

Fagne

► 66(132) kV Hemmingstad-Flotmyr

MTA



Oppdragsgiver: Fagne
Oppdragsgivers kontaktperson: Einar Kirkhus Nilsen
Rådgiver: Norconsult AS, Nedre Fritzøegate 2, NO-3264 Larvik
Oppdragsleder: Gro Holmebakken
Fagansvarlig: Grete Klavenes
Andre nøkkelpersoner:

J06	2023-05-04	Oppdatert med illustrasjon R02 Gismarvik	GrKla	GroHol	GroHol
J05	2023-03-27	Til bruk	GroHol	GrKla	GroHol
J04	2023-03-01	Til bruk	GrKla	OIKle	GroHol
B01	2022-12-06	1. utkast. Til kommentar Fagne	GrKla	OIKle	GroHol
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

► Innhold

1	Innledning	5
1.1	Anleggseier	5
1.2	Beliggenhet	5
1.3	Innledning og bakgrunn for MTA	5
1.4	Innledning og bakgrunn for MTA	7
1.5	MTA planens mål og virkeområde	7
1.6	Framdriftsplan	7
2	Tillatelser og vilkår	9
2.1	Anleggskonsesjon	9
2.2	Konsesjonsvilkår	9
2.3	Avvik mellom konsesjon og MTA plan	10
2.3.1	<i>Utføring fra Hemmingstad transformatorstasjon</i>	11
2.3.2	<i>Delstrekning Karmsundgata – Storasundkrysset (Fellesprosjektet)</i>	12
2.3.3	<i>Delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr</i>	13
2.3.4	<i>MTA og forholdet til Fellesprosjektet Karmsundgata</i>	14
2.4	Involvering ved utarbeidelse av MTA	15
2.5	Vilkår om samordning	15
2.6	Kunnskapsgrunnlaget	15
2.7	Krav etter annet lovverk	17
2.7.1	<i>Kulturminneloven</i>	17
2.7.2	<i>Naturmangfoldloven</i>	17
2.7.3	<i>Forurensningsloven</i>	17
2.7.4	<i>Veiloven</i>	18
2.8	Privatrettslige forhold	18
3	Beskrivelse av tiltaket	19
3.1	132 kV kabelanlegg	19
3.1.1	<i>Arealbehov</i>	20
3.1.2	<i>Transport</i>	20
3.1.3	<i>Riggområder og mellomlagring av utstyr og materiell</i>	20
3.1.4	<i>Istandsetting</i>	20
3.2	MTA kart	21
4	Krav til miljøstyring	25
4.1	Organisering av miljøoppfølging	25
4.2	Kontaktinformasjon byggherreorganisasjon	25
4.3	Avvik og endringsstyring	25
5	Prosjektspesifikke areal- og miljøkrav	27

5.1	Arealbruk	27
5.2	Anleggstransport, maskiner og utstyr	27
5.3	Massehåndtering	27
5.4	Terrenginngrep og istandsetting	28
5.5	Naturverdier	28
5.6	Fremmede skadelige plantearter	28
5.7	Kulturminner	29
5.8	Forurensning og avfall	29
5.8.1	<i>Forurensset grunn</i>	29
5.8.2	<i>Kontroll av avfall/avløp</i>	29
5.8.3	<i>Akutt forurensning og beredskap</i>	30
5.8.4	<i>Støy og vibrasjoner</i>	30
5.8.5	<i>Støv</i>	30
5.9	Nærmiljø og bebyggelse	30
6	Referanser	32
Vedlegg		

1 Innledning

1.1 Anleggseier

Anleggskonsesjon	201907172-18
Tiltakshaver	Fagne
Organisasjonsnr.	915 635 857
Besøksadresse	Haukeliveien 25
Postadresse	Postboks 2015
Kontaktperson	Einar Kirkhus Nilsen
Epost	einar.kirkhus.nilsen@fagne.no
Tlf.	41 30 94 65

For kontaktperson byggherreorganisasjonen, se vedlegg 3.

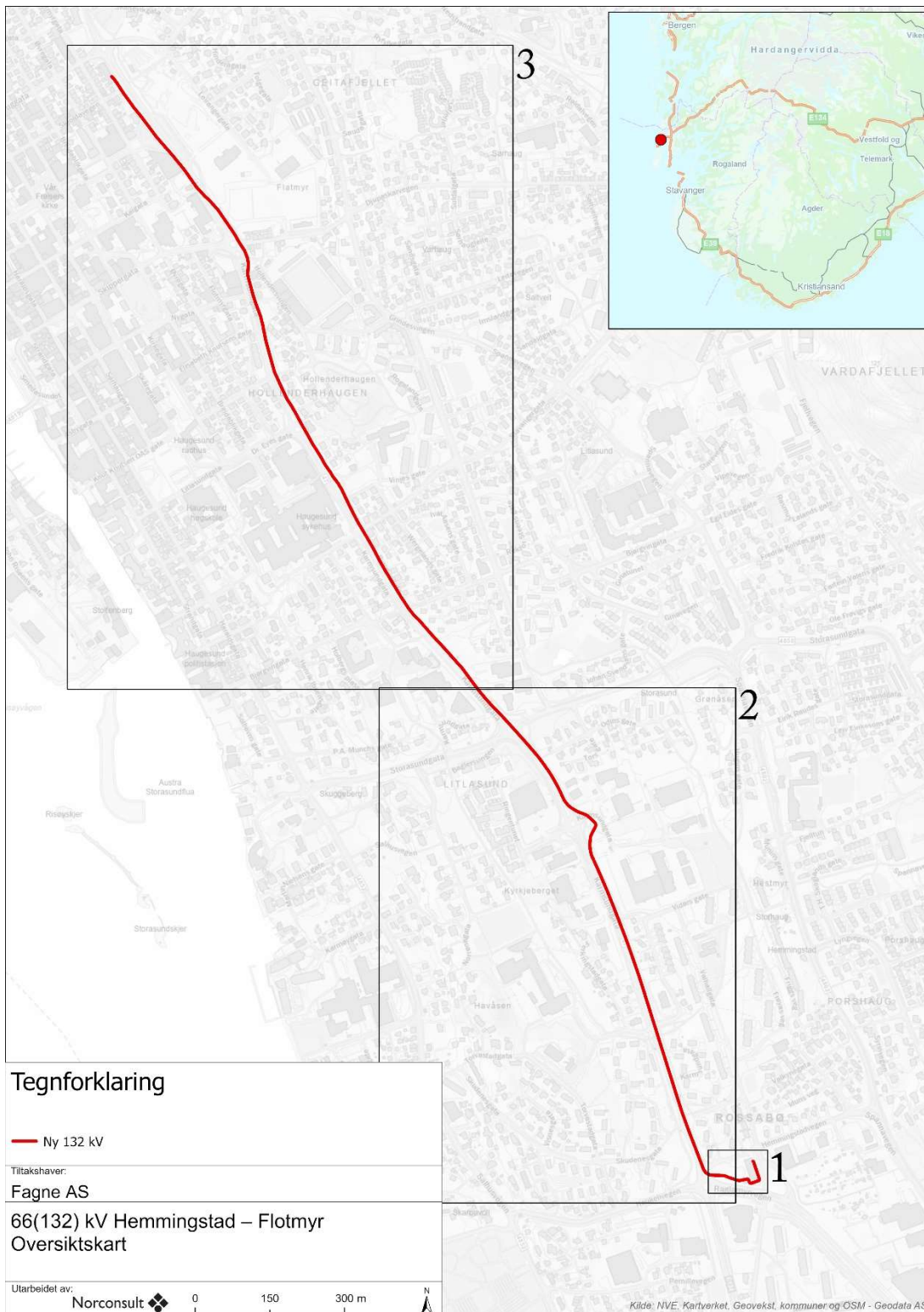
1.2 Beliggenhet

Foreliggende MTA gjelder 132 kV kabel mellom Hemmingstad og Flotmyr transformatorstasjoner i Haugesund kommune, Rogaland fylke, se Figur 1-1.

1.3 Innledning og bakgrunn for MTA

Eksisterende 66 kV oljekabler mellom Hemmingstad og Flotmyr transformatorstasjoner har nådd teknisk levetid, og det er behov for å oppgradere kabelanlegget for å sikre forsyningen.

Fagne (tidligere Haugaland Kraft Nett AS) sendte konsesjonssøknad for en ny 132 kV kabel mellom Hemmingstad og Flotmyr til NVE sommeren 2019, og mottok anleggskonsesjon fra NVE 15.09.2020 (NVE ref. ref. 201907172-18). Et vilkår i konsesjonen er at det skal utarbeides en MTA-plan for tiltaket.



Figur 1-1. Oversiktskart som viser lokalisering. Haugesund kommune i Rogaland fylke. Det er utarbeidet MTA kart for hver delstrekning, se kapittel 3.4 og vedlegg 1.

