

Detaljplan

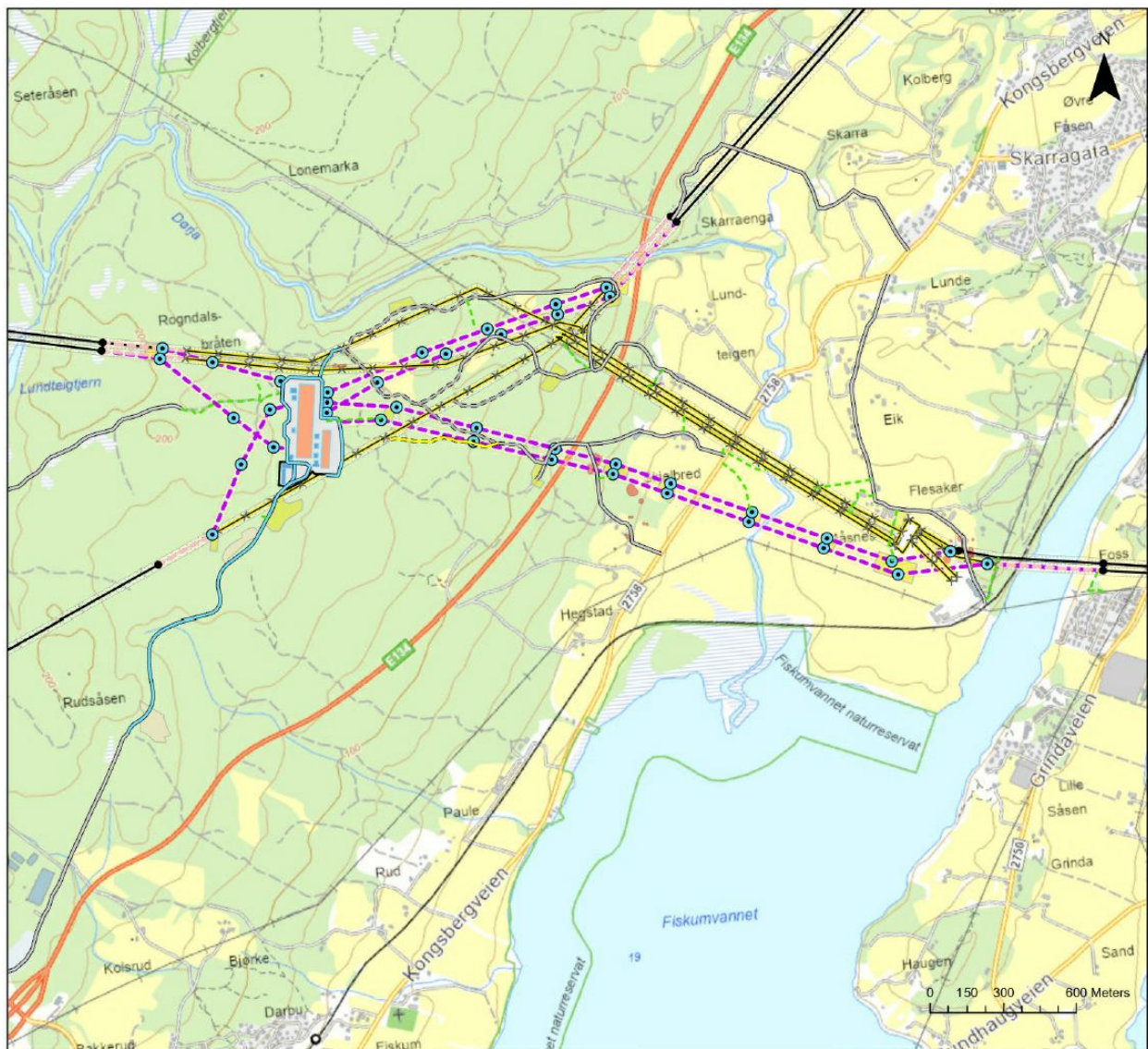
Eiker transformatorstasjon

Ledningsomlegging

Øvre Eiker kommune, Buskerud fylke

Mai 2026





Figur 1: Kartutsnitt av oversiktskart over planlagte tiltak. Komplette kart med tegnforklaring følger i vedlegg 1 og 2.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Beskrivelse av prosjektet	5
1.1.1	Presentasjon av saken	5
1.1.2	Bakgrunn for saken	6
1.1.3	Detaljplanens formål og virkeområde.....	7
1.1.4	Fremdriftsplan	7
1.2	Anlegget, konsesjonæren og organisering.....	8
1.3	Eiendomsforhold	9
2	Oppfølging av konsesjonen	9
2.1	Anleggskonsesjon	9
2.1.1	Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger	10
2.2	Krav til involvering	11
3	Endringer etter konsesjonsvedtaket	12
3.1	Endringer som kan behandles gjennom detaljplanen	12
3.2	Konsesjonspliktige endringer.....	14
4	Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk	17
4.1	Oppdatert kunnskapsgrunnlag	17
4.2	Krav etter annet lovverk	17
4.2.1	Forurensingsloven	17
4.2.2	Kulturminneloven	17
4.2.3	Naturmangfoldloven.....	18
4.2.4	Jordlova	18
4.2.5	Vegloven	18
4.2.6	Jernbaneloven	19
4.2.7	Luftfartsloven	19
4.2.8	Motorferdselloven	19
4.2.9	Vannressursloven og lakse- og innlandsfiskloven.....	19
4.3	Krav til sikring	19
5	Beskrivelse av anlegget	20
5.1	Arealbruk	20
5.2	Anleggsdeler og permanente tiltak	21
5.2.1	Luftledning.....	22
5.2.2	Master og mastefundamenter	22

5.2.3	Transportveier	24
5.2.4	Rigg- og anleggsareal	26
6	Beskrivelse av anleggsarbeidet	27
6.1	Terrenginngrep.....	27
6.1.1	Fundamentering mastepunkt og mastereis	27
6.1.2	Skogrydding	30
6.1.3	Riggplasser og anleggs plasser.....	30
6.1.4	Rivning og sanering	31
6.1.5	Terrengtransport.....	31
6.1.6	Transportveier	32
6.1.7	Bruk av helikopter	33
6.1.8	Håndtering av overflatevann og avrenning	33
6.1.9	Omdisponering av dyrka mark eller dyrkbar jord	33
6.2	Istandsetting	34
6.2.1	Tilbakeføring til opprinnelig stand og naturlig revegetering	34
6.3	Privat etterbruk.....	34
6.4	Avbøtende tiltak / restriksjoner	34
6.4.1	Fugl	34
6.4.2	Naturtyper	37
6.4.3	Fremmede arter	40
6.4.4	Beitedyr og vilt.....	41
6.5	Forurensning og avfall	41
6.5.1	Forurensning.....	41
6.5.2	Avfall	42
7	Føringer for driftsfasen og internkontroll	42
7.1	Føringer for driftsfasen	42
7.2	Internkontroll for krav til landskap og miljø	43

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av prosjektet

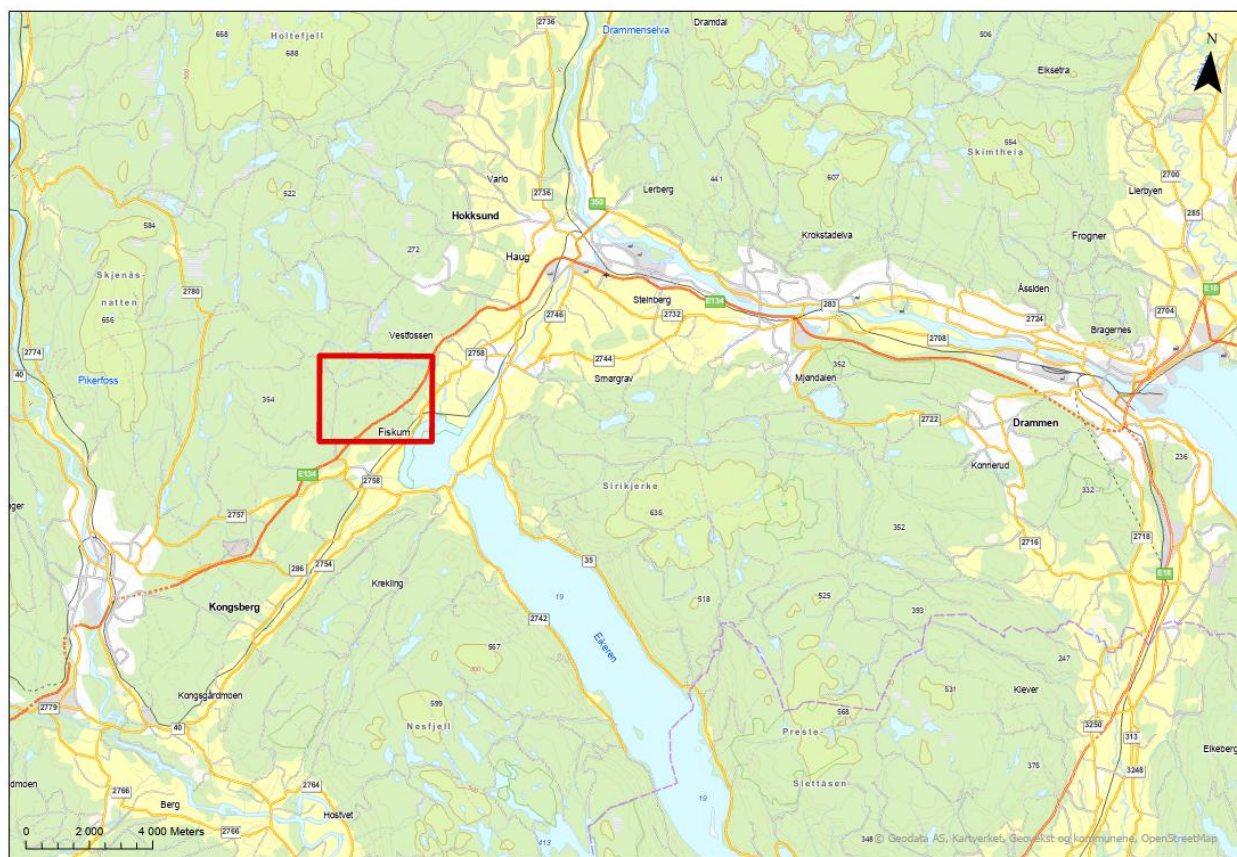
1.1.1 Presentasjon av saken

Statnett og Glitre Nett har fått konsesjon til å bygge Eiker transformatorstasjon ved Skjelbredplassen i Øvre Eiker kommune i Buskerud, rundt 2,5 km vest for dagens Flesaker transformatorstasjon, samt omlegging av kraftledninger og riving av Statnett sitt eksisterende anlegg ved Flesaker transformatorstasjon.

Eiker transformatorstasjon skal erstatte dagens Flesaker transformatorstasjon, som ble satt i drift i 1928 og ikke lenger har tilstrekkelig areal eller tekniske forutsetninger for å bygges om til 420 kV-anlegg. Eiker transformatorstasjon skal være et framtidsrettet anlegg med kapasitet for økt forbruk og videre spenningsoppgradering av nettet i regionen. Transformatorstasjonen samler både Statnett og Glitre Nett sine anlegg. Glitre Nett skal fortsette å drifte sitt 66 kV-anlegg ved Flesaker transformatorstasjon i påvente av spenningsoppgradering, anlegget vil på sikt bli erstattet av Eiker transformatorstasjon.

Tiltaket omfattet av denne detaljplanen inkluderer kun ombygging av Statnett sine eksisterende kraftledninger i tilknytning til etablering av nye Eiker transformatorstasjon. Ledningsombyggingen gjennomføres for å føre eksisterende transmisjons- og regionalnettleddninger som i dag går inn til Flesaker transformatorstasjon, inn til nye Eiker transformatorstasjon, samt for å muliggjøre riving av deler av eksisterende ledningsanlegg og anlegg ved Flesaker transformatorstasjon når ny stasjon settes i drift.

Bygging av Eiker transformatorstasjon og adkomstveien til stasjonen, rivning av Statnett sitt anlegg i eksisterende Flesaker transformatorstasjon og omlegging av Glitre Nett sine kraftledninger omtales i egne detaljplaner.



Figur 2: Oversiktskart over tiltaksområdets plassering i regionen. (Koordinatsystem ETRS89 UTM Zone 33N).

1.1.2 Bakgrunn for saken

Bakgrunnen for prosjektet er et dokumentert behov for å forsterke kraftsystemet mellom Sør- og Østlandet. Dagens Flesaker transformatorstasjon er et sentralt knutepunkt i transmisjonsnettet, men er teknisk utdatert og utilstrekkelig i størrelse for å håndtere videre utvikling av nettet. Statnett vurderer at spenningsoppgradering til 420 kV og økt transformeringskapasitet mellom transmisjonsnettet og regionalnettet er nødvendig for å håndtere forventet forbruksøkning og sikre god leveringssikkerhet i området. Tiltaket inngår i en større regional nettplassering for Sørøst-Norge, hvor flere ledninger og stasjoner må oppgraderes for å redusere flaskehalser og prisområdeforskjeller.

Konsesjonssøknad for Eiker transformatorstasjon med adkomstvei og nye ledningsforbindelser mellom Flesaker og Eiker, omlegging av Statnetts og Glitre Netts sine ledninger, midlertidige og permanente hjelpeanlegg og rivning av Statnetts anlegg på Flesaker samt ledninger, ble sendt til NVE i februar 2023. Konsesjonssøknaden ble revidert og sendt på høring i mars 2024. Høringsuttalelser ble mottatt fra blant annet Statsforvalteren, kommune, grunneiere og flere ulike organisasjoner. Det kom særlig innspill knyttet til fugl, naturmangfold, jordbruk, adkomstvei og kulturminner.

NVE tildelte Statnett og Glitre Nett anleggskonsesjoner til å bygge, eie og drive Eiker transformatorstasjon og omlegging av ledninger 26.08.2025. Etter vedtaket ble det fra Statnett og Glitre Nett fremmet klage på deler av vilkårene. Innsigelsen fra Statsforvalteren knyttet til Fiskumvannet naturreservat og ledningstraseen ble ikke trukket. NVE tok ikke klagen til følge og oversendte saken til Energidepartementet for endelig avgjørelse den 01.10.2025. Energidepartementet fattet endelig vedtak om konsesjon 27.4.2026.

