

 Statnett SF Divisjon Nettutbygging Nydalen alle 33 Postboks 4904 Nydalen 0423 OSLO		Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA)			
		Dokumenttittel MTA for Mauranger transformatorstasjon Myndighetsdel			
Gradering Åpen	Prosjektnummer 10161	Arkivkode			
Ansvarlig enhet UTMA	Dokumentnummer 2982348	Antall sider + vedlegg 18 + kart/tekniske tegninger			
Oppdragsgiver	Oppdragsgivers kontakt	Bestillingsnummer			
Sammendrag, resultat <p>Foreliggende miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan) gjelder for ombygging og utvidelser av Mauranger transformatorstasjon med tilhørende anlegg.</p> <p>Denne MTA-planen svarer på kravene i NVE sine retningslinjer og er den offentlige delen av MTA-planen rettet mot myndigheter, berørte og andre interesser. Den redegjør for hvordan anleggsarbeid skal gjennomføres, hvilke hensyn som skal tas og hvilke arealer som skal berøres. Planen skal godkjennes av NVE før anleggsstart. Kravene blir nedfelt i kontrakter med entreprenører for å sikre at kravene følges opp gjennom byggeperioden.</p> <p>Hensikten med MTA-planen er å sikre at det blir tatt nødvendige miljøhensyn i planlegging og ombygging/utvidelse av transformatorstasjonen. Utarbeidelse og implementering av MTA planen inngår som en del av konsesjonsvilkårene fra NVE.</p>					
Distribusjon					
Versjon. 1.0	Dato: 01/04/2019	Revisjonsbeskrivelse Til behandling NVE	Utarbeidet: Grete Klavenes	Kontrollert: Arve Vartdal Maalø Andreas Lind Storli	Godkjent: Ingrid Myrveit

INNHold

1. INNLEDNING	4
1.1 Bakgrunn og avgrensning.....	4
1.2 Prosess og formelle krav.....	4
1.2.1 Anleggskonsesjon.....	4
1.2.2 Anleggseier.....	4
1.2.3 Konsesjonsvilkår.....	4
1.2.4 Sentralt lovverk.....	5
1.3 Tilleggsundersøkelser.....	5
1.4 Mål og hensikt med MTA-plan.....	5
1.5 Kunnskapsgrunnlag.....	5
2. PROSJEKTBEKRIVELSE	6
2.1 Tekniske planer.....	6
2.1.1 Mauranger transformatorstasjon.....	6
2.2 Endringer fra konsesjonsgitte tiltak.....	7
2.3 Forarbeid og kontakt med myndigheter og berørte grunneiere.....	7
2.3.1 Kontakt med berørte grunneiere.....	7
2.3.2 Kulturminneundersøkelser (§9-registreringer).....	7
2.3.3 Vurdering av baseplasser.....	7
2.3.4 Vurdering av transportbehov i anleggsfasen.....	8
2.3.5 Påvirkning av vann og vassdrag.....	8
2.4 Fremdriftsplan.....	12
3. MILJØSTYRING I PROSJEKTET	12
3.1 MTA implementering og oppfølging.....	12
3.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering.....	12
3.3 Informasjon og kommunikasjon.....	12
4. KRAV TIL ANLEGGSGJENNOMFØRING	12
4.1 Anleggsområder.....	13
4.1.1 Baseplasser (tidligere omtalt som riggplasser).....	13
4.1.2 Reetablering av erosjonssikring langs Austrepollelva.....	13
4.2 Transport.....	13
4.2.1 Transportveier.....	14
4.3 Forurensing og avfall.....	14
4.3.1 Forurensning fra anleggsvirksomhet.....	14
4.3.2 Akutt forurensing.....	14
4.3.3 Drikkevann.....	14
4.3.4 Avrenning til vann- og vassdrag.....	14
4.3.5 Forurenset grunn.....	15
4.3.6 Avfallshåndtering.....	15

4.4	Naturmangfold og kulturminner	15
4.4.1	Naturmangfold.....	15
4.4.2	Kulturminner og kulturmiljø.....	15
4.5	Hensyn til omgivelsene	16
4.5.1	Friluftsliv og reiseliv	16
4.5.2	Trafikksikkerhet	16
4.5.3	Støy	16
4.5.4	Støv	16
4.5.5	Skog- og landbruk	16
4.6	Terrenginngrep og istandsetting	17
5.	REFERANSER	18
	VEDLEGG	19

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn og avgrensning

Denne MTA-planen er utarbeidet for utvidelser og ombygging av Mauranger transformatorstasjon i Kvinnherad kommune.

Statnett har fått konsesjon for utvidelser av eksisterende stasjon samt tillatelse til å gjennomføre nødvendig rehabilitering på deler av eksisterende erosjonssikring i Austrepollelva. I konsesjonsvedtak har Norges vassdrags- og energidirektoratet (NVE) stilt vilkår om utarbeidelse av en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan).