1.4 Innledning og bakgrunn for MTA

Eksisterende 66 kV oljekabler mellom Hemmingstad og Flotmyr transformatorstasjoner har nådd teknisk levetid, og det er behov for å oppgradere kabelanlegget for å sikre forsyningen.

Fagne (tidligere Haugaland Kraft Nett AS) sendte konsesjonssøknad for en ny 132 kV kabel mellom Hemmingstad og Flotmyr til NVE sommeren 2019, og mottok anleggskonsesjon fra NVE 15.09.2020 (NVE ref. ref. 201907172-18). Et vilkår i konsesjonen er at det skal utarbeides en MTA-plan for tiltaket.

1.5 MTA planens mål og virkeområde

Hensikten med MTA planen er å vise hvordan hensynet til miljø og tredjepart skal ivaretas i anleggsfasen. Det skal sikre at anlegget bygges i tråd med konsesjonsgitt løsning. Videre skal planen omtale eventuelle endringer som er gjort i prosjektet innenfor rammene av konsesjonen, og vurdere om det er eventuelle nye virkninger for miljø som ikke er vurdert i konsesjonsprosessen.

Fagne har som konsesjonær ansvar for at MTA planen følges. MTA planen angir de arealer Fagne stiller til rådighet for entreprenøren. Videre angir planen konkrete krav som gjelder både for anleggsfasen og driftsfasen. MTA-planen skal bidra til å sikre at byggherre og entreprenøren gjennomfører prosjektet i tråd med:

- Gjeldende anleggskonsesjon, tillatelse etter andre sektorlover, relevante lover og forskrifter.
- Fagnes mål og krav for miljø og samfunn

MTA-planen er bygd opp med en tekstdel og en kartdel (arealbrukskart). Tekstdelen gir en innføring i prosjektet, definerer prosjektmål, angir miljøstyringen og beskriver føringer for gjennomføring av anleggsarbeidene. Arealbrukskartet (MTA kart) gir en oversikt over anleggsområder og eventuelle restriksjoner knyttet til disse. Arealbrukskartet ligger som vedlegg 1 til dette dokumentet.

132 kV kabelprosjektet Hemmingstad – Flotmyr er inndelt i to delprosjekt, hvor delstrekning Hemmingstadveien -Storasundkrysset er en del av et fellesprosjekt med Rogaland fylkeskommune som byggherre. For delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr og innføring Hemmingstad transformatorstasjon er Fagne byggherre.

1.6 Framdriftsplan

Framdriftsplanen for prosjektet 132 kV Hemmingstad – Flotmyr er vist i Tabell 1-1.

Arbeidene med utvidelse av Karmsundgata (Fellesprosjektet) er startet, og støping av OPI kanaler er ventet å foregå i 2023 på delstrekningen Hemmingstadveien - Storasundkrysset. For denne delstrekningen er Rogaland fylkeskommune byggherre.

På neste delstrekning fra Storasundkrysset til Flotmyr, og innføring til Hemmingstad transformatorstasjon, er oppstart av anleggsarbeidene stipulert til 3 Q i 2023 etter at MTA er godkjent av NVE. Arbeidsoperasjon med graving av kabelgrøfter og støping av OPI kanal mellom Storasundkrysset og Flotmyr er stipulert til ca. 6 mnd., fra 3Q 2022 fram til 1Q 2024. Trekking av kabler planlegges til 1Q 2024, med forventet idriftsettelse av hele kabelforbindelsen i løpet av 2024.

Tabell 1-1. Framdriftsplan for 132 kV Hemmingstad-Flotmyr.

Delstrekninger	2023				2024			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
Hemmingstadveien- Storasundkrysset (fellesprosj.)								
Storasundkrysset – Flotmyr og innføring Hemmingstad								
MTA til godkjenning (NVE)								
Graving av kabelgrøft og støping av OPI kanaler								
Trekking av kabler								
Idriftssettelse								

2 Tillatelser og vilkår

2.1 Anleggskonsesjon

Anleggskonsesjoner nevnt i kap. 1.2 gir Fagne rett til å bygge og drifte følgende elektriske anlegg:

- En ca. 2,7 km lang jordkabel med nominell spenning 132 kV, tverrsnitt med minimum strømføringsevne tilsvarende TSFL 3x1x1600 mm² Al mellom Hemmingstad og Flotmyr.
- Nødvendig høyspenningsanlegg.

Anlegget skal bygges i traseen som fremgår på kartet merket «Omsøkte kabeltraseer for 132 kV forbindelsen mellom Hemmingstad og Flotmyr» vedlagt anleggskonsesjonen av 01.09.2020.

2.2 Konsesjonsvilkår

Anleggskonsesjonen stiller en rekke krav til konsesjonær. Krav og vilkår som vurderes som relevante i forhold til bygging av anlegget og MTA planen er listet opp i Tabell 2-1. For andre vilkår henvises det til NVEs anleggskonsesjon 201907172, og Fagne tar vilkårene til etterretning.

Tabell 2-1. Relevante vilkår i anleggskonsesjonen.

Vilkår i anleggskonsesjonen	Innhold i vilkår	Kommentar/henvisning til relevant kapittel i MTA planen
3. Bygging	Anlegget skal være ferdigstilt, bygget i henhold til denne konsesjonen og idriftsatt innen 3 år fra endelig konsesjon. Konsesjonær kan søke om forlenget frist for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløp av fristen. Konsesjon bortfaller dersom fristen for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse ikke overholdes.	I henhold til framdriftsplan vil ikke prosjektet innen fristen, se kapittel 1.4. Fagne har søkt NVE om 2 års forlenget frist for ferdigstilling av anlegget. Søknad er datert 29.11.2022.
10. MTA	Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonær og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder. Haugaland Kraft Nett (nå Fagne) skal utarbeide planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører. Konsesjonær har ansvaret for at planen følges.	MTA er utarbeidet i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere, se kapittel 2.4. Fagne er ansvarlig for at MTA følges, og MTA inngår i kontrakt med entreprenør, se kapittel 4.
	Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i	Se kapittel 4.1

	henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer.	
	Konsesjonær skal foreta en forsvarlig opprydning og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift	Se kapittel 5
	Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen, og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonær	Tas til etterretning
	Ved behov for planer etter andre vilkår, kan disse inkluderes i miljø-, transport- og anleggsplanen.	Ikke aktuelt
	Konsesjonær skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent	Se kapittel 2.4 og 2.7.1

2.3 Avvik mellom konsesjon og MTA plan

Fagne søkte konsesjon på alternativ 1.0, illustrert i Figur 2-1. Dette ga NVE konsesjon på i sitt vedtak.

Gjennom detaljprosjektering, som ligger til grunn for MTA, er det foretatt tre mindre justeringer langs konsesjonsgitt løsning. Begrunnelse for justeringene beskrives nærmere i kapittel 2.3.1 - 2.3.3, hvor det også søkes om godkjenning innenfor rammene av konsesjonsvedtaket.



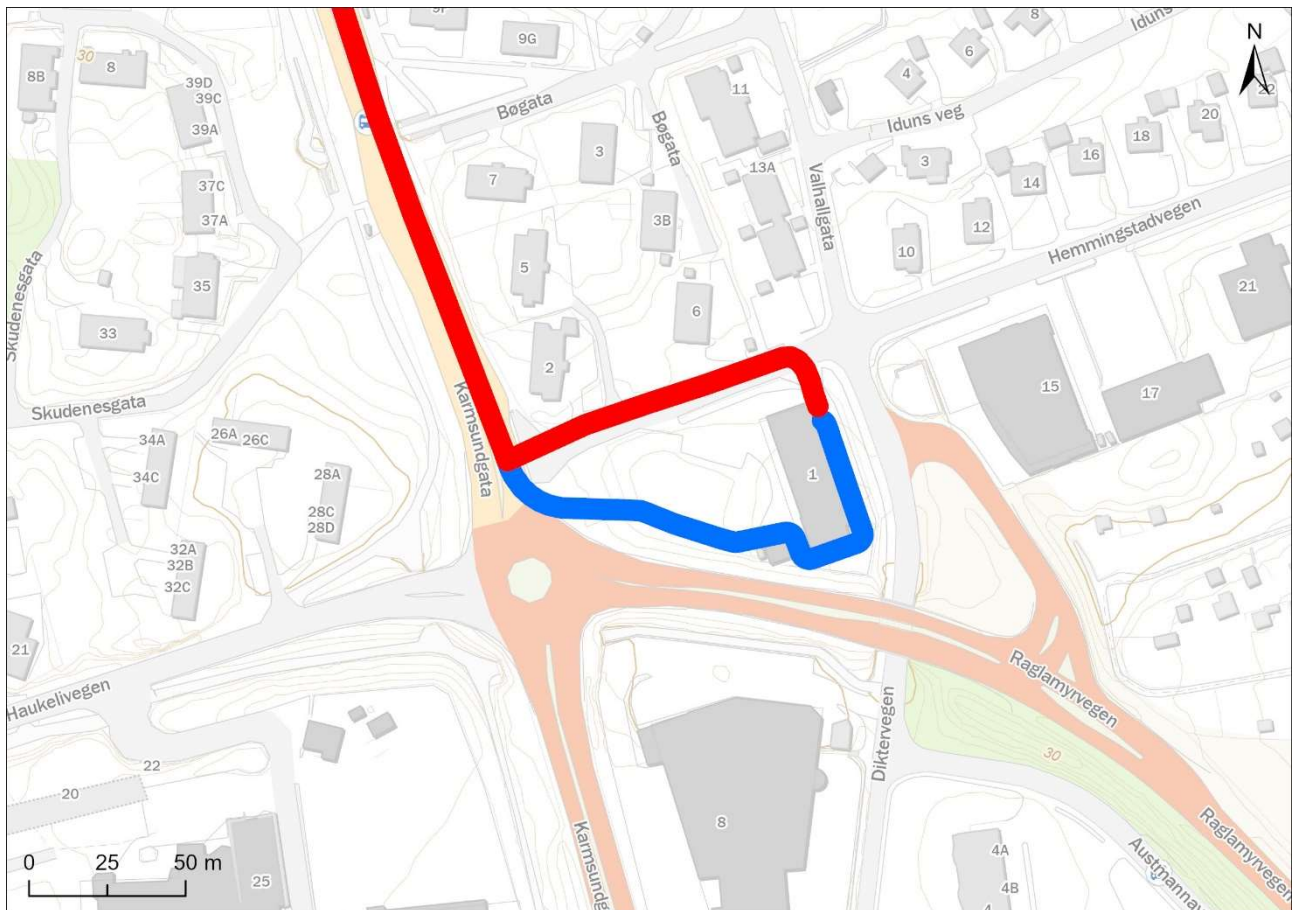
Figur 2-1. I konsesjonsvedtaket fra NVE er det gitt konsesjon til alternativ 1.0 og alternativ 0 mellom Hemmingstad og Flotmyr.