I begrunnelsen for vedtaket understreker NVE at tiltaket er nødvendig for å legge til rette for økt overføringskapasitet mellom regioner og for å møte samfunnets behov for en stabil og tilstrekkelig kraftforsyning. Det legges også vekt på at dagens Flesaker transformatorstasjon ikke kan bygges om i samsvar med fremtidige tekniske krav og at ny lokalisering gir en mer rasjonell utvikling av nettet.

1.1.3 Detaljplanens formål og virkeområde

Formålet med detaljplanen er å beskrive hvordan ledningsombyggingen skal gjennomføres innenfor rammene av gitt anleggskonsesjon og de vilkår som er gitt, og hvordan hensyn til landskap, miljø og berørte interesser skal ivaretas i anleggs- og driftsfasen. Planen dekker alle permanente og midlertidige anleggsdeler og tiltak som skal gjennomføres for å ivareta landskap, naturmiljø, kulturmiljø og berørte interesser.

Detaljplanen beskriver videre hvordan krav til blant annet kartlegging av fugl, hensyn i anleggsperioden, begrensning av skogrydding og håndtering av fremmede arter skal følges opp. Den omfatter også rutiner for varslings, involvering og koordinering med berørte myndigheter, grunneiere og rettighetshavere.

Innholdet i detaljplanen baserer seg på NVE sine retningslinjer for detaljplaner (NVE, 2025). I tillegg er konkrete vilkår fra anleggskonsesjon for Eiker transformatorstasjon og notatet "Bakgrunn for vedtak" lagt til grunn for detaljplanen.

Virkeområdet for planen er hele tiltaksområdet slik det fremgår av konsesjonssøknaden og NVEs vedtak, inkludert etablering av nye ledningsstrekninger i luft, master og mastefundamenter, ombygging av eksisterende ledninger, samt rivning av ledningsseksjoner som tas ut av drift. Arbeidene omfatter også nødvendige midlertidige tiltak som riggplasser, terrengtransport og bruk av helikopter i anleggsfasen.

Stasjonsanlegg, adkomstvei og rivning av Statnett sitt anlegg i Flesaker transformatorstasjon behandles ikke i denne detaljplanen.

1.1.4 Fremdriftsplan

Tabell 11 Fremdriftsplan for prosjektet.

Tema	Tidspunkt
Konsesjonens varighet	26.08.2075
Bygging	Januar 2027
Planlagt ferdigstilling	Q4 2030
Frist for bygging	Fem år fra konsesjonen er gitt, jf. konsesjonsvilkår
Frist for idriftsettelse	Fem år etter byggestart, jf. konsesjonsvilkår

1.2 Anlegget, konsesjonæren og organisering

Tabell 2: Informasjon om plassering av anlegget, konsesjonær, kort om prosjektet og kontaktpersoner.

Navn på tiltaket:		
Kommune(r):	Øvre Eiker	
Fylke:	Buskerud	
Navn og NVEs referanse på anleggskonsesjonene og konsesjonenes varighet:	Anleggskonsesjon Rjukan-Eiker-Sylling2 ref. NVE 202303971-64 Eiker-Tegneby, ref. NVE 202303971-70 Eiker-Hof- Tveiten, ref. NVE 202303971-71 Tokke-Eiker, ref. NVE 202303971-72 Vemorktoppen-Eiker, ref. NVE 202303971-73 Eiker-Sylling1, ref. NVE 202303971-74	Varighet 01.10.2043 07.04.2044 01.08.2035 26.08.2075 07.04.2035 07.04.2044
Innhold i konsesjonen:	Ombygging og omlegging av eksisterende kraftledninger til nye Eiker transformatorstasjon, etablering av nye luftledningsstrekninger med master og mastefundamenter, rivning av eksisterende ledningssegmenter, samt etablering av midlertidige anleggsområder og anleggsveier.	
Konsesjonærer	Navn: Statnett SF	Telefon og e-post: 23 90 30 00 firmapost@statnett.no
	Kontaktperson: Kirsten Faugstad	Telefon og e-post: 996 49 143 kirsten.faugstad@statnett.no
Organisasjonsnummer	Statnett SF: 962 986 633	
Adresse	Statnett SF: Postboks 4904 Nydalen, 0423 Oslo	
Kontaktinformasjon byggefase	Prosjektleder byggefase: Kirsten Faugstad	Telefon og e-post: 996 49 143 kirsten.faugstad@statnett.no
	Byggeleder: Kennet Thomsen	Telefon og e-post: 970 41 633 kennet.thomsen@statnett.no
	Grunnerverver: Tonje Bergem	Telefon og e-post: 971 87 548 tonje.bergem@statnett.no
	Fagkompetanse miljø og landskap: Christine K. Larsen	Telefon og e-post: 997 02 581 christine.larsen@statnett.no

1.3 Eiendomsforhold

Tiltaket berører flere eiendommer mellom Flesaker transformatorstasjon og Skjelbredplassen, både eksisterende klausulerte arealer for kraftledning og nye eller justerte arealer der det etableres nye master, mastefundamenter og tilhørende rydde- og anleggsbelter. Tiltaket innebærer også midlertidig bruk av arealer i anleggsfasen, blant annet til riggplasser, transport og helikopterlandingsplass.

Nødvendig rettigheter til grunn og adkomst med berørte grunneiere og rettighetshavere sikres gjennom minnelige avtaler før gjennomføring av tiltaket.

2 Oppfølging av konsesjonen

2.1 Anleggskonsesjon

Anleggskonsesjonene gir Statnett SF rett til å bygge, eie og drive anleggene listet opp i tabell 3.

Tabell 3: Anleggskonsesjoner

Anleggskonsesjon	Innhold i konsesjonen
NVE 202303971-64 420 kV kraftledning Rjukan—Eiker	En ca. 1 kilometer lang kraftledning fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende Duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og to toppliner
NVE 202303971-64 420 kV kraftledning Eiker—Sylling 2	En ca. 1,4 kilometer lang kraftledning fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende Duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og to toppliner
NVE 202303971-70 300 kV kraftledning Eiker—Tegneby	En ca. 3 kilometer lang kraftledning fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og med to toppliner
NVE 202303971-71 300 kV kraftledning Eiker—Hof	En ca. 3 kilometer lang kraftledning fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og med to toppliner
NVE 202303971-72 420 kV kraftledning Tokke—Eiker	En ca. 0,7 kilometer lang kraftledning fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende Duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382 og to toppliner
NVE 202303971-73 300 kV kraftledning Vemorktoppen—Eiker	En ca. 0,9 kilometer lang kraftledning fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum

	strømføringssevne tilsvarende Duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og to toppliner,
NVE 202303971-74 300 kV kraftledning Eiker–Sylling 1	en ca. 1,4 kilometer lang kraftledning fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé, med nominell spenning 420 kV og tverrsnitt med minimum strømføringssevne tilsvarende duplex Athabaska 988/69-A1F/S5A-382, og to toppliner

2.1.1 Gjennomgang av konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger

Tabell 4: Konsesjonsvilkår og styrende forutsetninger for prosjektet.

Vilkår	Innhold i vilkåret	Relevant kapittel i detaljplanen
Vilkår 9: Begrense skogrydding.	Skogrydding skal begrenses og beskrives i detaljplanen, særlig relatert til naturtyper og hekkelokaliteter. Det skal lages en plan for skogrydding.	Kap. 6.1.2 Skogrydding
Vilkår 10a: Kartlegging av aktive reirlokalteter	Det skal gjennomføres kartlegging av reirlokalteter før hver byggesesong; plan for kartlegging skal inngå i detaljplanen. Gjelder anleggskonsesjonen for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 10b: Begrensning av anleggsperiode ved rovfugl	Støyende arbeid skal ikke utføres innen 500 m fra aktiv hekking av truede rovfugler i hekkeperioden. Gjelder anleggskonsesjonen for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 10c: Hensyn til vipe	Anleggsarbeid på/ved dyrka jord i vipes hekkeperiode (15. april–15. juli) skal planlegges og tilpasses. Gjelder anleggskonsesjonen for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 10d: Merking av liner for fugl	Fugleavvisere skal monteres på én eller flere av topplinene på 420 kV-ledningene på strekningen Flesaker–Eiker; valg av liner og avstand skal begrunnes.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 10e: Horisontale plan	Kraftledninger skal henge i så få horisontale plan som mulig; avvik utover fire plan skal begrunnes. Gjelder anleggskonsesjonen for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 10f: Fugleovervåking	Det skal gjennomføres undersøkelser av kollisjoner mellom fugl og kraftledninger. Gjelder anleggskonsesjonen for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof.	Kap. 6.4.1 Fugl
Vilkår 11: Rivning av eksisterende anlegg innen to år etter idriftsettelse av 420 kV	Ca. 1120 meter av eksisterende 420 kV kraftledning Rjukan–Flesaker–Sylling	Kap. 6.1.4 Rivning og sanering
	Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Tegneby	

kraftledningene i konsesjonene.	Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Hof	
	Ca. 3270 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Tokke–Flesaker	
	Ca. 3650 meter av eksisterende 300 kV-kraftledning Vemorktoppen–Flesaker	
	Ca. 1900 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Sylling	
Vilkår 12: Detaljplan	Det skal utarbeides detaljplan i tråd med veileder og konsesjonsvilkår.	Dette dokumentet

2.2 Krav til involvering

Statnett har gjennom prosessen hatt kontakt med Øvre Eiker kommune, Statsforvalteren, Bane Nord, veilag, berørte grunneiere, naboer og brukere av området.

Tabell 5: Involvering ved utarbeidelse av detaljplanen.

Hvem	Type involvering (møte, befaring, skriftlig uttalelse)	Dato
Grunneiere	Åpen kontordag i forbindelse med avtaler om tiltredelse og mulighet for å komme med innspill til detaljplanene.	11.11.2025
Grunneiere, naboer og interessenter	Åpen kontordag med mulighet for å komme med innspill til detaljplanene.	11.05.2026
Grunneier 40/1	Møter, befaring, telefon/e-post ang. masteplasseringer	17.10.2025 19.03.2026 m.m.
Grunneier 162/1	Befaring, dialog, e-poster/telefon ang. Masteplasseringer. Befaring veier til ledningsbygging.	17.10.2025 26.03.2026 m.m.
Grunneier 41/1 og 42/2	Befaring ang. nye ledninger og masteplasseringer	17.10.2025
Rørås Skogsvei (Fiskum vest skogsbilveilag) inkl. Løkenveien	Telefonsamtaler og e-poster ang. avtale og gjennomføring. Befaring.	05.01.2026 02.02.2026 09.10.2026 26.03.2026
Beitelag	Prat på åpen kontordag.	11.11.2025
Øvre Eiker kommune	Epost med informasjon om påbegynt arbeid med detaljplan for ledningsombyggingen.	20.05.2026

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus	Epost med informasjon om påbegynt arbeid med detaljplan for ledningsombyggingen.	20.05.2026
Buskerud fylkeskommune	Epost med informasjon om påbegynt arbeid med detaljplan for ledningsombyggingen.	20.05.2026
Bane NOR	Epost med forespørsel om befaringsfor søknad om kryssing av jernbane.	05.05.2026

3 Endringer etter konsesjonsvedtaket

3.1 Endringer som kan behandles gjennom detaljplanen

Gjennom detaljprosjektering og planlegging av tiltak knyttet til omlegging av ledninger i forbindelse med byggingen av Eiker transformatorstasjon, og tilhørende tiltak, vil det være aktuelt med arealendringer på flere av de midlertidige rigg- og anleggsarealene som ble illustrert i konsesjonssøknad. To er redusert i størrelse, mens det har tilkommet ett større riggområde.

Det er planlagt flere anleggs- og premonteringsplasser for mastene som skal monteres med kran, i tillegg til trommel- og vinsjeplasser for strekking av ledningene. Mye av det ekstra arealbeslaget befinner seg i ledningstrase og ryddebelte.

I forbindelse med detaljprosjektering og koordinering med Glitre så er det gjort endringer i midlertidige tilkomstveier.

Tabell 6: Oversikt over endringer på midlertidig arealbruk.

