stikkledninger tilknyttet kummen (fellesledning sør-øst for Bærumsveien). Fem boliger på nordsiden av Bærumsveien må tilkobles provisorier med forsyning fra Ringstabekkveien.

Det må anlegges provisorier på terreng mellom EK2045 og EK146437, for opprettholdelse av tosidig forsyning sørover. Ved arbeider med ombygning av EK146437 må VL 150 legges trykkløs og tre boliger sør for kummen må tilkobles provisorier fra enten EK146439 eller EK2045.

6.3.2 Strømperehabilitering av AF 230 BET Ringstabekkveien sør, pel. 40-335 Bærumsveien, EK143761-EK2045

Før oppstart av gravearbeider i søndre del av Ringstabekkveien og Bærumsveien skal eksisterende AF-ledning rehabiliteres med strømppe. Dette for at ledningen skal tåle påkjenning av anleggsmaskiner under utførelsen av gravearbeidene. Strømperehabilitering anbefales utført før/samtidig som forberedende arbeider ved Bærumsveien, på den måten kan hoved- entreprenør bistå underentreprenøren ved behov. Strekket er ikke vist som aktivt anleggsområde på faseplanen, da arbeidene forutsettes utført uten oppgravinger.

6.3.3 Grav skole, forberedende arbeider

Det er registrert liten dybde til berg i området. Bergnivå kartlegges ytterligere ved prøvegravinger, og det vurderes mtp. sikkerhet og reduksjon av spesielt støyskapende arbeider i skoletid hvilke deler av arbeidene i området som burde prioriteres i perioden med stengt skole.

Det er lagt til grunn utførelse av trase som berører skolegården og trase i den delen av Grav skole vei som ligger nærmest skolen.

Ved liten dybde til berg og stort omfang av uttak av berg kan det vurderes blottlegging av lengre strekker og uttak ved bruk av sprengning. På denne måten kan bruk av vedvarende pulserende støy ved pigging reduseres betraktelig og store deler av de støyskapende arbeidene utføres samlet når skolen er stengt.

Vannforsyning til Grav skole mfl. må opprettholdes under arbeidene. Det må påregnes plugging i grøft og/eller provisorier på terreng.

Etter forberedende arbeider med inngjerding, kartlegging av bergnivå og planlegging av uttak av berg påbegynnes arbeider i Grav skolevei frem til feriestart 15 juni.

6.3.4 Asfaltering og istandsettelse

Asfaltering av ferdigstilte arbeider fra forrige fase (Bjerkelundsveien sør og Underhaugsveien) når temperaturen og værforhold tillater det. Omkjøring for berørte eiendommer skal opprettholdes til enhver tid, det må derfor påregnes tilpassing av arbeider mellom Bjerkelundsveien og reetablering ved Underhaugsveien for at eiendommer ikke skal bli sperret inne.

Istandsetting av private arealer utføres fortløpende.

Det må påregnes eget arbeidslag til oppussing før asfaltering og istandsetting av private arealer.

6.4 Fase 4 – Sommer-høst 2025 (tegn. Y006, Y101 og Y102)

Omfang:

Bærumsveien pel. 0-15, 150-170 og kryssinger

Skolegård ved Grav skole (25m) og Grav skolevei K73-K80 (pel. 0 – 175)

Reetablering Bærumsveien, Grav skole og Grav skolevei.

Asfaltering ferdigstilte delstrekker fra vinterarbeider (Underhaugsveien og Bjerkelundsveien)

Anslått varighet: ca. 3,5 mnd. 15 juni 2025 – 1 oktober 2025

I sommerferien skal arbeider ved Grav skole og i Bærumsveien prioriteres.

Det settes krav i anbudsdokumentene om arbeider med minimum to lag igjennom ferien, for å sikre raskest mulig fremdrift i perioden med stengt skole og redusert trafikk på FV160 Bærumsveien. Reetablering med utkiling og asfaltering av fylkesveien er forutsatt utført fasevis på kveld/natt i fase 4, og må ferdigstilles i god tid før vinterperioden.

6.4.1 Bærumsveien

Arbeider som krever manuell dirigering og andre større ulemper ved Bærumsveien skal utføres i denne perioden. Se detaljert faseplan for Bærumsveien tegning Y101 og Y102. Dette gjelder spesielt følgende arbeider:

Trase mellom pel. 145 og 170, tegn. GH200:

Svært smalt parti mellom støyskjerm og fjellskjæring. Det legges til grunn at ett felt på fylkesveien må stenges når arbeidene utføres, hvor det benyttes manuell dirigering på dagtid, og lysregulering på kveld/natt. Pga. dybde og grøfteutslag må det påregnes bruk av grøftekasser. Krav fra veieier må etterfølges, dette kan medføre krav om helg/nattarbeid.

Trase mellom pel. 0-15, tegn. GH200:

Riving av vannkum og sammenkobling i grøft vest for krysset.