2.3.1 Utføring fra Hemmingstad transformatorstasjon

Ut fra Hemmingstad transformatorstasjon er det foretatt en mindre justering. I konsesjongitt løsning krysser kabelanlegget Hemmingstadveien, og føres videre i veiskulder fram til Karmsundgata. Gjennom detaljprosjektering har kabeltraseen blitt justert, og krysser nå stasjonstomten og et grøntområde utenfor stasjonsgjerdet, før kabelanlegget føres ut langs Karmsundgata, se Figur 2-2.

Traséjusteringen innebærer en permanent endring av konsesjongitt trasé. Fagne søker om en justering av traséen i henhold til blå trasé vist i Figur 2-2, og ber om at endringen kan godkjennes som en del av MTA planen.

Omsøkt traséjustering innebærer ca. 55 m kortere kabeltrasé. Videre unngås ulemper for naboer knyttet til anleggsarbeid og etablering av kabelanlegget i Hemmingstadveien. Traséjusteringen innebærer at en ny grunneier blir berørt. Fagne har vært i kontakt med Haugesund kommune (grunneier), som stiller seg positive til justeringen og er innstilt på å inngå minnelig avtale.



Figur 2-2. Mindre traséjusteringer fra konsesjonssøkt til detaljprosjektert løsning ved utgang Hemmingstad transformatorstasjon. Konsesjonsgitt løsning i rødt og justert trasé etter detaljprosjektering i blått.

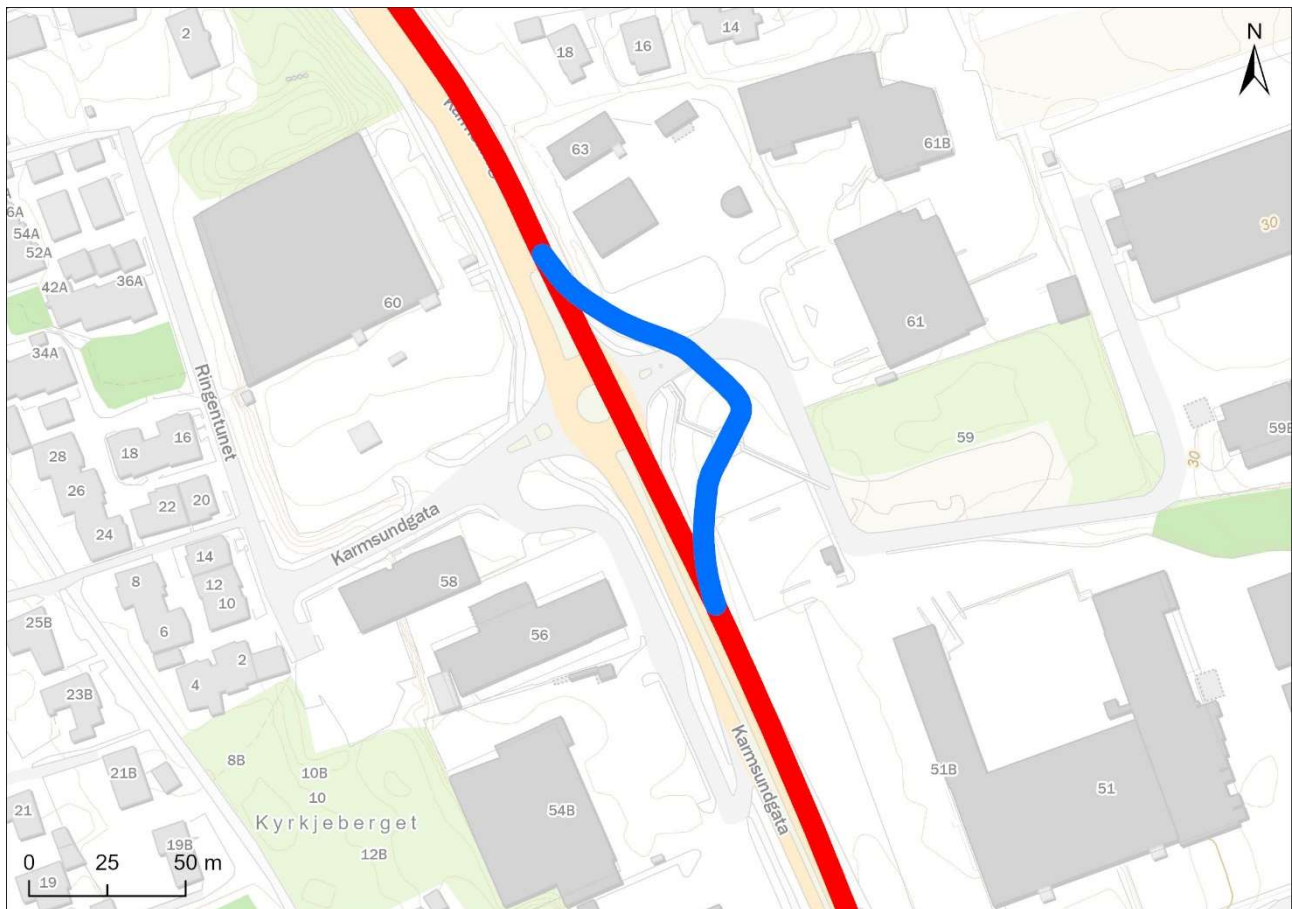
2.3.2 Delstrekning Karmsundgata – Storasundkrysset (Fellesprosjektet)

Det er foretatt en mindre justering for å kunne legge skjøtegrep for 132 kV kabelanlegget utenfor Karmsundgata, se Figur 2-3. Skjøtegrepen blir liggende i en park, med plenareal og beplantning.

Traséjusteringen innebærer en permanent endring av konsesjonsgitt trasé. Fagne søker om en justering av traséen vist som blå trasé i Figur 2-3, og ber om at endringen kan godkjennes som en del av MTA planen.

Traséjusteringen innebærer at en ny grunneier blir berørt. Fagne har vært i kontakt med Haugesund kommune (grunneier), som stiller seg positive til justeringen og er innstilt på å inngå minnelig avtale. Krav til tilbakeføring av parkareal reguleres av YM plan (Fellesprosjektet).

Ut over det vil kabelanlegget på delstrekningen bli bygget slik konsesjonen angir.



Figur 2-3. Mindre trasejusteringer fra konsesjonssøkt til detaljprosjektert løsning ved parkanlegg. Konsesjonsgitt løsning i rødt og justert trasé etter detaljprosjektering i blått.