Kart ID	Gnr./bnr.	Anleggskonsesjon	Endring
Anleggs plass			
A2	162/3	Riggplass Opprinnelig areal: 14 253 m ²	Redusert til ca. 2 400 m ²
A4	163/1	Riggplass Opprinnelig areal: 3 464 m ²	Redusert til ca. 1 850 m ²
A15	162/1 og 161/4	Ny riggplass	Areal: ca. 5 950 m ²

A16	162/1 og 162/3	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 2 580 m2
A17	162/1	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 2 120 m2
A18	162/1	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 2 120 m2
A19	162/1	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 2 120 m2
A20	42/1, 42/2	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 2 120 m2
A21	40/1, 40/11, 41/1, 41/3	Ny trommel, vinsje og premonteringsplass	Areal: ca. 14 000 m2
A22	40/1	Ny premonteringsplass ved mastepunkt	Areal: ca. 1 130 m2
A23	163/1, 163/5	Ny trommel og vinsjeplass	Areal: ca. 3 615 m2
A24	162/1	Ny trommel og vinsjeplass	Areal: ca. 2850 m2
A25	161/11	Ny trommel og vinsjeplass	Areal: ca. 1825 m2
A26	162/10	Ny trommel og vinsjeplass	Areal: ca. 4085 m2
Transportvei			
T 5	42/1, 42/2	Utgår	Lengde: ca. 130 m
T 6	42/1, 41/3, 42/1, 42/2	Utgår	Lengde: ca. 375 m
T 8	161/2	Utgår - erstattes med vei 34	Lengde: ca. 130 m

T 9	161/1	Utgår	Lengde: ca. 255 m
T 12a	162/1	Utgår	Lengde: ca. 45 m
T 29	162/1	Ny barmarksløype for adkomst til mastepunkt. Vil gå i ryddebeltet.	Lengde: ca. 230 m
T 30	163/1	Ny barmarksløype for adkomst til område for strekk av liner over Glitre sine Eiker - Nore ledninger.	Lengde: ca. 120 m
T 31	161/1 og 161/11	Ny barmarksløype for adkomst til mastepunkt.	Lengde: ca. 40 m
T 32	162/3, 162/4 og 162/10	Ny barmarksløype for adkomst til mastepunkt.	Lengde: ca. 90 m
T 33	162/3	Eksisterende traktorvei	Lengde: ca. 155 m
T 34	42/1, 42/2	Ny barmarksløype for adkomst til mastepunkt.	Lengde: ca. 250 m
T 35	39/10, 39/50, 39/201	Ny barmarksløype for adkomst til mastepunkt.	Lengde: ca. 160 m
T 36	54/1, 54/3, 55/1, 55/2	Eksisterende privat vei for ankomst til mastepunkt	Lengde: ca. 1445 m
T 37	163/1	Ny barmarksløype for ankomst til mastepunkt.	Lengde: ca. 8 m

3.2 Konsesjonspliktige endringer

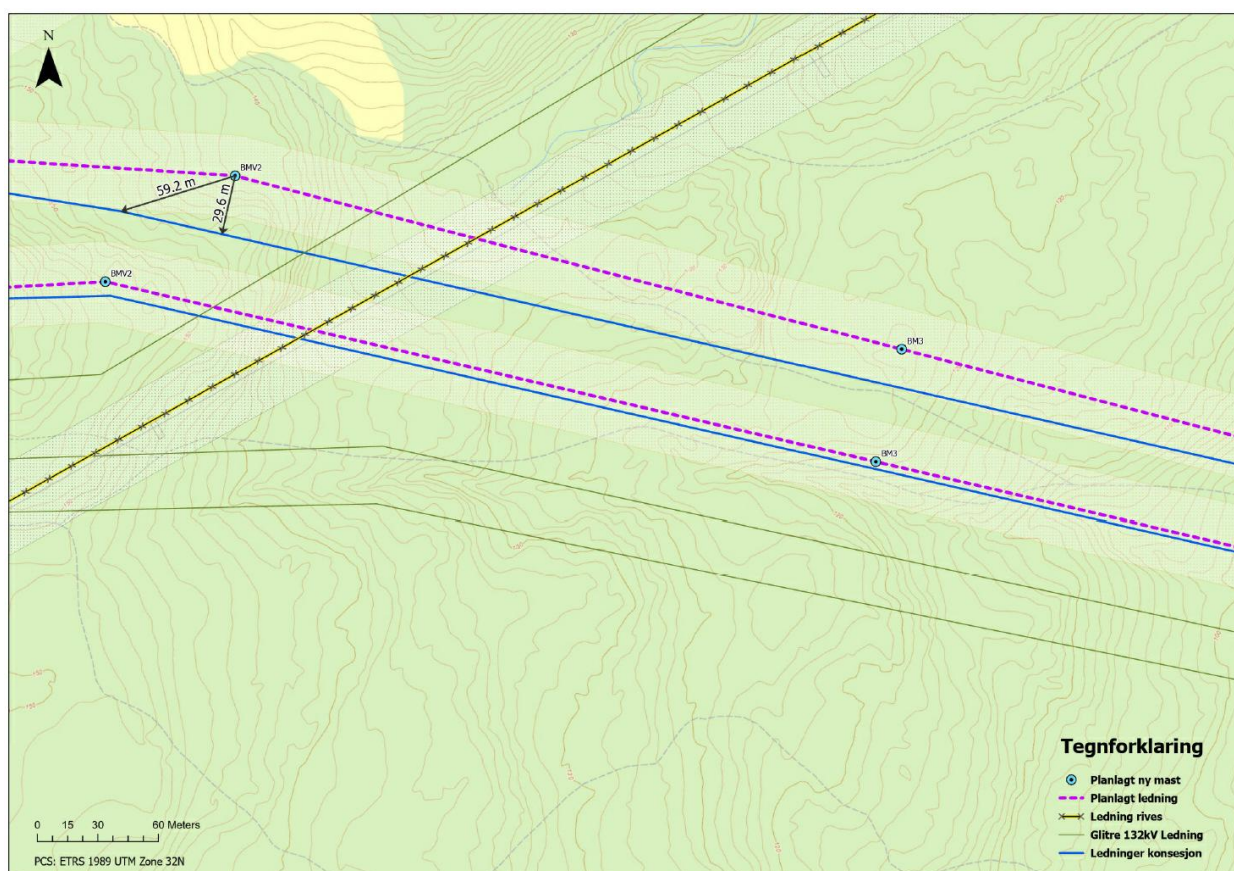
I forbindelse med detaljprosjektering er det gjort to mindre mastejusteringer som gjør at deler av innføringen til Eiker stasjon faller utenfor klausuleringsbeltet til konsesjonssøkt trasés senterlinje.

Eiker – Tegneby

Mast BMV2 for ledningen Eiker–Tegneby ved innføringen til Eiker transformatorstasjon er flyttet ca. 30 m vinkelrett ut fra konsesjonssøkt trasés senterlinje og ca 60 m fra konsesjonssøkt plassering. Endringen medfører også mindre justeringer av plasseringen av bæremastene BM3 og BM4. Opprinnelig og ny plassering fremgår av figur 3.

Flyttingen er nødvendig for å øke avstanden mellom ytterfasene på ledningene Eiker–Hof og Eiker–Tegneby, og for å begrense nødvendig økning i mastens høyde. Dersom mast BMV2 skulle blitt stående i opprinnelig plassering, ville det vært behov for en større økning i mastehøyde for å oppfylle kravene i FEF 2006 til vertikal avstand mot Glitre sin Nore-ledning, som vil krysse forspennet til mast BMV2.

Ny plassering av mast BMV2 vurderes å gi en mindre visuell virkning i terrenget enn alternativet med å øke mastehøyden på opprinnelig plassering.



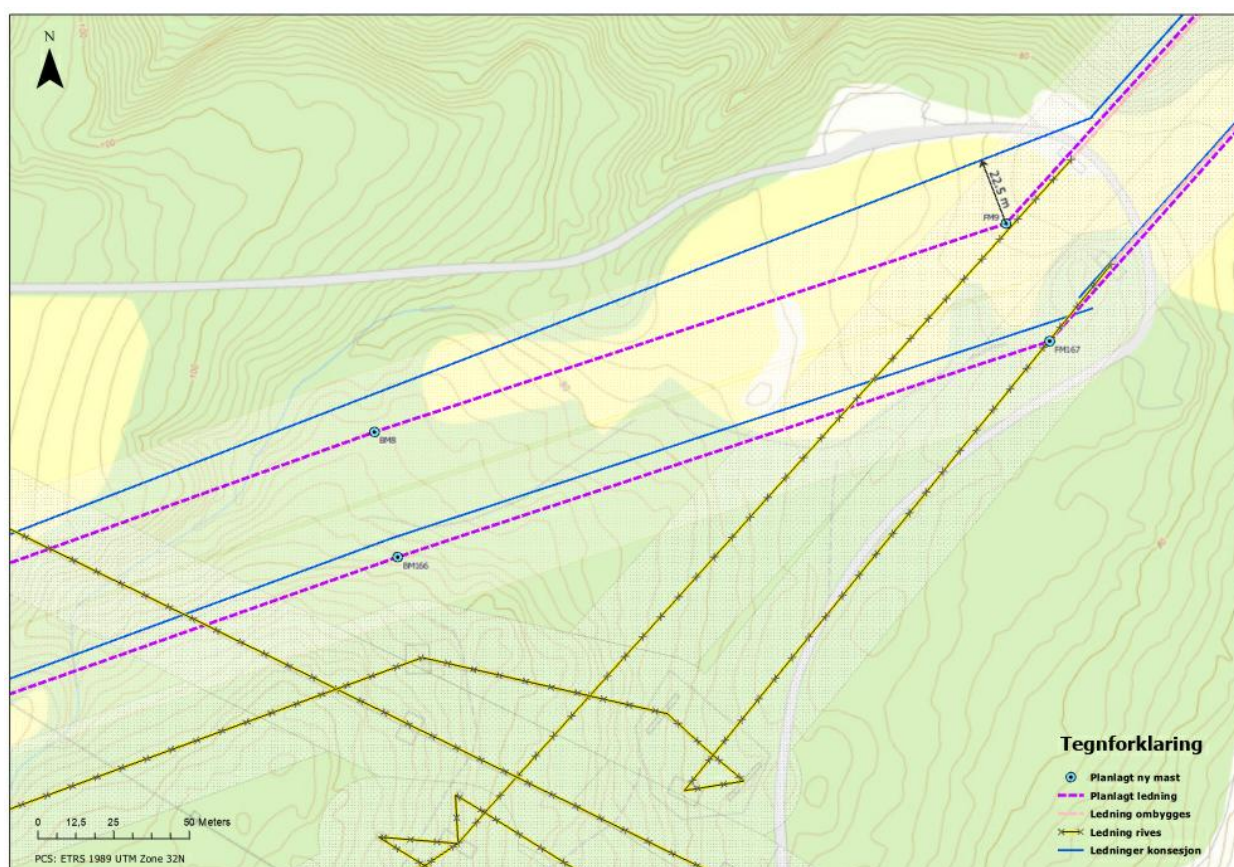
Figur 3: Masteendring for mast BMV2 for ledningen Eiker – Tegneby.

Eiker - Sylling

Mast FM9 for ledningen Eiker–Sylling er flyttet om lag 45 meter sørover innenfor traséen til eksisterende ledning Flesaker–Sylling. Ettersom FM9 er en forankringsmast og den første masten i omleggingen inn mot Eiker transformatorstasjon, medfører flyttingen også mindre justeringer av traséinnføringen og plasseringen av bæremastene BM8 og BM7. Ny plassering for mast FM9 ligger om lag 23 meter vinkelrett utenfor konsesjonssøkt trasés senterlinje. Opprinnelig og ny plassering er vist i figur 4.

Flyttingen er nødvendig for å sikre en forsvarlig gjennomføring av linjeoverføringen fra eksisterende til ny mast. Ved opprinnelig plassering ville det vært utfordrende å oppnå tilstrekkelig klaring mellom ytterfasene og mastens vanger når linene trekkes gjennom eksisterende mast og inn på den nye masten. I tillegg var den opprinnelige plasseringen lokalisert i en bratt skråning, noe som vanskeliggjorde nødvendig bardunering i anleggsfasen. Masten var også planlagt innenfor et aktsomhetsområde for kvikkleire.

Den nye plasseringen gir bedre tekniske og geotekniske forhold, og ligger utenfor aktsomhetsområdet. Flyttingen av FM9 gir dermed en mer hensiktsmessig løsning enn den konsesjonssøkte plasseringen, både med hensyn til gjennomføring av anleggsarbeidet og ivaretagelse av geotekniske forhold.



Figur 4: Masteendring for mast FM9 for ledningen Eiker – Sylling.

Virkninger for miljø, landskap og samfunn

De justerte masteplasseringene og traséene for Eiker-Sylling og Eiker-Tegneby berører ingen kjente arter av nasjonal forvaltningsinteresse, kulturminner eller naturtyper av verdi, og ligger utenfor registrerte aktsomhetsområder for flom og kvikkleire. Endringene medfører ikke behov for vesentlig økt ryddebelte, nytt permanent arealbeslag, eller nye anleggstekniske inngrep sammenlignet med den godkjente løsningen. Krav til arealbruk og anleggsgjennomføring blir i hovedsak uendret. Samlet vurderes endringene derfor ikke å medføre vesentlig endrede virkninger for miljø, landskap eller samfunn sammenlignet med den godkjente løsningen.

På bakgrunn av at endringene er begrensede, teknisk begrunnet og ikke vurderes å medføre vesentlig endrede virkninger for miljø, landskap eller samfunn sammenlignet med konsesjonssøkt løsning, ber Statnett NVE vurdere om endringene kan behandles som en del av detaljplanen.

4 Kunnskapsgrunnlag og krav etter annet lovverk

4.1 Oppdatert kunnskapsgrunnlag

Ved utarbeidelse av detaljplanen er det lagt til grunn et oppdatert og helhetlig kunnskapsgrunnlag om temaene som ble behandlet i konsesjonsprosessen. Dette omfatter informasjon om naturmangfold, naturfare, kulturminner, friluftsliv, landbruk, vannmiljø, vassdrag, drikkevannskilder, eksisterende teknisk infrastruktur og relevante arealplaner.

Både Statnett og Multiconsult har befart området med eget personell i flere omganger.

Der nye vurderinger, kartlegginger eller faglige innspill har fremkommet etter at konsesjon ble gitt, er dette innarbeidet i detaljplanen. Det gjelder særlig forhold knyttet til kulturminner, fremmede arter og fugleliv i tiltaksområdet. Det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget bygger både på eksisterende dokumenter fra konsesjonsprosessen og supplerende faglige vurderinger gjort i planleggingsfasen.

4.2 Krav etter annet lovverk

4.2.1 Forurensingsloven

I konsekvensutredningen for Eiker transformatorstasjon (versjon av 01.02.2024) ble risikoen for grunnforurensning vurdert som liten, og vurderes å medføre ubetydelig miljøskade. Dette tilsvarer ubetydelig konsekvensgrad (0).

Anleggsarbeidene knyttet til ledningsombyggingen vurderes dermed å gi utslipp og påvirkning som er innenfor rammen av det som regnes som vanlig og midlertidig forurensning ved anleggsvirksomhet, forutsatt at avbøtende tiltak gjennomføres som beskrevet i kapittel 6.4. Det er derfor ikke identifisert behov for særskilt utslippstillatelse etter forurensningsloven § 11.

4.2.2 Kulturminneloven

Buskerud fylkeskommune har i løpet av høsten 2025 og våren 2026 gjennomført feltundersøkelser, det er nylig registrert flere nye automatisk fredede kulturminner i traseéen for ny høyspentledning mellom Flesaker transformatorstasjon og Eiker transformatorstasjon, markert K1 til K4 i detaljplankartet.

Planlagte mastepunkter mellom Flesaker transformatorstasjon og Eiker transformatorstasjon vil ikke berøre de aktuelle kulturminnene. Det vil bli ryddet skog i traseen for ny høyspentledning mellom Flesaker transformatorstasjon og Eiker transformatorstasjon og skogrydding vil gjennomføres tett på kulturminnene. For å unngå utilsiktet ødeleggelse eller annen negativ påvirkning vil arealet rundt kulturminnene bli inngjerdet og avsperrert.