Kryssing av Bærumsveien mot Ringstabekkveien, pel. 0-40 tegn. GH201:

Ledningene skal anlegges i varerør ut av fylkesveien. Kryssingen medfører behov for lokal omlegging av kjørebanen, se faseplan Y101-Y102. Lyskryss med tilhørende infrastruktur berøres i stor grad, og det må påregnes omfattende arbeider med reetablering av trekkerør og kanaler. I tillegg blir to stk. HS-kabler berørt av kumgroper ved K4. Det er viktig at arbeidene med reetablering av infrastruktur i bakken i fylkesveien (lyskryss og Elvia) blir ferdigstilt før 15 august.

Arbeider med stikkledninger fra Ringstabekkveien 96C/D, pel. 150 tegn. GH200:

Kryssing utføres med konvensjonell grøft i ferieperioden.

6.4.2 Grav skole og Grav skolevei K73-K80

I skoleferien prioriteres arbeider innenfor skolens areal og istandsetting av berørte arealer, slik at tiltaket kan rydde seg ut av skolens arealer innen skolestart.

Etter ferdigstilling av arbeidene i skolegården fortsetter arbeidene i Grav skolevei fra fasen før. Det skal prioriteres å ferdigstille arbeidene mellom K73-K80 før vinteren, slik at arbeidene i området ferdigstilles i størst mulig grad. Bratt parti på Grav skole vei og arbeider i tilstøtende kryss ved K73 kan ikke utføres på vinterstid, pga. inn/utkjøring til eiendommene i bakken. Det anbefales at det anlegges rørstrekk vestover i Bjerkelundsveien for fremtidig sammenkobling, samt at resterende arbeider i det bratte partiet ned mot Underhaugsveien utsettes til året etter.

6.4.3 Reetablering og istandsetting

Ved Bærumsveien vil det være stort omfang av arbeider med reetablering og istandsetting. Anleggelse og reetablering av infrastruktur under bakken er forutsatt utført i sommerferien. Gjenstående arbeider med fjerning av sikringstiltak, midlertidige omkjøringsvei, anleggelse av utkilinger, og reetablering av asfalt, kantstein, lyskryss, stolper, skilt mv. må utføres før 1. oktober (start vinterperiode).

Ved Grav skole skal skolens arealer istandsettes før skolestart. Istandsetting av berørte deler av Grav skolevei forutsettes at utføres før vinterperioden.

6.5 Fase 5 – Høst/vinter 2025 (tegn. Y007)

Omfang:

Bjerkelundsveien, K70-K73, pel. 640-800

Ringstabekkveien nord, K32-K37, pel. 1190-1380

Oppstart gravearbeider Ringstabekkveien sør, VVP5-K13, pel. 40-400

Anslått varighet: 7 mnd. 1 oktober 2025 – mars 2026

Ettersom tverrveiene mellom Ringstabekkveien og Underhaugsveien ikke kan benyttes av renovasjon og større utrykningskjøretøy, samt ikke som omkjøring for personbiler vinterstid er det viktig å planlegge arbeidene i Ringstabekkveien i vinterperioden slik at det alltid er tilkomst via nord/sør i Ringstabekkveien, evt. Underhaugsveien via Bergsvingen. Det skal alltid være tilstrekkelig tilkomst for beboere, renovasjon og utrykningskjøretøy. Det anbefales at arbeider ved Bergsvingen ferdigstilles før det påbegynnes samtidige arbeider i nord og sør av Ringstabekkveien.

6.5.1 Bjerkelundsveien – nord, K70-K73, pel. 640-810

Arbeidslaget som ferdigstilte i Grav skolevei fortsetter med resterende trase i Bjerkelundsveien mellom K70 og K73. Inkl. arbeider med inntrekning og omkobling i private hager og omkobling av AF/OV ved fordrøyningsmagasiner ved Parksvingen. Arbeider ved K73 krever at tilkomst med personbil til boliger i bratt parti i Grav skole vei opprettholdes i vinterperioden, gitt at det er klagtjort ledningsstrekke vestover ut fra K73 i tidligere fase kan arbeid med sammenkobling i grøft utføres uten at tilkomst til Grav skolevei stenges.

6.5.2 Ringstabekkveien – nord, K32-K37, pel. 1190-1380

Arbeidslaget som har ferdigstilt i Bjerkelundsveien flyttes til nordre del av Ringstabekkveien, med start i lavbrekket ved K32. Vannforsyning sørfra har ringledning i Ringstabekkveien. Vannforsyning nordfra er via Flatveien. Provisorier for delstrekker som tas ut av drift.

Godt punkt å starte i, da det er omkjøring nord og sør fra aktivt anleggsområde, som ikke er berørt av tidligere arbeider. Det er i tillegg lavbrekk med AF-ledning for overvannshåndtering og håndtering av avløp.

6.5.3 Ringstabekkveien sør, VVP5-K13

Etter ferdigstilling av reetablering ved Bærumsveien fortsetter arbeidslaget i sør på søndre del av Ringstabekkveien fra VVP5 og nordover.