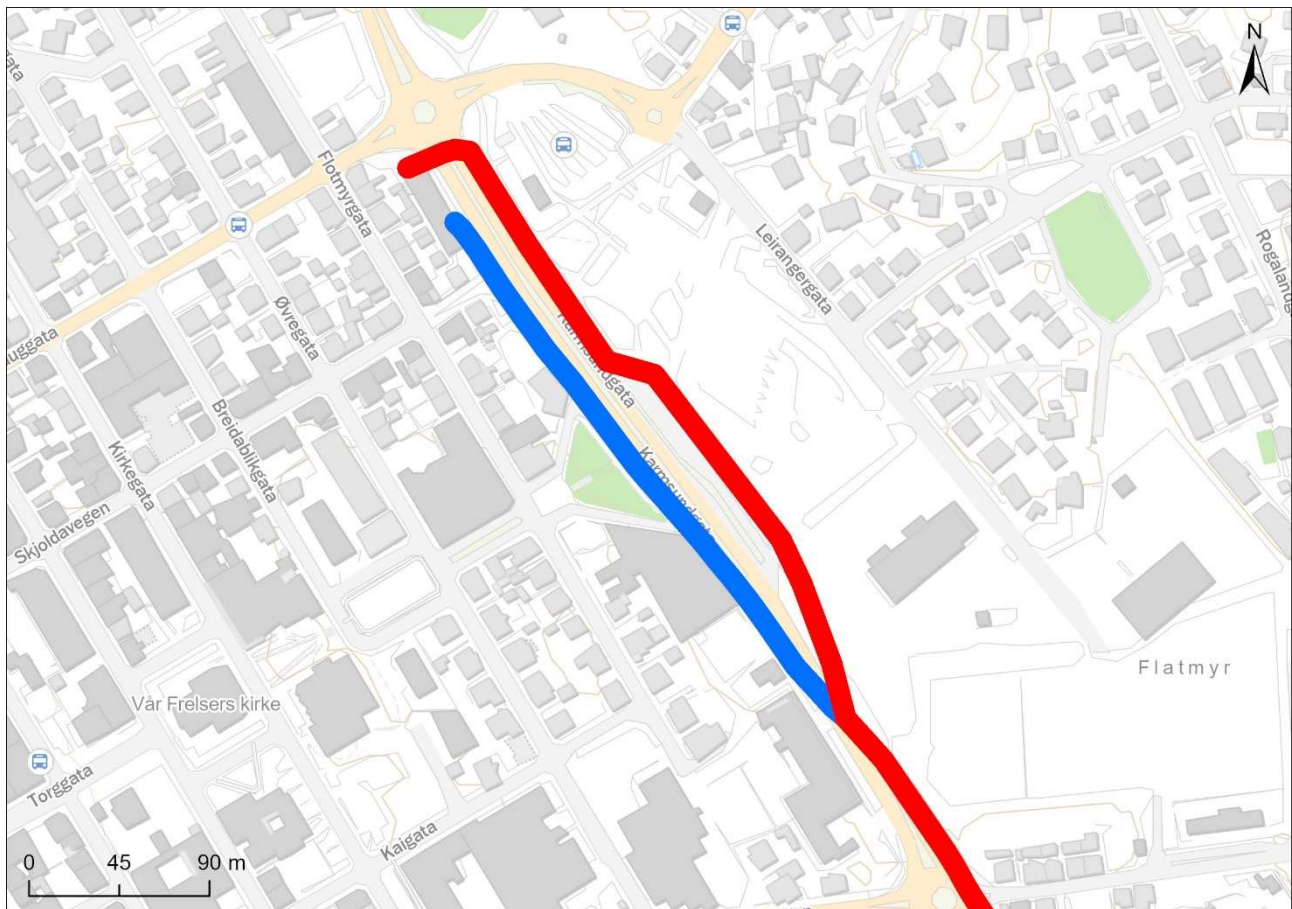
2.3.3 Delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr

Det er også foretatt en justering av traseen for konsesjonsgitt løsning for 132 kV kabelen Hemmingstad - Flotmyr nær innføring til Flotmyr transformatorstasjon, se Figur 2-4 . Gjennom detaljprosjektering og samråd med Rogaland fylkeskommune og Haugesund kommune, er kryssingen av Karmsundgata er flyttet noe lengere syd for å unngå konflikt med eldre almetrær og andre rødlistearter.

Traséjusteringen innebærer en permanent endring av konsesjonsgitt trasé. Fagne søker om en justering av traseen vist som blå trasé i Figur 2-4, og ber om at endringen kan godkjennes som en del av MTA planen.

Justeringen gir en bedre traséløsning i forhold til rødlistede plantearter. I forbindelse med utbygging av sentrumskvartalet ved Flotmyr pågår det anleggsvirksomhet med omfattende masseflytting og transport. Ved flytting av kabeltraseen til vestsiden av veien reduseres grensesnittsulempen under anleggsgjennomføringen. Omleggingen innebærer ikke at nye grunneiere blir berørt.

Ut over det vil kabelanlegget på delstrekningen bli bygget slik konsesjonen angir.



Figur 2-4. Trasejusteringer fra konsesjonssøkt til detaljprosjektert løsning ved innføring Flotmyr transformatorstasjon. Konsesjonsgitt løsning i rødt og justert trasé etter detaljprosjektering i blått.

2.3.4 MTA og forholdet til Fellesprosjektet Karmsundgata

Konsesjonsvedtaket fra NVE gjelder hele kabeltraseen på 2,7 km mellom Hemmingstad transformatorstasjon og Flotmyr transformatorstasjon. Det er også gitt et vilkår om godkjent MTA før arbeidene kan startes opp.

De første 1,3 km av kabelanlegget fra krysset Karmsundgata/Hemmingstadveien inngår i et fellesprosjekt knyttet til oppgradering av riksvei 47 (Karmsundgata) fra to til fire kjørefelt. Byggherren Rogaland fylkeskommune organiserer og koordinerer arbeidene, og har ivaretatt interessene til andre infrastruktureiere gjennom planarbeidet.

Anleggsarbeid og bygging av det nye 47(132) kV kabelanlegget er kun enn av flere underentrepriser. Hensyn i anleggsfasen ivaretas gjennom krav i YM planen, som er byggherren Rogaland fylkeskommunes kvalitetsdokument for oppfølging av ytre miljø. YM planen vil være styrende dokument for Fellesprosjektet Karmsundgata.

Fagne har i brev datert 12.12.2022 søkt NVE om fravik fra anleggskonsesjonens krav om MTA for 47(132) kV kabelanlegget som inngår i Fellesprosjektet. Fagne mener at Fellesprosjektets YM plan med relevante vedlegg ivareta intensjonen med MTA, og ber om at denne godkjennes og erstatter krav om MTA på delstrekningen (Karmsundgata/Hemmingstadveien - Storasundkrysset).

Foreliggende MTA vil dermed legge vekt på forhold langs delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr, og innføring til Hemmingstad transformatorstasjon over grøntområdet fra Karmsundgata.

2.4 Involvering ved utarbeidelse av MTA

Under arbeidet med detaljprosjektering og MTA har Fagne vært i kontakt med flere berørte parter for å få innspill til anleggsgjennomføring. Detaljprosjektering av kabeltraseen på delstrekning 2 er gjennomført i nært samarbeid med Rogaland fylkeskommune og Haugesund kommune, hvor kommunen bl.a. har gitt innspill til krav om beplantning og tilsåing langs kabeltraseen. Videre har det også vært møte med Helse Fonna for å koordinere arbeidene med utbygging av sykehuset som pågår samtidig. I tabellen under gis en oppsummering av de ulike møtene:

Tabell 2-2. Oversikt over samrådmøter fram mot MTA. I tillegg kommer epostkorrespondanse som ikke er listet opp.

Aktør	Dato/tidsperiode	Oppsummering/referanse
Rogaland fylkeskommune og Haugesund kommune	04.01.2023	Samrådsmøte, møtereferat
Rogaland fylkeskommune og Haugesund kommune	20.01.2023	Samrådsmøte, møtereferat
Haugesund kommune, VA	26.01.2023	Samrådsmøte, møtereferat
Helse Fonna	31.01.2023	Samrådsmøte, møtereferat

Det er inngått avtale med Haugesund kommune knyttet bruk og istandsetting av riggareal øst for Karmsundgata (R01, totalt 1 daa), se også kapittel 2.8. Haugesund kommune har benyttet samme areal til brakkerigg etc. i forbindelse med Flotmyr massutskiftingsprosjekt, og Fagne vil overta riggarealet før oppstart av anleggsarbeidet. Det er også inngått leieavtale med Haugaland næringspark, Gismarvik, knyttet til bruk av areal til lager.

2.5 Vilkår om samordning

Det foreligger ikke vilkår om samordning i forhold til andre pågående prosjekter i selve anleggskonsesjonen fra NVE, men Fagne har i sin konsesjonssøknad påpekt at det er hensiktsmessig å benytte anledningen som det pågående prosjektet til Rogaland fylkeskommune gir, med utvidelse av fylkesvei 47 (Karmsundgata), til å samordne tiltakene. NVE stiller seg også bak denne vurderingen i bakgrunn for vedtak, hvor samordning av gravearbeid vurderes å kunne både redusere kostnadene og spare nærmiljøet for unødige ulemper i anleggsfasen.

Rent konkret så vil Rogaland fylkeskommune klargjøre for 132 kV kabelen ved etablering av OPI kanaler gjennom arbeidet «Fellesprosjekt Karmsundgata», som kabelen på et senere tidspunkt kan trekkes gjennom. Arbeidet med etablering av OPI kanalen er berammet til januar-desember 2023, se også kapittel 1.6.