Undersøkelser på dyrka mark vil bli foretatt i juni 2026, og resultatene vil først foreligge høsten 2026. Det vil i løpet av sommeren/høsten avklares om det kreves ev. søknader om tillatelse til inngrep etter kulturminneloven § 8.

Dersom man under anleggsarbeid eller tilsvarende støter på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull, brent stein, slagg etter jernfremstilling ol., skal arbeidet straks stanses i den utstrekning det berører kulturminnet eller dets sikringssone på 5 meter. Buskerud fylkeskommune og Statnett skal straks varsles i henhold til kulturminneloven §8, 2. ledd.

4.2.3 Naturmangfoldloven

Det er vilkår i anleggskonsesjonen om at tiltak for å unngå inngrep i de utvalgte naturtypene hule eiker, åpen grunnlendt kalkmark, slåttemark og den prioriterte arten dragehode i området ved Flesaker transformatorstasjon, skal beskrives. Disse naturtypene er registrert som sårbare eller truede og krever skånsom anleggsdrift i forbindelse med ledningsomleggingen i dette området. Tiltaket omtales nærmere i kapittel 6.4.2 Naturtyper.

NVE har i anleggskonsesjon satt vilkår om at fremmede arter skal kartlegges i forkant av anleggsarbeidet. Tiltaket skal gjennomføres med metoder som begrenser terrengskade og risiko for spredning av fremmede arter. Det skal utarbeides en plan for håndtering av fremmede arter før oppstart, og alle masser og utstyr som flyttes inn i anleggsområdet skal kontrolleres for ikke å bringe inn uønskede arter. Tiltaket beskrives nærmere i kapittel 6.4.3 - Fremmedarter.

Anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres med særskilt hensyn til vipe og tre kjente truede og nær truede rovfuglarter i tiltaksområdet, i samsvar med konsesjonsvilkåret som omhandler fugl, slik det er presisert i Energidepartementets vedtak av 27. april 2026. Tiltaket beskrives nærmere i kapittel 6.4.1 Fugl.

Statnett vil gjennom anleggsfasen, og den påfølgende istandsettelses- og driftsfasen involvere miljøfaglige ressurser for å sørge for at anlegget bygges iht. anleggskonsesjon og at arbeidet utføres med aktsomhet for å unngå ytterligere skade på naturmangfold, med henvisning til naturmangfoldlovens § 6 (generell aktsomhet).

4.2.4 Jordlova

Gjennom anleggskonsesjon etter energiloven har Statnett tillatelse til midlertidig og permanent omdisponering av matjord. Det innebærer at §§ 9 og 12, hhv. bruk av dyrka og dyrkbar jord, og deling av landbrukseiendom, i jordlova ikke gjelder for tiltak med konsesjon etter energiloven. Statnett har dialog med grunneiere for å redusere negative virkninger knyttet til både midlertidig og permanente bruk/beslag av dyrka mark.

4.2.5 Vegloven

Statnett har dialog med eiere av offentlig og privat veinett og vil innhente de tillatelsene eller avklaringer som er nødvendige for tiltak i, over, under og langs veinett (inkludert gang- og sykkelvei) iht. vegloven. Det vil blant annet være aktuelt å innhente tillatelser/avklaringer fra Statens Vegvesen, Buskerud fylkeskommune og Øvre Eiker kommune for etablering av permanente høyspentledninger over vei og i forbindelse med sanering av eksisterende høyspentledninger.

4.2.6 Jernbaneloven

Statnett er i dialog med Bane NOR i forbindelse med ledningen som i dag går mellom Flesaker og Hof. Ledningen krysser jernbanen, mastpunktet på vestsiden av jernbanen vil bli flyttet ca. 20 meter under omleggingen av ledningen og vil etableres ca. 108 meter fra jernbanenes midtlinje. Det vil bli sendt søknad om kryssing/nærføring og tillatelse til å iverksette tiltak jfr. Jernbaneloven § 10.

4.2.7 Luftfartsloven

Statnett vil rapportere inn etablering, endring, flytting og fjerning av master og luftledningene til nasjonalt register over luftfartshindre, NRL, hos Kartverket, senest 30 dager før arbeidene starter opp.

I anleggsfasen kan det oppstå midlertidige hinder gjennom bruk av tårnkraner, riggmaster eller andre konstruksjoner som overstiger høydene for permanente installasjoner. Slike midlertidige innretninger vil vurderes særskilt, og entreprenøren skal sikre at meldeplikten overholdes før installering.

Dersom høyder eller plassering medfører at anlegget omfattes av reglene om luftfartshindre etter luftfartsloven § 7, skal det sendes melding til Luftfartstilsynet for vurdering av behov for merking eller andre sikkerhetstiltak. Dette gjelder også dersom senere detaljprosjektering endrer høyder eller plassering av konstruksjoner.

4.2.8 Motorferdselloven

Motorisert ferdsel i utmark er hjemlet direkte i energilovkonsesjonen, men Statnett skal likevel varsle og involvere berørte grunneiere der ferdsel utenfor klausulert område er nødvendig.

4.2.9 Vannressursloven og lakse- og innlandsfiskloven

Ledningsomleggingen berører Dørja vassdraget med vannID: 012-29-R Dørja nedre. Det vil bli søkt Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus om dispensasjon for å fjerne kantvegetasjon der det er behov for dette.

Rivning av eksisterende ledninger som krysser Dørja gjør at kantvegetasjonen i dette området vil kunne vokse opp igjen etter at rivningen er utført.

4.3 Krav til sikring

Ledningsombyggingen omfatter etablering av nye master og mastefundamenter, omlegging av eksisterende luftledninger samt rivning av ledninger og master som tas ut av drift. Tiltaket omfatter ikke bygging eller drift av transformatorstasjon eller andre anlegg som omfattes av særskilte sikringskrav etter kraftberedskapsforskriften kapittel 6.

I anleggsfasen vil det bli iverksatt nødvendige tiltak for å sikre:

- trygg gjennomføring av arbeid i høyden og arbeid nær spenningsførende anlegg
- avsperring og merking av anleggsområder for å hindre uvedkommende ferdsel
- sikker bruk av maskiner, transport og helikopter
- sikker håndtering av rivingsarbeider, inkludert demontering av ledninger og master

Anleggsarbeidet vil bli gjennomført i henhold til Statnetts krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS), samt gjeldende lover og forskrifter. Entreprenører som benyttes i prosjektet skal følge Statnetts krav til sikkerhet og

beredskap, og det vil bli stilt krav til risikovurderinger og sikker jobbanalyse (SJA) for relevante arbeidsoperasjoner.

I driftsfasen vil ledningsanlegget inngå i Statnetts ordinære drift og vedlikehold. Ferdsl og arbeid langs ledningen vil skje innenfor de rettigheter som følger av konsesjon og avtaler med grunneiere, og i samsvar med gjeldende sikkerhetsrutiner.

5 Beskrivelse av anlegget

5.1 Arealbruk

Arealbruken knyttet til ledningsombyggingen omfatter både permanente og midlertidige arealbeslag. Permanente arealer inkluderer ledningstraséer med klausuleringsbelter og mastepunkt.

Det er ikke planlagt å etablere noen nye permanente veger i forbindelse med prosjektet, sett bort ifra ny adkomstvei til Eiker transformatorstasjon. Det er kun bruk av eksisterende veier og etablering av midlertidige veger og kjørespor i terreng.

Midlertidige arealer omfatter bl.a. rigg- og anleggsplasser samt midlertidig logistikk i byggeperioden. Disse beskrives i kapittel 5.2.3 og 5.2.4. Midlertidige arealer skal tilbakeføres etter ferdigstilt anleggsfase og beskrives nærmere i kapittel 6.2.1.

Oversikt over arealbruk for ledningsanlegget er sammenstilt i tabell 7. Kart som viser permanent og midlertidig arealbruk inngår som vedlegg til detaljplanen (vedlegg 1 og 2).

Tabell 7: Arealbruk tilknyttet permanente tiltak, ledning.

Anleggsdel/ komponent	Beskrivelse	Størrelse klausuleringsbelte i daa (dersom relevant)	Permanent/ midlertidig
Nye luftledninger			
Rjukan - Eiker	Ca. 1000 meter fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon	Ca. 40 daa	Permanent
Eiker – Sylling 1	Ca. 1400 meter kraftledningen fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé	Ca. 56 daa	Permanent
Eiker - Sylling 2	Ca. 1400 meter kraftledningen fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé	Ca. 56 daa	Permanent
Eiker - Tegneby	Ca. 3000 meter kraftledningen fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé	Ca. 120 daa	Permanent

Eiker - Hof	Ca. 3000 meter kraftledningen fra Eiker transformatorstasjon til eksisterende trasé	Ca. 120 daa	Permanent
Tokke - Eiker	Ca. 700 meter fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon	Ca. 28 daa	Permanent
Vemorktoppen - Eiker	Ca. 900 meter fra eksisterende trasé inn til Eiker transformatorstasjon	Ca. 36 daa	Permanent
Sanering av eksisterende luftledninger			
Rjukan – Flesaker – Sylling	Ca. 1120 meter av eksisterende 420 kV kraftledning	Ca. 42,6 daa (frigjort)	Permanent
Rjukan – Flesaker – Sylling	Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 6,8 daa (frigjort)	Permanent
Flesaker – Hof	Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 6,8 daa (frigjort)	Permanent
Tokke – Flesaker	Ca. 3270 meter av eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 124,3 daa (frigjort)	Permanent
Vemorktoppen – Flesaker	Ca. 3650 meter av eksisterende 300 kV-kraftledning	Ca. 138,7 daa (frigjort)	Permanent
Flesaker – Sylling	Ca. 1900 meter av eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 72,2 daa (frigjort)	Permanent
Flesaker - Flesaker	Ca. 225 meter – eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 8,6 daa (frigjort)	Permanent
Flesaker - Flesaker	Ca. 240 meter – eksisterende 300 kV kraftledning	Ca. 9,1 daa (frigjort)	Permanent

5.2 Anleggsdeler og permanente tiltak

Alle permanente og midlertidige anleggsdeler er optimalisert for det arbeidet som skal gjennomføres og de funksjoner som anlegget skal ha i driftsfasen. Statnett har gjennom prosjektering av tiltakene og planlegging for anleggsgjennomføringen tilstrebet å begrense arealbeslag, både midlertidige og permanente. Det er videre forsøkt i den grad det har vært mulig å begrense inngrep i areal hvor det i tidligere og i nåværende fase har blitt identifisert verdier knyttet til naturmangfold, friluftsliv, kulturmiljøer og annet.

5.2.1 Luftledning

Ledningsombyggingen gjennomføres som luftledning. Eksisterende ledninger som i dag er tilknyttet Flesaker transformatorstasjon bygges om og føres inn til nye Eiker transformatorstasjon.

Linjeføringen tilpasses terrenget slik at spennlengder optimaliseres og behovet for terrenginngrep reduseres. Ledningen etableres med nødvendige sikkerhetsavstander til terreng, bebyggelse og annen infrastruktur, i tråd med gjeldende regelverk og med utforming i samsvar med gjeldende krav til sikkerhet, drift og vedlikehold.

Klausuleringsbeltet for ledningen fastsettes i henhold til spenningsnivå og tekniske krav, og gir nødvendig rom for drift, vedlikehold og sikker ferdsel langs anlegget i driftsfasen.

5.2.2 Master og mastefundamenter

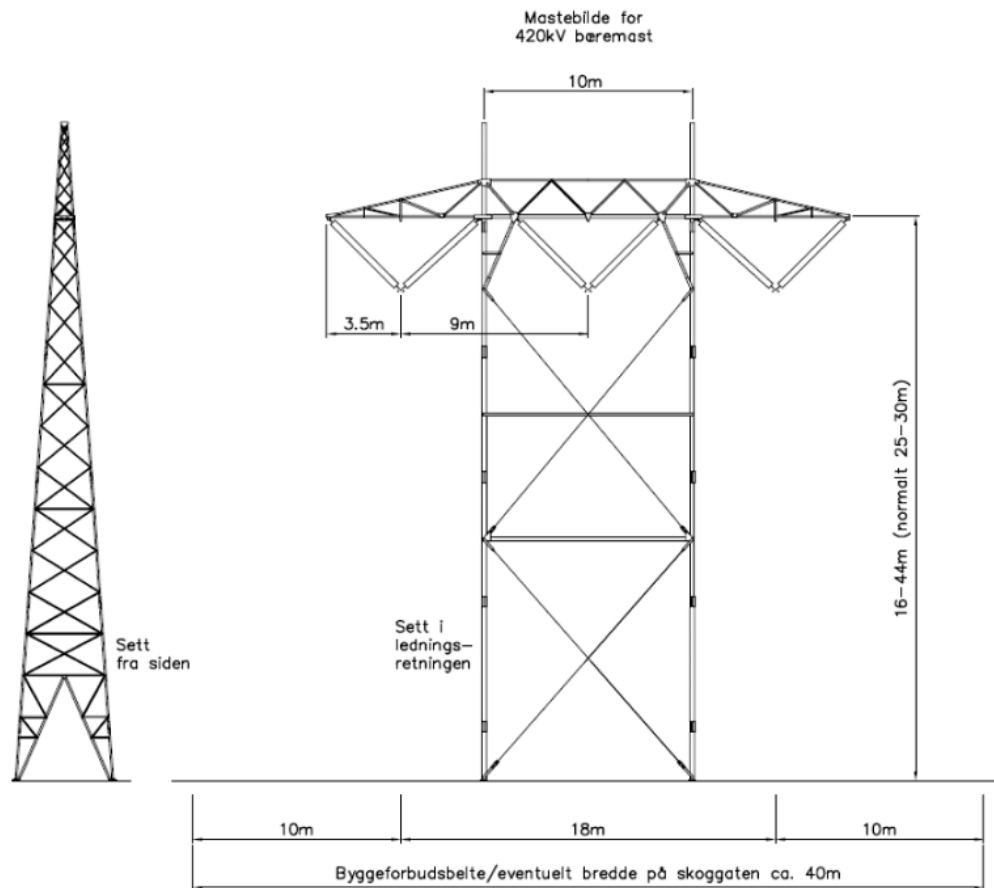
Det etableres nye master der dette er nødvendig for omleggingen av ledningene. Mastene utføres som stålmaster, med masteprinsipp valgt ut fra linjeføring, spennlengder og lokale forhold. Mastetyperne kan variere mellom bære- og forankringsmaster, avhengig av belastning og funksjon i traséen. Forankringsmaster er kraftigere og benyttes ved vinkelpunkt for å ta imot strekkrefter og der det skal strekkes line.