6.6 Fase 6 – Vår-høst 2026 (tegn. Y008)

Omfang:

Ringstabekkveien midt, K13-K22, pel. 400-750
 Brønnfaret, EK3058-K45, pel. 0-95, inkl. grøft for priv. stikkl.
 Grav skolevei K73-K55, pel. 175-220
 Grav skole vei K83-K73, pel. 100-175
 Oreligrenda-Flatveien, K34-K38-K39-K41, pel. 0-220
 Reetablering og istandsetting etter arbeider i vinterperioden

Anslått varighet: 8 mnd. april 2026-november 2026

Det legges opp til grøftarbeider med to separate arbeidslag og ett separat arbeidslag for istandsettingsarbeider og bistand til underentreprenør ifm. asfalteringsarbeider.

6.6.1 Ringstabekkveien midt, K13-K22, pel. 400-750

Arbeidene i Ringstabekkveien sør fortsetter nordover fra K13.
 Inkl. arbeider med inntrekking av to stikkledninger via VL 100 i retning Brønnfaret og to stikkledninger via VL150 i retning Underhaugsveien.
 Ledningsstrekket mellom EK6960 og EK6961 (ca. 55m) skal ikke skiftes ut.

Det må påregnes plugging av eksist. vannledning i Brønnfaret for å opprettholde vannforsyning til resterende eiendommer dersom anleggelse av ny vannledning i Brønnfaret ikke er ferdigstilt.

6.6.2 Brønnfaret EK3058-K45, pel. 0-95, inkl. grøft for priv. stikkl.

Ny trase i Brønnfaret anlegges ved åpen graving.
 Arbeider anbefales utført utenfor vinterperioden pga. begrenset bredde på vei og behov for midlertidig parkering ifm. arbeider i blindvei. Det må påregnes anleggelse av provisorisk brannpost for brannvannsdekning, bruk av begrenset arbeidstid og gjenfylling/kjøreplater for å opprettholde tilkomst.

6.6.3 Grav skolevei K73-K55

Etter at arbeider ved Brønnfaret er ferdig flyttes arbeidslaget til Grav skolevei med gjenstående arbeider i smal og bratt vei mellom Bjerkelundsveien og Underhaugsveien. Det benyttes prøvegravinger ned på tilkoblinger av SP-stikkledninger for å kartlegge hvor mye trase kan heves. Trase heves for å redusere dybde og grøfteutslag, løsningen medfører behov for isolasjon av ledningene.

Ombygning av eksisterende vannkum EK915 og inntrekking av stikkledninger via VL 150 som utgår igjennom private hager.

Pga. utfordrende utførelse med bratt terreng og nærføring av bolig er det antatt at arbeidene ved dette strekket tar ca. 2 mnd.

6.6.4 Oreligrenda-Flatveien K34-K38-K39-K41

Etter ferdigstilling av Ringstabekkveien nord fortsetter arbeidene inn Oreligrenda og ved K39 for klargjøring for strømperehabilitering av ledningsstrekket K38-K39. Eksisterende ledning går her under garasje og tett på bolig. Kummene bygges og kobles til eksisterende ledning før rehabilitering med strømppe.

Arbeider med grunn grøft i Flatveien frem til eksisterende kum ferdigstilles.

6.6.5 Asfaltering og istandsettelse

Asfaltering av ferdigstilte arbeider fra forrige fase når temperaturen og værforhold tillater det. Delstrekker som ferdigstilles i inneværende fase asfalteres fortløpende, slik at minst mulig av veiarealene har midlertidig dekke i kommende vinterperiode. Omkjøring for berørte eiendommer skal opprettholdes til enhver tid, det må derfor påregnes tilpassing av arbeider med asfaltering og aktivt anleggsområde med grøftarbeider for at eiendommer ikke skal bli sperret inne.

Istandsetting av private arealer utføres fortløpende.

Det må påregnes eget arbeidslag til oppussing før asfaltering og istandsetting av private arealer.

6.7 Fase 7 – vinter 2026/2027 (tegn. Y009)

Omfang:

Ringstabekkveien midt, K22-K25, pel. 775-930

Ringstabekkveien nord, K32-K28, pel 1190-1050

Anslått varighet: 5 mnd. desember 2026-april 2027

Det legges opp til arbeider med kun ett lag siste vinterperioden, da arbeidene er konsentrert til midtre og nordre del av Ringstabekkveien.

6.7.1 Ringstabekkveien nord, K22-K25

Arbeidene i Ringstabekkveien fortsetter nordover fra K22 til K25. Trangt parti, med mulighet for å føre gående rundt anlegget via indre vei i boligfeltet.

6.7.2 Ringstabekkveien nord, K32-K28

Når arbeider lenger sør er ferdigstilt flyttes arbeidslaget nordover i Ringstabekkveien for å ferdigstille arbeidene mellom K32 og K28.

Inkl. arbeider med å hente 4 stk. stikkledninger i private hager.

6.8 Fase 8 – Vår/sommer 2026 (tegn. Y010)

Omfang:

Reetablering og istandsetting etter arbeider i vinterperioden

Reetablering og komplett overtakelse

Anslått varighet: 4 mnd. mai 2027-august 2027

Det legges opp til arbeider med to separate lag for istandsetting og bistand til underentreprenør for asfaltarbeider.

Alle berørte arealer skal istandsettes før overtakelse av kontraktsarbeidene.