2.6 Kunnskapsgrunnlaget

Fagne ble meddelt konsesjon for tiltaket 15.09.2020.

MTA planen baserer seg på konsesjonssøknad 14.06.2019, høringsuttalelser, anleggskonsesjonen av 15.09.2020 og NVEs redegjørelse og begrunnelse for konsesjonsvedtaket. Videre er MTA planen utarbeidet med bakgrunn i detaljprosjekterte løsninger og en gjennomgang av offentlige databaser. Fagne har underveis i anleggsplanleggingen gjennomført samråd med berørte interesser.

Tiltakshaver er gjennom arbeidet med MTA-planen pålagt å oppdatere kunnskapsgrunnlaget i tråd med de alminnelige utredningskravene i forvaltningsloven § 17, naturmangfoldloven § 8 og forskrift om konsekvensutredninger § 28.

Det er foretatt en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget innenfor tiltaksområdet i november 2022.

I Karmsundgata, rett ved innføringen til Flotmyr transformatorstasjon står det noen eldre almetrær (EN), jfr. Norsk Rødliste for arter 2021. Her er det også registrert almehårstjerne (*Syntrichia laevipila*) (VU) og aksmose (*Cryphaea heteromalla*) (VU). Registreringene er gjennomført 05.07.2020 (artsdatabanken, 2022), se Figur 2-5.

For å hensynta disse rødlisteartene er kabeltraseen blitt justert gjennom detaljprosjektering i forhold til den konsesjonsgitte løsning. De rødlistede artene unngås i sin helhet ved omlegging av kabeltraseen. Areal med rødlistearter er også lagt inn som en hensynssone i MTA kartet.



Figur 2-5. Rødlistede arter på østsiden av Karmsundsdata (Artsdatabanken, 2022).

Etter forskrift om fremmede organismer er det et krav om aktsomhet for å unngå spredning av fremmede arter. Gjennom arbeidet med fellesprosjektet Karmsundgata (delstrekning 1) er det gjennomført en kartlegging av fremmedarter og utført en risikovurdering med forslag til tiltak (Asplan Viak, 2021). Langs delstrekning 1 er det registrert rynkerose, gyvel, hagelupin og kjempebjørnekjeks.

På delstrekning 2 videre fram til Flotmyr er det ikke gjennomført tilsvarende kartlegging. Ut fra bilder (Google Street View) er det observert noe av de samme typene fremmede arter også på denne delstrekningen. Fagne vil gjennomføre kartlegging av fremmedarter i forbindelse med utarbeidelse av tiltaksplanen for forurenset grunn, se kap. 2.7.3.

Deler av kabeltraseen berører lokalitet «Flotmyr, deler av RL1701» (Lokalitet ID 12690), et tidligere kommunalt avfallsdeponi (Miljødirektoratet 2022). Det er gjennomført en rekke miljøtekniske grunnundersøkelser på lokaliteten i perioden mellom 2007 og 2018 i forbindelse med ulike utbyggingstiltak. Deponiet har høyeste tilstandsklasse 5 – svært dårlig for en rekke stoff. Figur 2-6 er hentet fra grunnforurensningsbasen til Miljødirektoratet, og viser utstrekning av lokaliteten vist med rødt. Fagne vil utarbeide en tiltaksplan for forurenset grunn i forbindelse med planlagte gravearbeider for kabelanlegget.



2.7.1 Kulturminneloven

Det vurderes derfor som at undersøkelsesplikten etter kulturminnelovens § 9 er avklart, og at det ikke er behov for ytterligere undersøkelser.

I anleggsfasen er det spesielt relevant å forholde seg til naturmangfoldlovens §12 som omhandler miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Anleggsarbeidet må derfor planlegges slik at det gir minst mulig skade på naturmangfoldet. Hensikten med MTA planen er å legge føringer for anleggsarbeidet slik at påvirkningen på ytre miljø blir minst mulig. I kapittel 2.6 er det gitt en oppsummering av kunnskapsgrunnlaget, og som har gitt føringer både for detaljprosjektering av trasé for å unngå rødlistearter, men også hvordan forholdet til fremmede uønskede plantearter skal følges opp videre.

2.7.3 Forurensningsloven

2023-05-04 | Side 17 av 33

Det er potensiale for forurenset grunn langs kabeltraseen. Det må foreligge en godkjent tiltaksplan før grunnarbeidene kan starte. Regelverket er fleksibelt med hensyn til når jordprøvetaking utføres. Byggherre vil få gjennomført nødvendige miljøtekniske undersøkelser og utarbeide en tiltaksplan som oversendes Haugesund kommune til behandling og godkjenning før oppstart av anleggsarbeidene. I tiltaksplanen vil også kartlegging av fremmedarter inngå, slik at håndtering av masse kan koordineres.

2.7.4 Veiloven

Det er ikke behov for nye avkjøringer i forbindelse med tiltaket.

Entreprenør vil være ansvarlig for å fremskaffe nødvendige tillatelser fra Rogaland fylkeskommune og Haugesund kommune i forbindelse med anleggsarbeidet, herunder nødvendige krysningsavtaler, skiltplan og arbeidsvarslingsplan.

2.8 Privatrettslige forhold

Fagne har inngått minnelig avtale med berørte grunneiere knyttet til traséjusteringer og om bruk av arealer til riggområde med påfølgende istandsetting.

3 Beskrivelse av tiltaket

3.1 132 kV kabelanlegg

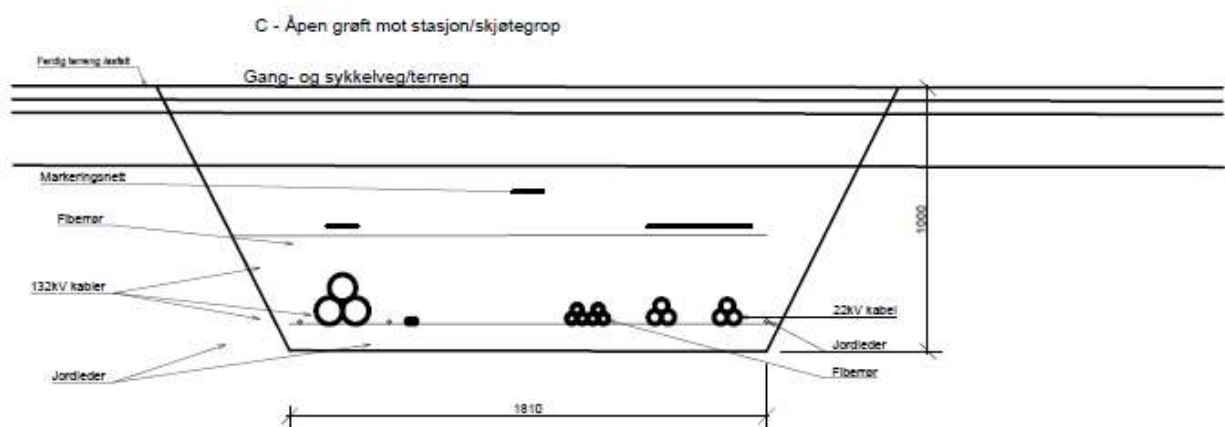
Den første delen av 132 kV kabeltraseen mellom Hemmingstad og Flotmyr inngår i et fellesprosjekt med Statens vegvesen. Delstrekningen er 1,3 km lang, og går langs riksvei 47 (Karmsundgata) fra Hemmingstad transformatorstasjon fram til Storasundkrysset. Over denne delstrekningen bygges riksvei 47 (Karmsundgata) om fra 2 til 4 felt. Planleggingen og selve byggearbeidene koordineres av Rogaland fylkeskommune, og arbeidene med utvidelse av riksveien har allerede startet. Det etableres en OPI kanal, som forberedes for senere trekking av 132 kV kabler.

Fra Storasundkrysset går neste delstrekning fram til Flotmyr transformatorstasjon, over en strekning på 1,4 km. På denne delstrekningen planlegges kabeltraseen først på østsiden av Karmsundgata, før den krysser riksvei 47 (Karmsundgata) i grøft med OPI-kanal ved Karmsundgata 208, og føres på vestsiden av riksveien og inn til Flotmyr transformatorstasjon. For illustrasjoner av kabelanlegget, se Figur 3-1, Figur 3-2 og vedlegg 2.

Total traselengde for de to delprosjektene er 2,7 km.

Tabell 3-1. Kabelteknisk spesifikasjon Hemmingstad - Flotmyr.

	Spesifikasjon
Kabellengde	2700 m
Spenningsnivå	66 kV driftsspenning inntil en overgang til 132 kV driftsspenning
Kabel	TSLF 170 kV 3x1x1600 mm ² Al med PEX isolasjon, krysskoblet skjerm
Restriksjonsbelte	2 meter til hver side av kabelanleggets ytterkant (totalt 5 meter)
Jordleder	2*50 mm ² CU
Fiber	2*20 mm trekkerør for fiber
Forlegningsmetode	Stedvis i tett trekant med sand og stedvis trekkerør i OPI kanal.