Masteplassering og konstruksjon skal, i tillegg til å ivareta konsesjonssøkt løsning, også ta hensyn til fremtidige utbygginger i nettet frem til Eiker transformatorstasjon er over på 420 kV.

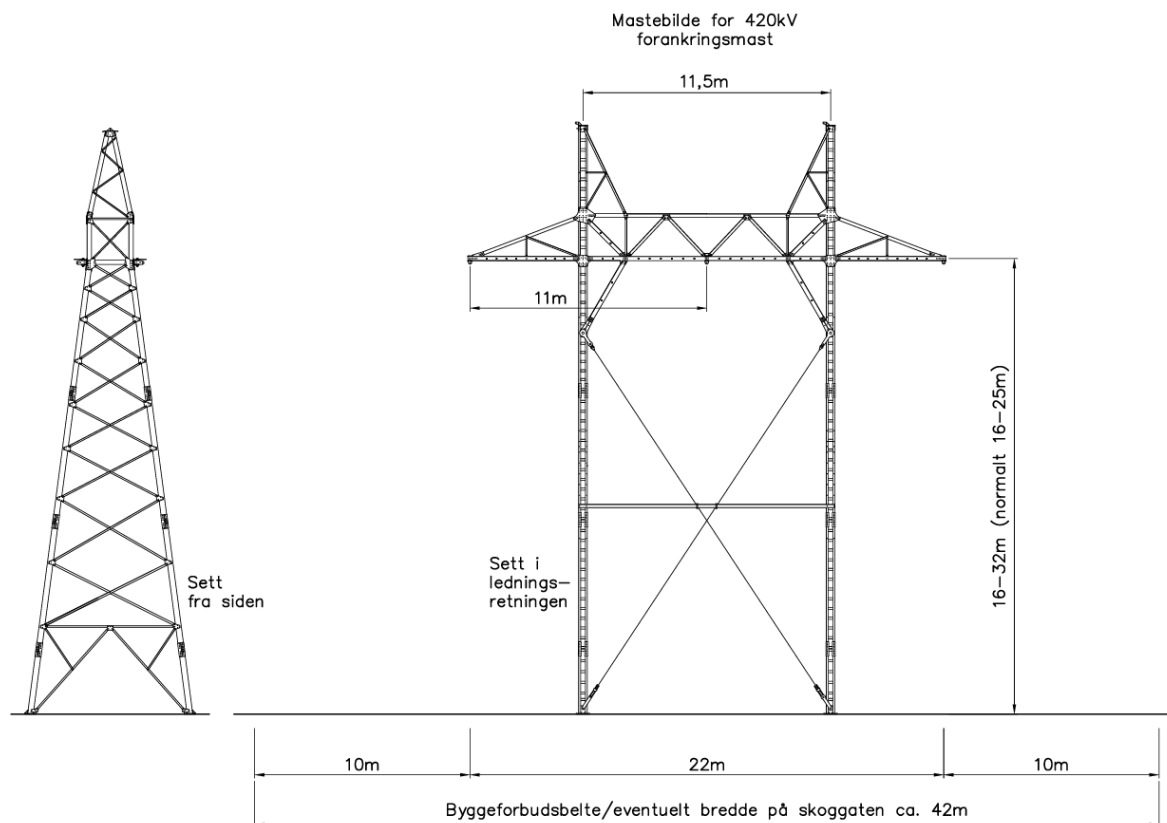
Masteplasseringene følger i hovedsak konsesjonsgrunnlaget, men kan justeres noe innenfor konsesjonsgitt trasé for å:

- tilpasse plasseringen til lokale terreng- og grunnforhold
- redusere behov for terrenginngrep og skogrydding
- optimalisere linjeføringen og redusere teknisk kompleksitet

Mastene utformes med høyde og geometri som sikrer tilstrekkelig avstand til terreng og underliggende arealbruk. Mastene vil bestå av standard 420 kV portalmaster med mastehøyder som varierer mellom 16 og 41 meter.



Figur 5: Skisse av Statnetts standard bæremast med innvendig bardunering



Figur 6: Illustrasjon av Statnetts standard forankringsmast.

Mastefundamenter

Mastefundamenter etableres som permanente konstruksjoner og dimensjoneres for å ta opp laster fra mast og line. Fundamentløsning velges basert på grunnforholdene på det enkelte mastepunkt, og kan bestå av:

- fjellfundamenter der det er fast fjell i dagen eller på grunt nivå
- betongfundamenter i løsmasser
- kombinasjonsløsninger der dette er nødvendig

Fundamentering gjennomføres slik at arealbeslaget begrenses mest mulig. Overskuddsmasser håndteres i samsvar med krav til miljø og terrengbehandling, og permanente fundamenter tilpasses terrengoverflaten slik at visuelle virkninger reduseres.

5.2.3 Transportveier

En rekke eksisterende veier skal benyttes i forbindelse med ledningsarbeidet. Fylkesveinettverk, kommunalt veinett og private veier vil benyttes for adkomst til, fra og mellom de ulike anleggsdelene. Skogsveier og kjøretraseer på inn og utmark vil også benyttes. Noen steder vil disse oppgraderes dersom det viser seg å være nødvendig for å kunne håndtere volum av utstyr og maskiner som skal inn og ut (eksempelvis lastebiler, gravemaskiner, traktorer og skogsmaskiner). Der hvor det må gjennomføres oppgraderinger, vil disse endringene (eksempelvis forsterkningstiltak) beholdes etter endt anleggsvirksomhet dersom dette er

formålstjenlig for fremtidig bruk. Eksempelvis kan Statnett ha behov for å bruke veinett til fremtidige inspeksjoner.

Statnett og Glitre Nett søker å benytte flest mulig felles traséer for terrengtransport og adkomst til traséene for ledningene mellom Flesaker og Eiker transformatorstasjon, både for bygging av nye ledningsanlegg og rivning av gamle ledningsanlegg.

Tabell 8: Oversikt over veier som skal anlegges permanent og midlertidig i forbindelse med ledningsarbeid. Elementer er en henvisning til nummerering i vedlagt detaljplankart.

Element	Vei	Type	Lengde (ca. m)
T 1	Eksisterende traktorvei	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	190
T 2	Privat vei - Flesakerveien	Eksisterende vei	1 680
T 3	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	230
T 4	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	250
T 7	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	205
T 10	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	45
T 11	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	75
T 12	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	180
T 13	Privat vei	Eksisterende bilveg klasse 3	820
T 13a	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	105
T 14	Privat vei - Kongsbergveien	Eksisterende bilveg klasse 3	625
T 15	Eksisterende traktorvei	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	400
T 16	Privat vei	Eksisterende bilvei	80
T 18	Privat vei	Eksisterende bilveg klasse 4	680
T 18a	Traktorvei	Eksisterende bilveg klasse 4	680
T 19	Privat vei	Eksisterende bilveg klasse 3	985
T 19a	Traktorvei	Eksisterende bilveg klasse 4	650
T 20	Traktorvei	Eksisterende bilveg klasse 5	465
T 21	Privat vei	Eksisterende bilveg klasse 3	970
T 21a	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	55
T 22	Traktorvei	Eksisterende traktorvei klasse 8	450
T 24	Ny permanent - Evakueringsvei fra stasjon	Permanent, bygges i forbindelse med stasjon	170
T 25	Privat vei - Løkenveien	Eksisterende bilveg klasse 4	2 840

T 25a	Kommunal vei - Dunserudhagan	Eksisterende vei	480
T 26	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	440
T 27	Ny bilveg, adkomstvei til stasjon	Permanent, bygges i forbindelse med stasjon	1 350
T 28	Privat vei, Fiskumparken	Eksisterende vei	1 200
T 29	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	230
T 30	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	125
T 31	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	40
T 32	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	90
T 33	Eksisterende traktorvei	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	155
T 34	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	250
T 35	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	160
T 36	Ny terrengtransport	Midlertidig, tilbakeføres og istandsettes etter bruk	1445

5.2.4 Rigg- og anleggsareal

Statnett vil benytte en rekke arealer som rigg- og anleggsområder gjennom anleggsfasen. Noen av disse er i dag allerede opparbeidet, noen vil etableres på dyrka mark, mens andre må ryddes og opparbeides. Samtlige av rigg- og anleggsarealene er midlertidige.

Rigg- og anleggsarealene vil bli benyttet aktivt i de ulike fasene av anleggsarbeidet og til ulike formål. Eksempler er base- og lunneplasser. Baseplasser er arealer som er nødvendige for bygging av høyspentledninger og vil brukes til premontering, plassering av tromler, vinsj, midlertidig lagring av utstyr, brakkerigg, parkeringsareal og oppstillingsplass for maskiner. Lunneplasser er areal som er nødvendig for oppstabling, lagring og henting av tømmer og trevirke.

Tabell 9: Oversikt over midlertidige rigg- og anleggsareal. Element henviser til nummerering i vedlagt detaljplankart.

Element	Størrelse (ca. m2)	Funksjon	Gnr./Bnr.
A1	3 115	Premonteringsplass	40/11
A2	2 400	Premonteringsplass	162/3
A3	3 890	Premonteringsplass	162/3
A4	1 850	Premonteringsplass	163/1
A5	3 560	Premonteringsplass	163/1
A6	2 070	Premonteringsplass	162/1 og 162/3

A8	640	Premonteringsplass	163/5
A11	11 475	Riggplass, benyttes også for stasjon	161/1 og 161/8
A13	1 300	Rivning av gamle master	162/1
A15	5 950	Premonteringsplass	162/1 og 161/4
A16	2 580	Premonteringsplass	162/1 og 162/3
A17	2 120	Premonteringsplass	162/1
A18	2 120	Premonteringsplass	162/1
A19	2 120	Premonteringsplass	162/1
A20	2 120	Premonteringsplass	42/1 og 42/2
A21	14 000	Trommel-, vinsje- og remonteringsplass	40/1, 40/11, 41/1, 41/3
A22	2 120	Premonteringsplass	40/1
A23	3 613	Trommel og vinsjeplass	163/1 og 163/5
A24	2 850	Trommel og vinsjeplass	162/1
A25	1 825	Trommel og vinsjeplass	161/11
A26	4 085	Trommel og vinsjeplass	162/10

6 Beskrivelse av anleggsarbeidet

6.1 Terrenginngrep



Figur 7: VR illustrasjon av stasjonsanlegget og ledningsomleggingen, sett mot sørøst.

6.1.1 Fundamentering mastepunkt og mastereis

Hvert mastepunkt skal fundamenteres i fast fjell eller i løsmasser. All transport til mastepunkter skal skje via transportveier, gjennom trasetransport og ved bruk av helikopter. Der hvor adkomstveiene inn i terrenget ikke treffer mastepunkt skal gravemaskiner beltes inn til mastepunktene under fremtidig ryddebelte. Gravemaskinene skal benyttes til å etablere mastefundament.

Der hvor mastepunktene skal etableres på fast fjell vil overliggende vegetasjon avdekkes ned til fjell. Deretter bores det hull i fjellet for forankring av fundamentene og forankringsbolter gyses fast i hullene for å sikre nødvendig innfesting og stabilitet. Det forskales, armeres og støpes fire stabber (én for hver mastefot). Det monteres fundamentbolter i hver stabbe. Jording etableres etter spesifikasjoner (det prosjekteres jordingssløsning) for hver mast.

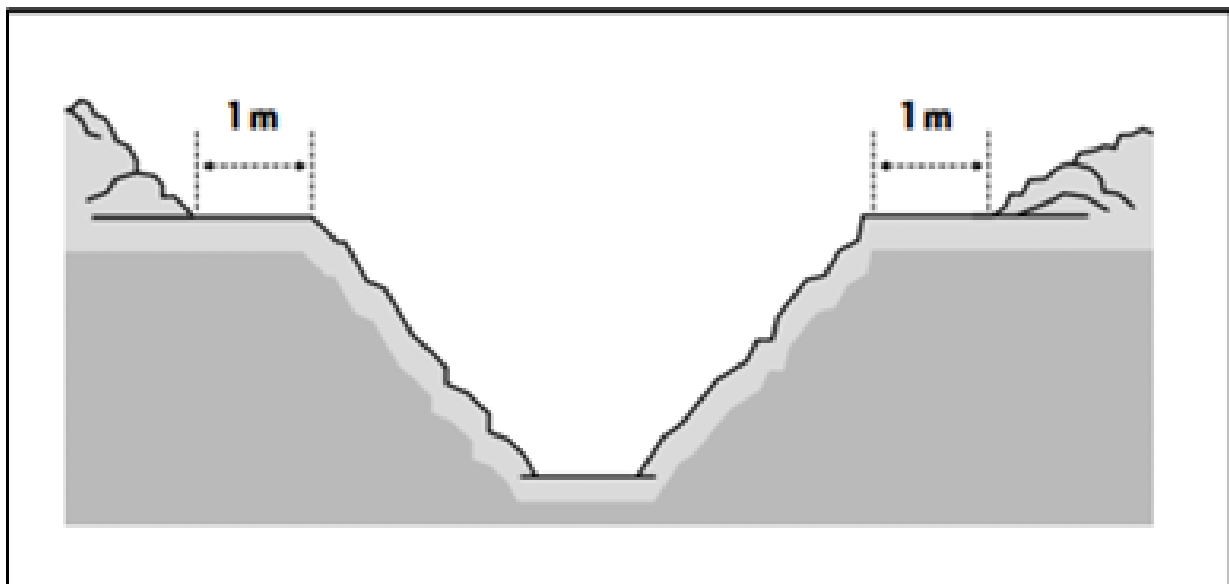
Der hvor mastepunkter etableres i løsmasser, vil fundamenteringen tilpasses de stedlige grunnforholdene. Normalt graves det fire byggegrop, én for hver mastefot, med et areal på om lag 20 x 20 meter per mastepunkt. Dybden på byggegropene avhenger av nødvendig fundamenthøyde og prosjekteres for hver enkelt mast, men er typisk i størrelsesorden 3–4 meter. I hver byggegrop avrettes underlaget, og det kan ved behov etableres et magert betonglag før det forskales, armeres og støpes fundamenter for innfesting av masteføttene.