Figur 3-1. Prinsippskisse kabelanlegg lagt i tett trekant.



For å bygge kabelanlegget kreves et anleggsområde med bredde opp mot 9 meter langs kabeltraseen. Selve kabelgrøften er ca. 5 m i topp i tillegg til ca. 4 meter for maskiner og opplasting av masse til lastebiler. Skjøtegroper vil typisk kreve et areal på 30 m² + oppstillingsplass anleggsmaskiner. Riggområdet for mellomlagring av masse og oppstilling av arbeidsbrakke er ca. 1000m².

Ved legging av den nye 66(132) kV kablen er det ikke behov for nye permanente eller midlertidige veier.

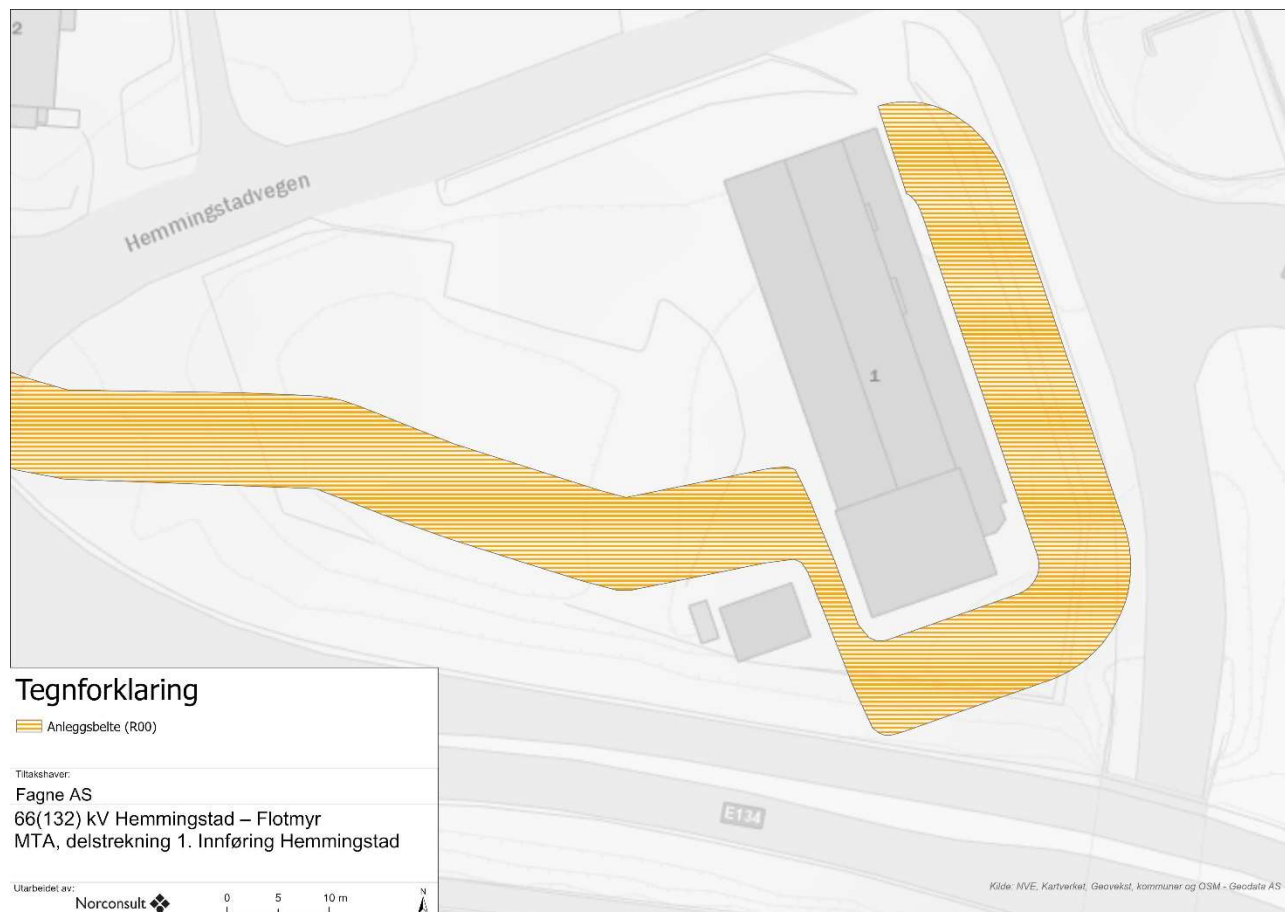
Riggområder er områder avsatt til lager av utstyr, skjøtegroper, anleggsbelte for opplasting av masse til lastebil og annen anleggsrelatert virksomhet. Entreprenør skal kun benytte riggområder som vist på MTA kart, og som er beskrevet i MTA planen. Riggområdene og anleggsområdene skal til enhver tid være ryddig.

Der kabler legges over parkeringsplasser, vei eller gang- og sykkelvei benyttes stedlig masse og tiltransporterte masser til igjenfylling av kabelgrøft. Veilegemet bygges opp og føres tilbake til opprinnelig stand/asfalteres/gruses. Eventuell belegningsstein legges tilbake, eller erstattes med tilsvarende lik stein.

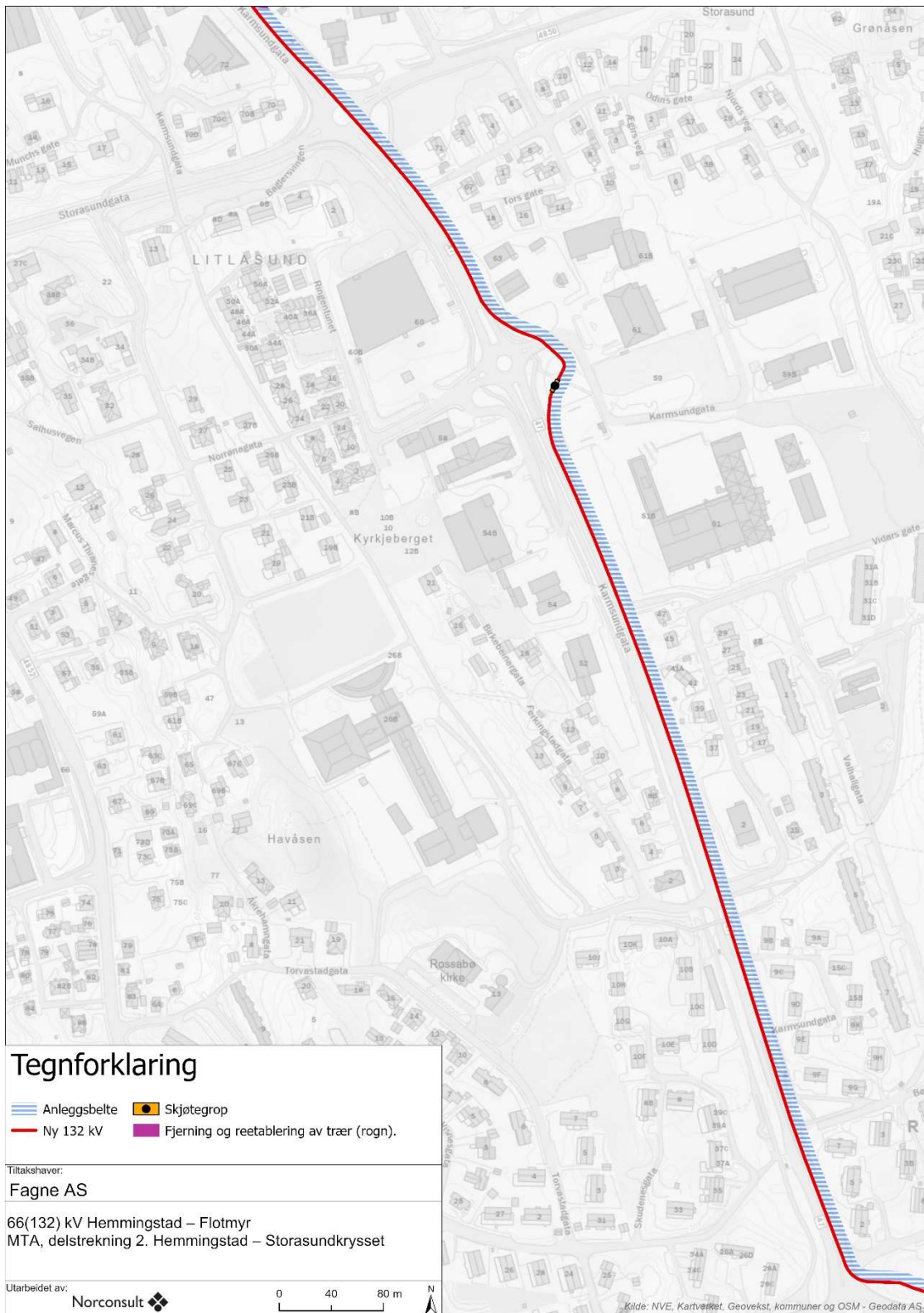
2023-05-04 | Side 20 av 33

3.2 MTA kart

Anleggsområder, riggareal og områder med spesielle krav er framstilt i Figur 3-3, Figur 3-4 og Figur 3-5. Se også vedlegg 1.