I områder med kvikkleire eller andre sensitive løsmasser vil fundamenteringsløsningen tilpasses for å ivareta tilstrekkelig stabilitet og redusere risiko for utglidning. Dette kan innebære redusert omfang av utgravinger, alternative fundamenteringsmetoder eller grunnforsterkning. Endelig løsning prosjekteres basert på geotekniske undersøkelser og vurderinger for hvert enkelt mastepunkt.

Stedlige avgravde masser fylles så tilbake rundt fundamentet. Avgravde toppmasser legges tilbake til slutt for istandsetting. Master flys inn med helikopter i deler og monteres ved bruk av helikopter eller med kran i areal med nærhet til eksisterende vei.



Figur 8: Eksempel mastefundament i løsmasser.



Figur 9: Illustrasjon grop ved mastepunkt i løsmasser.

6.1.2 Skogrydding

De største anleggsdelene som vil føre til skogrydding vil være transformatorstasjonen og ledningsforbindelsene. Deretter vil midlertidige rigg- og anleggsareal også beslaglegge skogsareal i anleggsfasen. Skogrydding skal begrenses så langt det er mulig i forbindelse med etablering av ledningsforbindelsene.

For ledningsforbindelser vil skog ryddes i den forstand at trær hugges i en avstand på ca. 21 meter ut fra senterlinje (totalt 42 meter). Utover mastepunkt vil ikke lavere vegetasjon ryddes i ledningstrasé og det vil på sikt gro til med lavere vegetasjon i ryddebeltet under ledningene. Når vegetasjon under ledning når en viss høyde over flere år, vil det gjennomføres ny vegetasjonsrydding under ledning, innenfor ledningens ryddebelte. Skogrydding for ny og midlertidig ledning er vist i detaljplankart.

Rotsystemer i kantsoner mot bekkedrag og skog ved partier med ustabile masser skal bevares for å opprettholde terrengstabiliteten.

Der det gjennomføres ordinær hogst i forbindelse med rydding av ledningstraseene, vil omfanget av virke bli så stort at det tas ut av området. På andre områder der det er mindre omfang av nedlagt virke som ikke fører til vesentlig ulempe for folk og natur, eller det ikke kan fjernes uten vesentlig kostnad for Statnett, vil nedfelt skog kappes opp i rundt to meters lengder og legges bakkenært. Hogstavfall skal ikke legges i eller langs bekker eller bekkedar. Eksisterende turstier og dyretråkk skal opprettholdes.

I forbindelse med anleggsarbeidet skal skogsavfall håndteres slik at spredning av eventuelle fremmede arter unngås, i samsvar med konsesjonsvilkår og miljødirektoratets retningslinjer.

Videre skal skogryddingen tilpasses hensynet til hekkende fugl, og arbeid i nærheten av hekkende arter skal ikke utføres i perioder der det er risiko for forstyrrelser, i tråd med kravet om å kartlegge reirlokalteter før hver anleggssesong.

Ryddingen vil gjennomføres i tråd med NVE-veileder 2/2021 "Veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg". Skogryddeplan vil bli ettersendt.

6.1.3 Riggplasser og anleggsplasser

Rigg- og anleggsplasser (baseplasser og lunneplasser) skal opparbeides. Det innebærer at skog skal ryddes og tømmer skal samles på lunneplasser før uttransportering. Der bruken av plassen er kortvarig, under ett år, og kun til lett bruk, legges duk og forsterkningslag uten å fjerne toppmasser. Der plassen er planlagt brukt over lengre tid, legges toppmassene til side.

Lavere vegetasjon og underliggende vekstmasser på rigg- og anleggsareal skal fjernes/skaves bort og mellomagres. Toppmassene skal mellomagres i ranker med en høyde på 2–3 meter, der massene luftes og vannes ved behov for å sikre kvalitet til senere revegetering. Der hvor underliggende uorganiske masser også må fjernes, skal disse lagres i separate ranker/hauger. Vekstmasser og underliggende masser skal ikke blandes under mellomagring.

Det skal i utgangspunktet ikke sprenges eller pigges på areal hvor det skal etableres midlertidige rigg- og anleggsområder. Der hvor det er nødvendig, eksempelvis hvor det forekommer større blokker, kan det måtte gjennomføres mindre sprengningsarbeider. Terrengformene skal ved opparbeidelse av rigg- og anleggsområder forsøkes ivarettatt.

Det kan enkelte steder være behov for å etablere noen flatere områder innenfor rigg- og anleggsarealene, eksempelvis til etablering av brakkerigg og drivstofflager, men det skal det tilstrebes å jevne ut høydeforskjeller istedenfor å planere areal som helhet. Dette med tanke på fremtidig tilbakeføring og istandsetting.

Etter anleggsperioden skal alle midlertidige riggområder og masselagre tilbakeføres til opprinnelig tilstand gjennom terrengforming og revegetering. Der hvor det er tilført midlertidig masse (grus, pukk, ol.) og eventuelt brukt underliggende duk under tilførte masser, skal duk og masser fjernes og mellomlagrete jordmasser skal tilbakeføres.

6.1.4 Rivning og sanering

Som følge av ledningsomleggingen rives eksisterende ledninger og master som tas ut av drift. Linene mellom mastene skytes eller klippes ned og samles opp i hiv. Mastene veltes eller demonteres ved bruk av helikopter/kran og flys/kjøres ut avhengig av adkomst fra nærliggende veinett.

Mastefundament skal fjernes 20-30 cm under eksisterende terreng. På fulldyrket mark skal fundamentene fjernes til 70 cm under terreng. Jordmasse tilføres for naturlig revegetering. Betong og armering skal leveres til godkjent avfallsmottak. Der hvor mastepunkt står på dyrket mark, tilføres matjord over. Matjord skal hentes fra samme eiendom.

Sanering innebærer riving og demontering av 50 master. Mastestål, liner og annet utstyr skal gjenbrukes eller leveres til mottak.

Tabell 10: Oversikt over ledninger og master som rives

Ledning	Antall master
Ca. 1120 meter av eksisterende 420 kV kraftledning Rjukan–Flesaker–Sylling	8
Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Tegneby	1
Ca. 180 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Hof	3
Ca. 3270 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Tokke–Flesaker	15
Ca. 3650 meter av eksisterende 300 kV-kraftledning Vemorktoppen–Flesaker	12
Ca. 1900 meter av eksisterende 300 kV kraftledning Flesaker–Sylling	11

6.1.5 Terrengtransport

Med utgangspunkt i midlertidige og permanente anleggsveier/transportveier, tar gravemaskin og skogsmaskiner seg inn i terrenget som skal utgjøre rydebeltet under de nye ledningsforbindelsene. Skogsmaskinene skal fjerne skog og gravemaskinene vil rydde seg en vei inn mot mastepunktene og vil benyttes for etablering av mastefundament. Det skal tilstrebes å begrense kjøring til et kjørespor og med det unngå

unødvendig inngrep (viftekjøring). Det skal tilstrebes å benytte kjøretøy med lavt marktrykk. Kjøring på dyrka mark i vekstsesongen skal unngås, så langt det er mulig.

Gravemaskinene vil istandsette areal under ledning når de trekker seg ut etter endt arbeid. Dette vil være viktig for naturlig revegetering av areal under ledning og for gjenvekst. Skogsmaskiner vil ta seg frem i traseen mellom mastepunkter for rydding av skog.

6.1.6 Transportveier

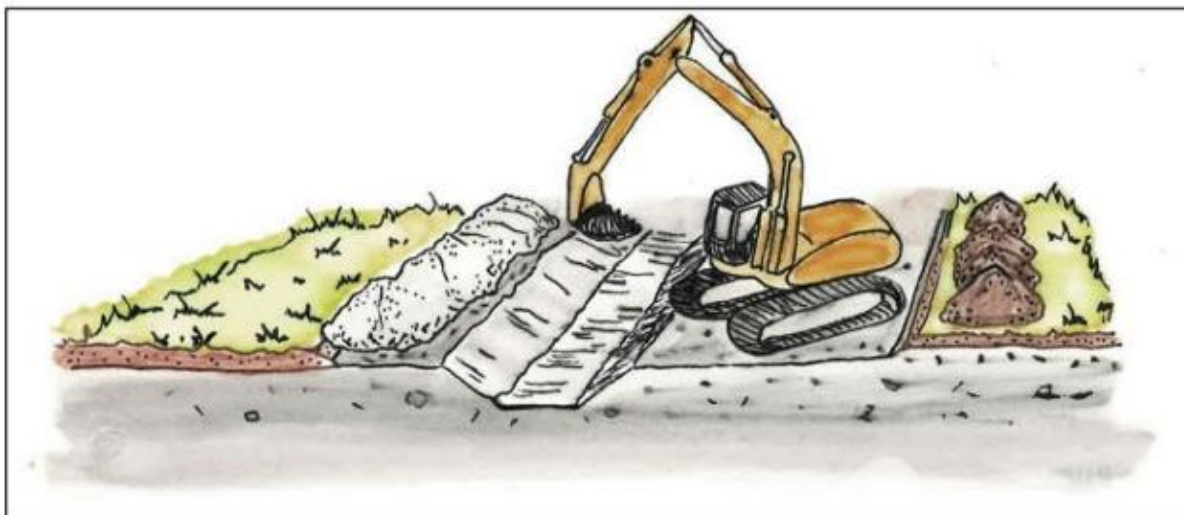
Det er ikke planlagt å etablere noen nye permanente veger i forbindelse med prosjektet, sett bort ifra ny adkomstvei til Eiker transformatorstasjon. Det er kun bruk av eksisterende veier og etablering av midlertidige veger og kjørespor i terreng.

Ved etablering av transportveier i klasse 7/8 (se tabell 8, kapittel 5.2.3) skal håndboka Normaler for landbruksveier (Landbruks- og matdepartementet) benyttes som grunnlag. Håndboka inneholder både tekniske beskrivelser av hvordan anleggsveier bør etableres. Den inneholder også dimensjonering og utforming av bruer, kulverter og stikkrenner.

For alle midlertidige anleggs/transportveier er det viktig at eksisterende vekstmasser fra areal som skal brukes, ivaretas i anleggsfasen. Der hvor det er tynt vegetasjonsdekke kan det være vanskelig å skave av vekstmasser og det vil også være utfordrende å mellomlagre og tilbakeføres slike masser. Iht. NVEs veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg (2021) skal det på slike steder vurderes å la vekstjorda med overliggende vegetasjon bli liggende og heller forsøke å beskytte det ved å legge duk og masser over.

Der hvor det finnes dypere vekstmasser skal disse fjernes ned til fjell eller til underliggende morenemasser, og mellomlagres under anleggsarbeidet. Vekstmasser skal mellomlagres i ranker langs anleggsveiene. Der underliggende masser (undergrunns/uorganiske masser) også skal fjernes, skal disse ikke lagres sammen med vekstmasser, men i egne ranker/hauger. Etter endt bruk skal alt av tilførte masser, duk, og eventuelt andre midlertidige bestanddeler/installasjoner, fjernes, og mellomlagrede masser skal tilbakeføres for naturlig revegetering.

Ved bruk av eksisterende veinett kan det bli aktuelt å gjøre midlertidige eller permanente forsterkningstiltak. Tiltak må vurderes av entreprenør på stedet. Eksempler kan være å tilføre bærelagsmasser, stikkrenner eller andre overvannshåndteringstiltak, forbedring av kurvatur (rydding av skog eller pigging av fjell). På flere av veiene vil det antageligvis ikke være nødvendig å gjøre noen tiltak.



Figur 10: Prinsipp for avdekking og mellomlagring av vekstmasse fra NVE veileder for terrengbehandling ved bygging av vassdrags- og energianlegg (2021).

6.1.7 Bruk av helikopter

Det vil søkes om helikopterlanding på rigg- og anleggsområde A3, A11 og A15 da disse er tilstrekkelig langt fra bebyggelse. Helikopter vil benyttes aktivt i flere deler av anleggsarbeidet knyttet til etablering av nye høyspentforbindelser og ved rivning og sanering av eksisterende forbindelser.

Utførende entreprenør vil innhente tillatelse fra luftfartsmyndighetene for bruk av helikopter.

6.1.8 Håndtering av overflatevann og avrenning

Det vil i forbindelse med etablering av midlertidige rigg- og anleggsareal og midlertidige transportveier etableres overvannshåndteringstiltak i og langs areal, eksempelvis stikkrenner for å håndtere overflatevann og tilsig fra overliggende arealer. Dersom større sig eller mindre bekker skal håndteres inne på rigg- og anleggsareal skal disse ledes bort fra de opparbeidede arealene i kulvertløsninger eller ledes utenom via grøfter.

6.1.9 Omdisponering av dyrka mark eller dyrkbar jord

Anleggsarbeidet vil føre til midlertidig omdisponering av dyrka mark (fulldyrka mark) på fire lokaliteter som også inkluderer adkomstvei til rigg- og anleggsområder. Arealet skal bl.a. benyttes som premonteringsplass. Samlet utgjør etablering av rigg- og anleggsareal ca. 8.48 daa (8 480 m²), men det skal tilstrebes å redusere arealbruk kun til det som er nødvendig for arbeidet som skal gjennomføres.

Det skal etableres 8 nye master med mastefundament på fulldyrka mark. Dette vil da utgjøre en permanent omdisponering av dyrka mark.

53 master med tilhørende mastefundament skal fjernes i forbindelse med sanering av eksisterende 300 kV og 420 kV forbindelser. 10 av disse mastene skal fjernes fra areal med fulldyrka jord som frigjøres til dyrking. Eksisterende mastefundament vil graves frem og kappes 70 cm under overflaten.

I forbindelse med etablering av transportveier og rigg- og anleggsareal skal vekstjord fjernes. Matjord skal lagres i ranker utenfor rigg- og anleggsarealet og langs transportveiene. Duk og tilkjørte masser skal tilføres for å etablere et kjøresterkt lag. Etter endt anleggsarbeid skal masser og duk fjernes, og mellomlagrete vekstmasser skal tilbakeføres.

6.2 Istandsetting

Istandsetting av terreng og midlertidige anleggsområder skal skje fortløpende etter hvert som byggingen ferdigstilles, og fullstendig istandsetting skal være gjennomført innen to år etter idriftsettelse.

Alle anleggsområder som ikke inngår som permanente tiltak, skal tilbakeføres til opprinnelig tilstand så langt det er mulig, og arbeidet skal gjennomføres med fokus på terrengforming, stabilisering av masser og naturlig revegetering. Tidligere skogsarealer skal, med mindre annet fremgår av planen, settes tilbake i en tilstand som muliggjør naturlig gjenvekst.

6.2.1 Tilbakeføring til opprinnelig stand og naturlig revegetering

Der terreng er bearbeidet midlertidig, skal alle masser tilbakeføres slik at området fremstår i en form som ligger så nært opp til det opprinnelige som praktisk mulig. Bruk av stedlige masser skal prioriteres der dette kan sikre god økologisk funksjon og stabilitet. Terrenginngrep skal jevnes ut slik at det ikke oppstår erosjonsutsatte flater.

Der hvor det er tilført midlertidig masse (grus, pukk, ol.) og eventuelt brukt underliggende duk under tilførte masser, skal duk og masser fjernes og mellomlagrete jordmasser skal tilbakeføres. Her vil det ikke være aktuelt å så frø da arealene skal gjennomgå naturlig revegetering. For alle midlertidige arealbeslag skal målet være at arealene skal tilbakeføres i størst mulig grad til slik de var før anleggsarbeidet. Med det menes her at det terreng og landskapsformer skal tilbakeføres og tilrettelegges for fremtidig revegetering. På matjord skal midlertidig mellomlagrete vekstmasser også tilbakeføres etter at bruken av arealene er over.

6.3 Privat etterbruk

Statnett er etter anleggskonsesjon pålagt å istandsette de areal som skal brukes midlertidig. Dette gjelder både midlertidige anleggsveier/transportveier og midlertidige rigg- og anleggsarealer. NVE er konsesjonsmyndighet og derfor konsesjonærs myndighet. NVE kan ikke tillatte privat etterbruk av areal, eksempelvis at opparbeidet areal tas i bruk av grunneier og at areal derfor ikke istandsettes. Grunneiere må søke tillatelse gjennom andre lovverk, eksempelvis plan- og bygningsloven eller jordlova. Tillatelse etter annet lovverk må foreligge før Statnett starter med tilbakeføring og istandsettelse av midlertidige arealer.

6.4 Avbøtende tiltak / restriksjoner

6.4.1 Fugl

Kartlegging av aktive reirlokalteter

Det gjennomføres en kartlegging før hver hekkesesong i anleggsperioden, ettersom anleggsarbeidet vil berøre flere hekkesesonger. Kartleggingen ble i år utført av Multiconsult og avgrenses til allerede kjente reirlokalteter for tre aktuelle rovfuglarter som er identifisert i tilknytning til tiltaksområdet for å avklare om det forekommer aktiv hekking.

Kartleggingen gjennomføres som feltarbeid i forkant av hver hekkesesong. Etter Energidepartementets vurdering vil selve kartleggingen medføre feltarbeid i februar/mars. Som del av kartleggingsarbeidet er det

iverksatt flere tiltak, herunder utplassering av lyttebokser og viltkamera, for å registrere aktivitet knyttet til aktuelle reirlokalteter og nærliggende områder.

Begrensning av anleggsperiode ved rovfugl

Resultatene fra kartleggingen vil bli lagt til grunn for planlegging av anleggsarbeidet for den aktuelle sesongen. Dersom kartleggingen påviser aktiv hekking innenfor en avstand på 500 meter fra tiltaksområdet, vil støyende anleggsarbeid som for eksempel sprenging, boring og helikopterflyging ikke gjennomføres i den aktuelle artens hekkeperiode, med mindre det på bakgrunn av en faglig vurdering kan dokumenteres at slikt arbeid medfører ubetydelig risiko for skade eller forstyrrelse av rovfuglene.

Dersom aktiv hekking påvises, vil nødvendige tilpasninger av anleggsarbeidet iverksettes. Dette kan omfatte midlertidig stans i støyende arbeid, justering av fremdrift, endret rekkefølge på arbeidsoperasjoner eller avgrensning av aktivitetsområder. Tilpasningene skal sikre at hekkingen kan gjennomføres uten vesentlige forstyrrelser. Restriksjonsområder med tilhørende tidsintervall for restriksjon vil bli markert i kart basert på resultatet av den årlige kartleggingen av reirlokalteter. Kravene gjøres kjent for entreprenør og inngår som en del av prosjektets miljøoppfølging i anleggsfasen.

Hensyn til vipe

Anleggsarbeid på og ved dyrka mark vil planlegges og tilpasses med hensyn til vipe i hekkeperioden fra 15. april til 15. juli. Forekomst og bruk av området av vipe inngår i den pågående fuglekartleggingen, og resultatene fra denne vil danne grunnlag for den videre detaljplanleggingen av anleggsarbeidet.

Etablering av mastefundamenter på dyrket jord vil i hovedsak gjennomføres i vintersesongen når det er frost i bakken, noe som reduserer behovet for aktivitet i hekkeperioden. For mastefundamenter i nærheten av kartlagte hekkeplasser for vipe vil arbeidene prioriteres gjennomført tidlig i anleggsfasen. Dette innebærer at anleggsaktiviteten gradvis vil flytte seg bort fra kjente hekkeområder før hekkesesongen starter, og dermed redusere risiko for forstyrrelser i en sårbar periode.

Merking av liner for fugl

Som avbøtende tiltak for å redusere risikoen for kollisjon mellom fugl og kraftledningene, vil det monteres fugleavvisere i form av «grisehaler» på en av topplinene på 420 kV-ledningene på strekningen Flesaker–Eiker. Fugleavvisere øker linenes synlighet gjennom visuelle effekter som bevegelse og kontrast, og bidrar dermed til at fugler i større grad oppfatter hindringen og tilpasser flygehøyde eller flygeretning.

Topplinene er de øverste og mest eksponerte komponentene i ledningssystemet, og utgjør den største kollisjonsrisikoen for fugl. Fugleavvisere vil bli montert på topplinen på den nordligste ledningen (Eiker – Tegneby), noe som er vurdert som mest hensiktsmessig gitt at hovedtrekket av fugl går i retning nordøst – sørvest inn mot Fiskumvannet. Dette gir best mulig synlighet av ledningsspennet i fuglenes primære innflygingsretning.

Avstanden mellom fugleavviserne vil settes til om lag 7–10 meter. Dette er i tråd med forutsetningene lagt til grunn i konsekvensvurderingene, og er valgt for å sikre høy visuell kontinuitet langs linene. Fugleavviserne som vil bli brukt på topplinen vil være grå.



Figur

Figur 11: Fugleavviser ("grisehale") her vist i rødt, fargen som vil bli benyttet i prosjekter vil være grå.

Horisontale plan

Kraftledningene på strekningen vil bygges med sikte på å henge i færrest mulig horisontale plan. Begrensning av antall horisontale plan er viktig av hensyn til fugl og risiko for kollisjoner. Kraftledninger som er fordelt over flere plan vil øke det visuelle og fysiske hinderet i luftrommet og kan gjøre det mer krevende for fugl å manøvrere trygt gjennom eller over ledningene. Ved å samle linene i et begrenset antall plan reduseres den vertikale spredningen av hinderne, noe som gir et mer forutsigbart og lesbart hinderbilde for fugl og dermed bidrar til redusert kollisjonsrisiko.

Statnett sine ledninger vil bli etablert i to horisontale plan, og det er gjennom prosjekteringen gjennomført et samarbeid mellom Statnett og Glitre Nett for å samordne løsningene slik at de samlede ledningene fremstår med totalt fire horisontale plan. Dette er vurdert som en hensiktsmessig løsning som ivaretar både tekniske krav og hensynet til å begrense antall plan i tråd med vilkåret.

Det må samtidig bemerkes at de parallelle ledningene ikke nødvendigvis vil fremstå som visuelt parallelle til enhver tid. Ved ulik elektrisk belastning vil linene få forskjellig temperatur og dermed ulikt sig, noe som påvirker den faktiske høyden på linene. Siden belastningen varierer over tid og ikke kan styres direkte gjennom prosjekteringen av ledningsanlegget, vil dette medføre at avstanden mellom planene kan variere noe i driftssituasjonen. Dette anses som en driftsmessig forutsetning og ikke et avvik fra den prosjekterte løsningen med fire horisontale plan.

Fugleovervåking

Det vil bli gjennomført undersøkelser av kollisjoner mellom fugl og kraftledningene knyttet til de nye 420/300 kV-ledningene. Formålet med undersøkelsene er å fremskaffe kunnskap om omfanget av fuglekollisjoner og

vurdere effekten av avbøtende tiltak, herunder bruk av fugleavvisere, på den aktuelle strekningen. Basert på resultatene av fugleovervåkingen avgjøres det om ytterligere avbøtende tiltak er nødvendige.

Det arbeides med å utforme en detaljert gjennomføringsplan for undersøkelsene, Multiconsult vil innen 15.09.2026 utarbeide en fullstendig og detaljert plan for gjennomføringen av undersøkelsene, inkludert metodevalg, omfang og tidsperiode for registreringene. Nedenfor er en foreløpig oversikt over hvordan undersøkelsene vil gjennomføres.

Det er tre hovedkategorier av undersøkelser som har vært vurdert i dette prosjektet:

- Overvåking med radar
- Overvåking med hund
- Overvåking med viltkamera på dagtid og varmesøkende kamera på natt med AI-styrt, kontinuerlig formidling av observasjoner. Muligens i kombinasjon med sensorer.

Av disse tre metodene er det den siste som Multiconsult anbefaler i dette prosjektet. Kamera montert i et nødvendig antall master vil kunne ta bilder av alle sammenstøt mellom fugl og liner. Eventuell bruk av sensorer som registrerer støt mot linene, vil gi en ekstra dokumentasjon av sammenstøt og kan fungere som en uavhengig kontroll av kameraovervåkingen.

Multiconsult anbefaler at det primært er ledningsstrekkeene på dyrka mark som får montert kamera og evt. sensorer da det er fugletrekkene til og fra Fiskumvannet som representerer den største faren for kollisjoner. Disse trekkene begrenser seg i hovedsak til områdene over dyrka mark på strekningen fra Flesaker til Nordre Hegstad.

Kraftledningene til både Glitre Nett og Statnett skal overvåkes. Dette omfatter både eksisterende 66 kV ledning Flesaker - Stengelsrud, og de nye 132 kV og 420 kV ledningene mellom Flesaker - Eiker. Et nødvendig antall kameraer settes opp i master på de aktuelle strekningene, slik at aktuelle deler av ledningstraseen blir dekket.

Gjennomføringsplanen vil bli ettersendt så snart den foreligger.

6.4.2 Naturtyper

Følgende er tiltak for å unngå inngrep i de utvalgte naturtypene hule eiker, åpen grunnlendt kalkmark, slåttemark og den prioriterte arten dragehode i området ved Flesaker transformatorstasjon.

Det er registrert flere forekomster av den prioriterte arten dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*) innenfor tiltaksområdet, særlig i et område på østsiden av Flesakerveien hvor forekomstene er særlig tette. Dragehode er en prioritert art etter naturmangfoldloven § 23, og forekomstene har et særskilt vern mot skade og forringelse.

Følgende følger av "Forskrift om dragehode som prioritert art § 3. Forbud om uttak, skade og ødeleggelse":
"Enhver form for uttak, skade eller ødeleggelse av dragehode er forbudt. Som ødeleggelse regnes utbygging, graving, masseuttak, utfylling og lagring av masser, dyrking, gjødsling og andre handlinger dersom de er egnet til å skade, forandre, tildekke eller på annen måte forringe individer av arten".

Arten er knyttet til tørre, solåpne og kalkrike lokaliteter og er særlig sårbar for inngrep som medfører mekanisk påvirkning, jordpakking, tilførsel av næringsrike masser og endringer i vegetasjonsstruktur. Naturtypene åpen grunnlendt kalkmark, slåttemark og semi-naturlig eng er registrert på samme lokasjon.

Innenfor planområdet følger deler av eksisterende ledningstrasé forekomstene, og krysser enkelte av disse direkte. Tiltaket innebærer både rivning av eksisterende ledning og etablering av ny 300 kV-ledning i nærheten av forekomstene, noe som gjør det nødvendig med målrettede avbøtende tiltak.

For å sikre tilstrekkelig presisjon i gjennomføringsfasen legges det opp til supplerende feltinnmåling av registrerte lokalitetene før anleggsstart. Alle registrerte forekomster av dragehode vil innmåles i felt før anleggsstart. På bakgrunn av disse registreringene vil det etableres buffersoner med minimum 5 meters utstrekning rundt hver forekomst. Buffersonene merkes fysisk i terrenget med markering av ikke-forvitrende materiale og de skal behandles som forbudssoner.

Riving av eksisterende ledning utgjør den største risikoen for direkte skade, da deler av traséen går gjennom eller tett på lokalitetene. Denne aktiviteten vil derfor gjennomføres med metoder som i størst mulig grad eliminerer behovet for inngrep på bakken. Det vil tilstrebes bruk av helikopter til løft og demontering. Etablering av riggpunkt, vinsjepunkt eller mellomlagring av liner innenfor buffersonene er ikke tillatt. Dersom bakkebasert arbeid ikke kan unngås, vil dette utføres med lett utstyr, og ferdsel vil skje langs forhåndsdefinerte traséer utenfor lokalitetene.