Figur 3-3. MTA kart innføring Hemmingstad.



Figur 3-4. MTA kart Hemmingstad – Storasundkrysset.



Figur 3-5. MTA kart delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr,



Figur 3-6. Det planlegges for et mindre riggareal (R02) på 100-150 m² i Haugaland næringspark, Gismarvik.

4 Krav til miljøstyring

Beskrivelsen i dette kapittelet svarer ut lovpålagte krav til internkontroll (energiforskriften § 3-7 og Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter av 6.12.1996 nr. 1127) i byggefasen.

Fagne AS vil utarbeide rutiner for oppfølging av anlegget i driftsfasen. Kontrollsystemet vil ta utgangspunkt i dette dokumentet og vil bli innarbeidet i konsernets øvrige internkontrollsystem. En dokumentasjon av dette kan ettersendes når dette arbeidet er ferdig.

4.1 Organisering av miljøoppfølging

Viktige funksjoner og personell i byggherrens organisasjon vil være:

Byggherre som har det overordnede tekniske og økonomiske ansvaret for prosjektet innenfor besluttede rammer. Byggherre for dette prosjektet er Fagne AS. Byggherren er ansvarlig for at miljøstyringen i prosjektet følges opp av fagressurs med relevant og god miljøfaglig bakgrunn.

Byggeleder vil bistå byggherren i spørsmål relatert til MTA-planen. Byggeleder vil rapportere til Byggherrens representant. Byggeleder har ansvar for å oppdatere MTA og holde NVE informert om evt. endringene. Byggeleder skal gjennom anleggsleder sikre at alle som jobber på anlegget kjenner til planenes krav og retningslinjer og initiere behov for revisjoner relatert til MTA. Byggeleder skal tilrettelegge for, delta på og følge opp revisjoner og kontroller/befaringer også for ytre miljø.

Entreprenør har ansvar for å oppfylle de angitte miljømål og innfri miljøkrav som er beskrevet i MTA-planen. Entreprenør skal ha en byggorganisering hvor ansvaret for å følge opp areal- og miljøkrav tydelig fremgår, både overordnet og på byggeplassen. Entreprenør er ansvarlig for å behandle og lukke egne avvik, samt å rapportere disse til Byggherren.

Den enkelte arbeidstaker på prosjektet skal:

- Være kjent med MTA-planen og vite hva den regulerer
- Være kjent med krav i MTA-planen som er relevant for det konkrete arbeidet skal utføres

MTA-planen skal alltid finnes for hånden hos byggeleder og entreprenør.

4.2 Kontaktinformasjon byggherreorganisasjon

Fagne har foreløpig bemannet prosjektet med prosjektleder i byggefasen, se vedlegg 3. Entreprenør er ikke kontrahert, og funksjonene i byggherreorganisasjonen vil først komme på plass nærmere byggestart.

4.3 Avvik og endringsstyring

MTA-planen er et offentlig godkjent plandokument. Entreprenør plikter å utføre byggearbeidene innenfor de arealer og eventuelle transportruter denne planen angir, med tilhørende restriksjoner. Ved behov for tillegg/justeringer ut over det som er beskrevet i denne planen skal dette behandles som en endring.

Dersom endringen utløses av entreprenør, skal dette varsles Fagne. Vesentlige justeringer/tillegg til denne planen kan utløse behov for ny saksbehandling. Entreprenør må derfor gi Fagne skriftlig varsel om endringer i god tid før disse skal tas i bruk, for at man skal kunne ta høyde for eventuell saksbehandling hos NVE og eventuelle avklaringer mot grunneiere.

Brudd på krav beskrevet i MTA-planen skal betraktes som avvik, og skal rapporteres og behandles i henhold til rutiner for rapportering og behandling av avvik som er avtalt for prosjektet. Ved alvorlige brudd på MTA-kravene kan Fagne velge å holde tilbake deler av kontraktssummen inntil avviket er lukket.

5 Prosjektspesifikke areal- og miljøkrav

I dette kapittelet gis det krav til anleggsarbeid langs delstrekning 2 Storasundkrysset - Flotmyr. I tillegg til krav beskrevet i MTA skal Retningslinjer for graving/arbeider i kommunale arealer (Haugesund kommune 2020) og håndbok V271 «Vegetasjon i veg og gatemiljø», Vegdirektoratet 2016 legges til grunn.

For delstrekning Hemmingstadveien – Storasundkrysset henvises det til YM plan utarbeidet for Fellesprosjektet.

5.1 Arealbruk

Det henvises til figurer i kapittel 3.4 og MTA kart i vedlegg 1. En oversikt over midlertidig arealbruk er vist i tabell 5-1.

Tabell 5-1. Areal på anleggsbelte langs kabelanlegg og rigg og lagerplasser i forbindelse med 47(132) kV kabelforbindelsen Hemmingstad – Flotmyr (delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr).

Rigg/Anlegg	Beskrivelse	Merknad/Krav	Areal (m2)
Kabelanlegg	Anleggsbelte. Graving av kabelgrøft/OPI kanal og oppstilling maskiner/utstyr	Masse transporteres til R01 for mellomlagring.	12 600
R00	Hemmingstad transformatorstasjon – Karmsundgata/Hemmingstadveien og parkanlegg skjøtegrup syd.	Mellomlagring av vekstmasse i ranke langs kabeltraseen. Mellomlagring av eventuell omfyllingsmasse	
R01	Mellomlagring av masse for gjenbruk langs kabelanlegget. Arbeidsbrakke. Lagring av utstyr, maskiner og materiell	Areal for mellomlagring av masse må være sikret mot overflateavrenning. Håndtering av masse må være i tråd med krav i tiltaksplanen forurenset grunn	1000
R02 (Haugaland næringspark, Gismarvik)	Lagring av kabeltromler og materiell	Arealet er ferdig opparbeidet inne på Haugaland næringspark Gismarvik, og skal forlates i samme stand.	100-150

5.2 Anleggstransport, maskiner og utstyr

Det skal etterstrebes å utføre utbygging på en energieffektiv måte. Dette innebærer blant annet god planlegging og tilrettelegging for å redusere transport i anleggsperioden. Entreprenør oppfordres til å benytte elektriske anleggsmaskiner der det er mulig.

Det er også et mål å redusere ulemper for lokal luftkvalitet.

Krav til anleggsarbeidet:

- Tomgangskjøring er ikke tillatt.

5.3 Massehåndtering

Det er et mål at rene masser gjenbrukes i prosjektet, og at eventuelle rene overskuddsmasser gjenbrukes til annet nyttig formål. Lettere forurensete masser skal håndteres i henhold til tiltaksplan forurenset grunn, og skal så langt det er mulig behandles eller omdisponeres på anleggsområdet, se også kap. 5.8.1.

Krav til anleggsarbeidet:

- Ved eventuell mellomlagring av rene og lettere forurenset masse må fraksjonene holdes adskilt, og mellomlagring må ikke medføre fare for forurensing til vann eller grunnen.

5.4 Terrenginngrep og istandsetting

For arbeid på opparbeidet areal/parkeringsplass/veigrunn stilles følgende krav:

- Arealet tilbakestilles med bæredyktige masser og topplag tilsvarende omkringliggende areal (pukk/grus/asfalt el.l.) etter nærmere spesifikasjon med veieier. Kantstein legges tilbake eller erstattes med kantstein av tilsvarende kvalitet og utseende.

Det opprinnelige vegetasjonsbildet skal opprettholdes. Ved behov for beplantning skal det bare plantes naturlig norske stedegne arter. I grøntområdene og trafikkøyer med beplantning stilles følgende krav til anleggsarbeidet:

- Trærne på trafikkøy mellom gang- og sykkelvei og Karmsundgata fjernes ved anleggsstart, se MTA kart
- Ved graving skal vekstmasser (øvre 10 cm) skaves av og mellomlagres for seg til bruk ved istandsetting.
- Alle arronderte flater skal avsluttes med et lag bestående av utsorterte vekstmasser og eventuelt suppleres med egnet jordblanding. Arronderte flater skal såes til med egnet frøblanding for rask revegeterin slik at fremmedarter ikke får fortrinn i etableringsfasen. Plenareal i trafikkøyer skal tilsåes med plenfrø som egner seg for sport (Sportsblanding).
- Rogn (*Sorbus aucuparia*), SO 16-18 etter NS 4400, plantes tilbake på trafikkøy som erstatning for trær som fjernes som en del av kabelprosjektet. Planteavstand ca. 10 meter, se MTA kart.

5.5 Naturverdier

Det er påvist rødlistede planter nær opptil anleggsområdet. Området er avmerket som en hensynssone i MTA kart.