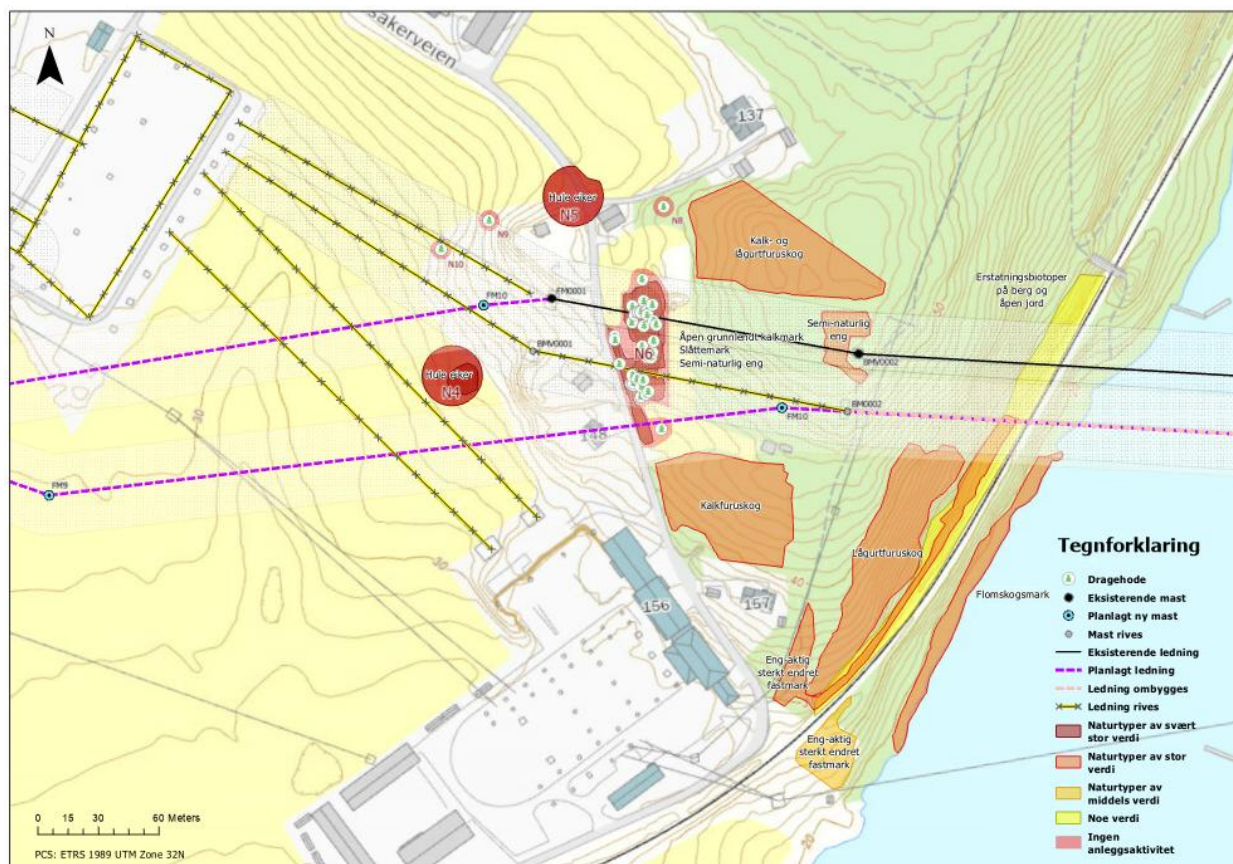
Etablering av nye master gjennomføres slik at fundamenter og tilhørende gravearbeider ikke berører buffersonene. Det legges vekt på å gjennomføre anleggsarbeidet fra den siden som gir minst konflikt med registrerte forekomster.

Arbeid i nærheten av lokalitetene vil så langt det er praktisk mulig unngås i vekst- og blomstringsperioden fra mai til august. Særlig risikoutsatte operasjoner, som riving av eksisterende ledning gjennom lokalitetene, vil fortrinnsvis gjennomføres utenfor denne perioden og gjerne under forhold med frossen mark.

Det gjennomføres miljøoppfølging i alle faser av tiltaket. Entreprenør skal få opplæring i naturverdiene i området før anleggsstart, og det skal være tilgang på miljøfaglig kompetanse ved arbeid i nærheten av lokalitetene. Lokalitetene vil kontrolleres både før, under og etter anleggsperioden for å dokumentere tilstand og eventuell påvirkning.

Dersom det oppstår situasjoner hvor det er risiko for skade på dragehode, vil arbeid stanses umiddelbart. Videre gjennomføring skal da avklares med miljøfaglig kompetanse før arbeidet gjenopptas.

Lokalitetene er listet opp i tabell 11, merket i vedlagt detaljplankart og entreprenør skal forholde seg til restriksjonene som er satt.



Figur 12: Naturtyper i området ved Flesaker transformatorstasjon.

Tabell 11: Viktige naturtyper og avbøtende tiltak for ledningsomlegging

Område ID	Naturtype	Restriksjon	Tiltak
N1	Gammel granskog (naturtype av stor verdi)	Skånsom anleggsvirksomhet	Omtales i detaljplan for Eiker transformatorstasjon og adkomstvei.
N2	Naturbeitemark (naturtype av stor verdi)	Ingen anleggsvirksomhet	Omtales i detaljplan for Eiker transformatorstasjon og adkomstvei.
N3	Gammel furuskog (naturtype av stor verdi)	Skånsom anleggsvirksomhet	Omtales i detaljplan for Eiker transformatorstasjon og adkomstvei.
N4	Hul eik (utvalgt naturtype med svært stor verdi)	Ingen anleggsvirksomhet	Befinner seg på et opparbeidet jorde utenfor klausulert belte, eika og antatt rotsone markeres som forbudssone i kartet og eika gjerdes inn med markering av ikke-

			forvitrende materiale i anleggsperioden.
N5	Hul eik (utvalgt naturtype med svært stor verdi)	Ingen anleggsvirksomhet	Befinner seg i utkanten av et opparbeidet jorde tett på Flesakerveien (T2). Med unntak av Flesakerveien så markeres eika og antatt rotsone som forbudssone i kartet og eika gjerdes inn med markering av ikke-forvitrende materiale i anleggsperioden.
N6	Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (utvalgt naturtype av svært stor verdi - sterkt truet) Slåttemark (utvalgt naturtype med svært stor verdi) Dragehode (prioritert art)	Ingen anleggsvirksomhet	Gjerdes inn med markering av ikke-forvitrende materiale i anleggsperioden og markeres som forbudssone i kartet.
N7	Lågurtedellauvskog (naturtype av stor verdi)	Skånsom anleggsvirksomhet	Befinner seg nær mastepunktene BM6 for ledningene Eiker – Tegneby og Eiker – Hof. Begrenset skogrydding.
N8 - N15	Dragehode (prioritert art)	Ingen anleggsvirksomhet	Gjerdes inn med markering av ikke-forvitrende materiale i anleggsperioden og markeres som forbudssone i kartet.

6.4.3 Fremmede arter

Innenfor tiltaksområdet viser artskart (Artsdatabanken) kun registreringer av fremmede arter i området ved Flesaker stasjon, langs Flesakerveien, men det antas at det har vært minimal registrering av slike.

Det vil bli gjennomført kartlegging av fremmede arter i løpet av høsten 2026. Kartleggingen vil legge grunnlaget for en tiltaksplan for å håndtere de fremmede artene i bygge- og anleggsperioden, jfr. "Tiltaksplan for bekjempelse av fremmede arter" fra Miljødirektoratet.

Det skal i tillegg til kartlegging også gjennomføres søk etter fremmede arter på områder som benyttes/berøres av anleggsarbeidet under anleggsperioden.

Fremmede arter håndteres av utførende entreprenør i anleggsfasen, i de arealene hvor det skal gjennomføres fysiske tiltak. Funn skal dokumenteres og håndteres iht. oppgitte instruksjoner. Entreprenør skal ovenfor Statnett dokumentere hvordan fremmede arter er håndtert i anleggs- og istandsettingsperioden.

6.4.4 Beitedyr og vilt

Statnett vil etablere rutiner for dialog med og varsling av berørte grunneiere og beitelag i perioden fra 1. mai til 15. september, der anleggsarbeidet kan påvirke beitedyr. Statnett vil ta kontakt med beitelaget før anleggsstart for å komme frem til omforente tiltak slik at det ikke oppstår konflikt mellom dyr på beite og anleggsvirksomheten.

Under saneringen av eksisterende ledninger vil det forekomme høye smell fra sprengskjøter på liner høyt over bakken og ved kapping av eksisterende liner. Slike arbeidsoperasjoner kan medføre plutselige lydpåvirkninger som kan skremme beitedyr i nærområdet. Selv om påvirkningen normalt er kortvarig, kan dyrene reagere med uro, forflytning eller midlertidig unnvikelse av området der arbeidet pågår. Omfanget vil variere avhengig av blant annet avstand til dyrene, terrengforhold og dyreslag.

For å redusere risikoen for negative konsekvenser vil Statnett varsle berørte beitelag og grunneiere i forkant av slike arbeider. Ved behov kan det avtales særskilte tiltak, som tilpasning av arbeidstidspunkt eller midlertidig flytting av dyr fra områder som blir direkte berørt. Arbeidet vil planlegges og gjennomføres slik at eventuelle ulemper for beitedyr blir så små som praktisk mulig.

Entreprenør er ansvarlig for å etablere byggegjerde for å sikre anleggsområder og riggplasser slik at dyr ikke skader seg. Byggegjerdet inspiseres løpende og minimum to ganger ukentlig.

Alt avfall og løse gjenstander fjernes fortløpende slik at det ikke utgjør en fare for dyr. Tap i forbindelse med beitedyr vil bli kompensert.

6.5 Forurensning og avfall

6.5.1 Forurensning

Basert på tiltakenes utforming og anleggsmetode er det lav risiko for eventuelle utslipp.

I forhold til forurensning er den største bekymringen knyttet til anleggsarbeidet og transport. Terrenginngrep i nærheten av vannforekomster langs ledningstraseen medfører en viss risiko for forurensning ved avrenning til vann. Hovedutfordringene er relatert til håndtering av masser, avrenning og potensielle utslipp fra anleggsmaskiner. Der det skal etableres nye mastepunkter på dyrket mark, skal eventuelle overskuddsmasser undersøkes for plantevernmidler samt for geokjemisk sammensetning før de kjøres bort fra området. Dette gjøres for å sikre korrekt håndtering av overskuddsmasser. Kontinuerlig oppfølging og justering av tiltakene underveis i prosjektet vil være avgjørende for å sikre minimal miljøpåvirkning gjennom hele anleggs- og driftsfasen.

Transport av olje, diesel og kjemikalier som er farlige for miljøet skal skje på en sikker måte og i tette tanker. Påfylling av drivstoff, oljeskift, m.m. til anleggsmaskiner skal skje på plasser som er tilrettelagt for dette formålet. Det vil si at dette skal foregå på områder med fast dekke, og slik at det kan samles opp dersom det oppstår lekkasjer. Utilsiktet søl på grunn eller ved maskinhavari skal samles opp og utslippsstedet skal gjøres

rent umiddelbart. Utførende entreprenør har ansvaret for at det ved olje- og drivstofflager finnes et lager av oljeabsorberende materiale som kan benyttes dersom det oppstår akutt forurensning. Absorbenter som har vært brukt skal behandles som farlig avfall. Utstyr og maskiner bør kontrolleres regelmessig.

6.5.2 Avfall

Tiltaksområdene skal holdes ryddig og avfall skal behandles iht. gjeldende regelverk og i samsvar med kommunenes regler for avfallshåndtering. Tiltakenes omfang og karakter medfører ikke behov for oppbevaring eller sortering av avfall på tiltaksområdene. Avfall skal bringes ut av områdene. Brenning av avfall på anleggsplassen eller i terrenget er ikke tillatt. Alt avfall skal lagres og håndteres forsvarlig og i samsvar med gjeldende forskrifter. Farlig avfall skal ikke blandes med annet avfall. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjente mottak. Alle områder skal ryddes under og etter anleggsperiodens slutt. En oversikt over forventete avfallsfraksjoner er gitt i tabell 12. Statnett vil stille krav om at entreprenør skal iverksetter tiltak for å hindre at avfall spres i terrenget med vind.

Tabell 12: Eksempel på oversikt over avfallsfraksjoner og hvordan disse skal håndteres.

Type avfall	Håndtering
Metal	Til materialgjenvinning via motta
Betong	Ombruk eller til mottak
Jord- og steinmasser (rene)	Til deponi eller gjenbruk
Forurensede masser	Til deponi eller gjenbruk ved lave tilstandsklasser
Farlig avfall	Til avfallsmottak
Restavfall	Til avfallsmottak
Papp og papir	Sorteres og leveres på mottak
Plast	Sorteres og leveres på mottak
Trevirke, ubehandlet	Sorteres og leveres på mottak
Trevirke, behandlet	Sorteres og leveres på mottak

7 Føringer for driftsfasen og internkontroll

7.1 Føringer for driftsfasen

Driftsfasen vil bygge videre på de tekniske løsningene som etableres i anleggsperioden, og forutsetter at både terrengtilpasninger og anleggskomponenter vedlikeholdes på en måte som opprettholder stabilitet og sikker drift gjennom hele anleggets levetid.

Vegetasjon i tilgrensende områder følges opp for å sikre at revegetering utvikler seg tilfredsstillende og at fremmede arter ikke etablerer seg.

7.2 Internkontroll for krav til landskap og miljø

Miljøhensyn fra anleggsfasen videreføres også i driftsperioden, og driftsrutiner tilpasses eventuelle naturtyper, arter eller kulturmiljø som er identifisert i nærområdet.

Oppfølging av miljømål er en del av mål- og resultatstyringen i Statnett, der natur og miljø vektlegges på linje med tekniske og økonomiske hensyn i beslutninger. I energilovforskriften stilles det krav om at konsesjonæren skal sørge for å innføre og praktisere internkontroll knyttet til miljø og landskap.

Som følge av Statnetts egen miljøstyring og kravene stilt gjennom energilovforskriften, gjennomføres det en systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av bygging og drift av anleggene. Det gjøres nødvendige risikoanalyser av de ulike aktivitetene forbundet med utbyggingsprosjekter. Detaljplanen er en konkretisering av denne internkontrollen.

Regelmessig kommunikasjon med berørte er vesentlig for et vellykket anleggsarbeid. Statnett vil informere omgivelsene under anleggsarbeidet. Grunnnerverver skal være hovedkontakt mot naboer. Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av detaljplanen vil være offentlig tilgjengelig under en egen prosjektside hos Statnett.

Vedlegg

Vedlegg 1. Detaljplankart - oversiktskart

Vedlegg 2. Detaljplankart – kartserie

Statnett SF

Nydalen allé 33, Oslo

PB 4904 Nydalen, 0423 Oslo

Telefon: 23 90 30 00

E-post: firmapost@statnett.no

www.statnett.no