Krav til anleggsarbeidet:

- Det er ikke tillatt å mellomlagre utstyr eller skade trærne innenfor hensynssonen.
- Ved graving i Karmsundgata mot Flotmyr skal det være tilgjengelig arborist under anleggsarbeidet.
- Røtter med diameter > 30 mm skal håndgraves rundt samt dekkes til mot dagslys og hindre uttørring.

5.6 Fremmede skadelige plantearter

Det er potensiale for fremmede skadelige plantearter innenfor anleggsområdene. Før oppstart av anleggsarbeidene skal byggherre utarbeide plan med kartlegging, risikovurdering og forslag til tiltak for håndtering av fremmede skadelige karplanter. Planen kan inngå i tiltaksplan forurenset grunn, se også kap. 2.7.2, 2.7.3 og 5.8.1.

Krav til anleggsarbeidene:

- Anleggsarbeidet skal gjennomføres i henhold til plan for håndtering av fremmede skadelige karplanter.
- Maskiner og annet utstyr skal rengjøres godt etter det har vært i kontakt med masser som er forurenset av fremmede skadelige karplanter.

- Ved transport av forurensset masse/fremmede karplaner skal lasten dekkes til.

5.7 Kulturminner

Tiltaket berører ingen kjente fredede kulturminner.

Krav til anleggsarbeidene:

- Dersom entreprenøren under anleggsarbeidet støter på ukjente kulturminner, plikter han å stanse arbeidet og varsle Byggherren umiddelbart.

5.8 Forurensning og avfall

Entreprenør er til enhver tid ansvarlig for å følge gjeldende lover og forskrifter med hensyn til avfallshåndtering og forurensning.

Entreprenør skal utføre anleggsarbeidet slik at forurensning av grunn eller vann unngås. Entreprenør skal gjøre egne vurderinger av risiko, løsninger og eventuelle tiltak for håndtering av kontroll og utslipp. Disse vurderingene skal inngå som en del av HMS planen.

5.8.1 Forurensset grunn

Det er potensiale for forurensset grunn innenfor tiltaksområdet.

Krav til anleggsarbeidet:

- Byggherre skal utarbeide en tiltaksplan for forurensset grunn som beskriver behandling og håndtering av forurensset grunn innenfor arealer det skal graves (strekningen Storasundkrysset - Flotmyr). Kartlegging og plan for håndtering av fremmede skadelige karplanter skal inngå. Planen skal sendes Haugesund kommune, og godkjenning må foreligge før oppstart av gravearbeidene. Entreprenør plikter til å forholde seg til denne.
- Ved mistanke om forurensset grunn skal arbeid stanses, byggherren varsles, og prøver skal tas etter standard prosedyre. Entreprenøren følger krav i Forurensningsforskriften kapittel 2, § 2-10.
- Sluttrapport skal leveres miljømyndighet/kommunen som dokumentasjon på håndtering av forurensset grunn.

5.8.2 Kontroll av avfall/avløp

Det er et mål at avfall i så stor grad som mulig sorteres og leveres til gjenvinning. Grave- og betongarbeid skal ikke føre til forurensning av vann og grunn.

Krav til anleggsarbeidet:

- Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjent mottak/gjenvinning.
- Rigg- og anleggsområder skal til enhver tid være ryddige og fri for alle typer avfall. Det skal etableres anordninger for forsvarlig lagring som hindrer vindspredning
- Entreprenør skal kunne framlegge kvittering for alt levert avfall og kvittering og deklarasjon for farlig avfall.
- Entreprenør er ansvarlig for å innhente nødvendige tillatelser for påslipp av anleggsvann til kommunalt nett.

5.8.3 Akutt forurensning og beredskap

Det kan påtreffes hittil ukjent forurensning i masser som ved graving, mellomlagring og transport kan bli spredt videre. Videre kan det oppstå uhell under anleggsarbeidet med maskiner og utstyr.

Krav til anleggsarbeidet:

- Entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan som ivaretar mål og krav i MTA planen. Beredskapsplanen skal være på plass før oppstart av anleggsarbeidene, og skal som minimum:
 - o Vurdere risiko knyttet til ulike avvik og uhellssituasjoner
 - o Vurdere forebyggende tiltak, beredskapsutstyr og prosedyrer.
- Planen oppdateres med kart over beredskapsutstyr, plassering og skilting ved oppstart anleggsvirksomheten. Anleggsarbeidere skal være kjent med bruk og håndtering av utstyr.

5.8.4 Støy og vibrasjoner

Arbeidene vil foregå dels i boliggate, og tett opp mot omkringliggende bebyggelse.

Krav til anleggsarbeidene:

- Grenseverdiene for bygge- og anleggsstøy, som er gitt i TA1442 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging legges til grunn for arbeidene.
- Anleggsarbeid skal ikke gi støy utover anbefalte grenseverdier mellom kl. 23 og 07.
- Ved behov skal det søkes kommunen om dispensasjon fra disse grenseverdiene/tidsrom for en gitt periode. Entreprenør skal varsles berørte omgivelsene i god tid før arbeidene tar til.
- Forskriftsmessig oppførte bygninger skal ikke påføres varige skader på grunn av vibrasjoner. Grenseverdier for sprengningsinduserte vibrasjoner skal overholdes og følges opp i henhold til metodikk gitt i NS 8141.

5.8.5 Støv

Arbeidene vil foregå dels i boliggate, og tett opp mot omkringliggende bebyggelse. Støvplager, og eventuelt andre luftplager, skal vurderes i anleggsperioden og tiltak som salting, vanning og rengjøring av vegger, eller andre tiltak man ser hensiktsmessig, skal sette inn ved behov.

5.9 Nærmiljø og bebyggelse

Anleggsarbeidet kan gi midlertidige ulemper i form av anleggstrafikk, støy og redusert fremkommelighet. Konesjonsgitt alternativ passerer ca. 6 bolighus mellom Bjørgvingata og Stavangergata.

Følgende krav stilles i forbindelse med anleggsarbeidene:

- Byggherre skal informere beboere som kan bli berørt av anleggsarbeidet om planlagt fremdrift og aktiviteter som kan være forstyrrende. Aktuelle informasjonskanaler er Internett, utsendelse av informasjonsblad eller bruk av lokalavis.
- Det skal legges opp til etappevis gjennomføring. Entreprenør skal legge fram en faseplan for arbeidene.
- Lokal trafikk og innkjøring til boligeiendommer skal opprettholdes gjennom anleggsperioden. Entreprenør må anlegge kjøreplater der det er nødvendig, eller tilby alternativ parkeringsplass i nærheten av boligene.
- Entreprenør må sikre for eventuell lading av elbiler dersom innkjørsel stenges.
- Ved kryssing av Karmsundgata skal ett kjørefelt ferdigstilles av gangen, slik at trafikk kan opprettholdes

- Anleggsområdet sikres og gjerdes inn slik at personer trygt kan ferdes lang gang- og sykkelveien mens anleggsperioden pågår.

6 Referanser

1. NVE 2020. Publikasjon Nr 1/2020, Rettleiar for miljø-, transport- og anleggsplan for bygging av nettanlegg
2. Haugaland kraft Nett AS, 2019. Søknad om anleggskonsesjon for ny 132 kV jordkabel mellom transformatorstasjonene Hemmingstad og Flotmyr i Haugesund kommune, Rogaland fylke. Datert 14.06.2019.
3. NVE 2020. Anleggskonsesjon ref. 201907172-18.
4. NVE 2020. Ny 132 kV kabel Hemmingstad - Flotmyr. Oversendelse av tillatelse ref. 201907172-19.
5. Byggenæringens Landsforening/Norsk Petroleumsinstitutt/Maskinentreprenørenes Forbund, 2013. Krav og retningslinjer for håndtering og lagring av dieselprodukter i overgrunnstanker.
6. Asplan Viak 2021. Karmsundgata – Fremmede arter – kartlegging, risikovurdering og tiltak. Oppdragsgiver Rogaland fylkeskommune, Byggeplan fylkesvei 47 Karmsundgata.
7. Fagne 2022. Søknad om forlenget frist for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse av 132 kV kabel Hemmingstad-Flotmyr 201907172-18. Fagne, brev datert 29.11.2022, ref. 300473-v1.
8. Vegdirektoratet 2016. Vegetasjon i veg og gatemiljø. Staten vegvesen håndbok V271.
9. Haugesund kommune 2020. Retningslinjer for graving/arbeider i kommunale arealer.

Naturbase 2022: <https://kart.naturbase.no>

Artskart 2022: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Miljøstatus: <https://miljoatlas.miljodirektoratet.no>

NVE atlas: <https://atlas.nve.no>

Grunnforurensning (miljodirektoratet.no)

Vedlegg

1. MTA kart
2. Karmsundgata - Grøftesnitt
3. Oversikt byggherreorganisasjonen delstrekning Storasundkrysset – Flotmyr og innføring Hemmingstad.