1.2 Prosess og formelle krav

Innhold i MTA-planen baserer på seg på NVE sine retningslinjer for MTA-planer (NVE, 2011). I tillegg er konkrete vilkår fra anleggskonsesjon lagt til grunn i MTA-planen.

1.2.1 Anleggskonsesjon

Tiltakene i denne MTA-planen ble meddelt anleggskonsesjon den 19.03.2019 (NVE 201200883-75). Konsesjonsvedtaket baserer seg på tilleggssøknad Mauranger transformatorstasjon fra november 2018.

Kopi av konsesjonssøknader og tilhørende dokumenter er tilgjengelig på Statnetts hjemmesider www.statnett.no.

1.2.2 Anleggseier

Tiltaket omfattet av denne MTA-planen vil eies av Statnett SF.

Anleggseier	Statnett SF, Nydalen allé 33, Postboks 4904, Nydalen, 0423 OSLO Organisasjonsnr. 962986633
Kontaktinformasjon	Sentralbord: 23 90 30 00 Prosjektleder: Andreas Lind Storli andreas.storli@statnett.no Tlf. 23 90 33 41/ 469 19 690

1.2.3 Konsesjonsvilkår

I anleggskonsesjon omfattet av denne MTA-planen, er det stilt konkrete vilkår, disse oppsummeres i tabellen under.

Konsesjonsvilkår	Relevant kap.
<ul style="list-style-type: none"> Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan, som utarbeides av konsesjonæren og godkjennes av NVE før anleggsstart. Statnett skal utarbeide MTA-planen i kontakt med berørt kommune, grunneiere og andre rettighetshavere. Planen skal gjøres kjent for entreprenører 	1.1 og 2.3
<ul style="list-style-type: none"> Konsesjonæren har ansvaret for at planen følges. Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til MTA-planen og evt. andre vilkår/planer. 	1.4
<ul style="list-style-type: none"> Konsesjonæren skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdene, som skal være ferdig senest to år etter at anlegget eller deler av anlegget er satt i drift. 	4.6
<ul style="list-style-type: none"> Konsesjonæren skal avklare undersøkelsesplikten etter kulturminneloven §9 før MTA-planen blir godkjent. 	2.3.2

Konsesjonsvilkår	Relevant kap.
<ul style="list-style-type: none"> MTA planen skal spesielt beskrive og drøfte gjennomføring av erosjons- og flomsikringstiltakene ved Austrepollelva med hensyn til miljøvirkninger og anadrom fisk i vassdraget. Statnett skal særskilt vurdere om periodene for anleggsarbeid ved elva kan tilpasses slik at virkninger for anadrom fisk reduseres. Notatet «Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak» (notat 3/2007, Uni Research) skal benyttes i arbeidet. 	2.3.5 4.2.1 4.3 4.4 4.6

1.2.4 Sentralt lovverk

Alt anleggsarbeid skal foregå i henhold til gjeldende lovverk. Sentralt er energiloven, forurensningsloven, naturmangfoldloven, kulturminneloven, vannressursloven, laks- og innlandsfiskeloven.

Statnett vil søke Fylkesmannen i Vestland om tillatelse til vegetasjonsrydning etter vannressurslovens § 11 i den delen av elveforebygningen som skal rehabiliteres.

1.3 Tilleggsundersøkelser

I perioden etter at tilleggsøknaden ble sendt til behandling til NVE, har Statnett fått gjennomført en tilleggsutredning av snøskredfaren ved stasjonen. I utredningen fra NGI konkluderes det med at skogen i fjellsiden ovenfor stasjonen har en viktig funksjon i å stoppe eventuelle snøskred. Statnett har startet prosess med aktuelle grunneierne, se kapittel 2.3.1. Avgrensning av areal er ikke avklart, og tiltaket tas derfor ikke med i foreliggende MTA plan.

1.4 Mål og hensikt med MTA-plan

Miljø-, transport-, og anleggsplan er en detaljplan som skal sikre at areal- og miljøkrav blir ivaretatt ved bygging og drift av anlegget. Kravene i planen er basert på areal og miljøkrav som fremkommer av konsesjonsvilkårene, krav fra annet miljølovverk og Statnetts interne miljøkrav. Planen beskriver også hvilke hensyn som skal tas av utbygger for at skadene på og ulempene for ytre miljø skal begrenses så mye som mulig.

Statnett har som tiltakshaver ansvar for at planen følges. Krav i MTA-planen inngår i kontraktene med entreprenørene for alle faser og gjelder forarbeider, skogrydding og bygging. MTA-planen beskriver videre krav til opprydning etter anleggsarbeidet er avsluttet, og hvordan organiseringen av intern kontroll og tilsyn skal gjennomføres under utbyggingen og senere i driftsfasen. Relevante krav i planen vil bli videreført til driftsfasen av anleggene.

Statnett MTA-plan er et aktivt verktøy for å sikre at anleggsarbeid gjennomføres med minst mulig skade til miljø og ulempe for omgivelser. MTA planen inneholder kart som viser arealbruksgrensen, med restriksjoner, konsesjonsgitte tiltak og midlertidig arealbruk.

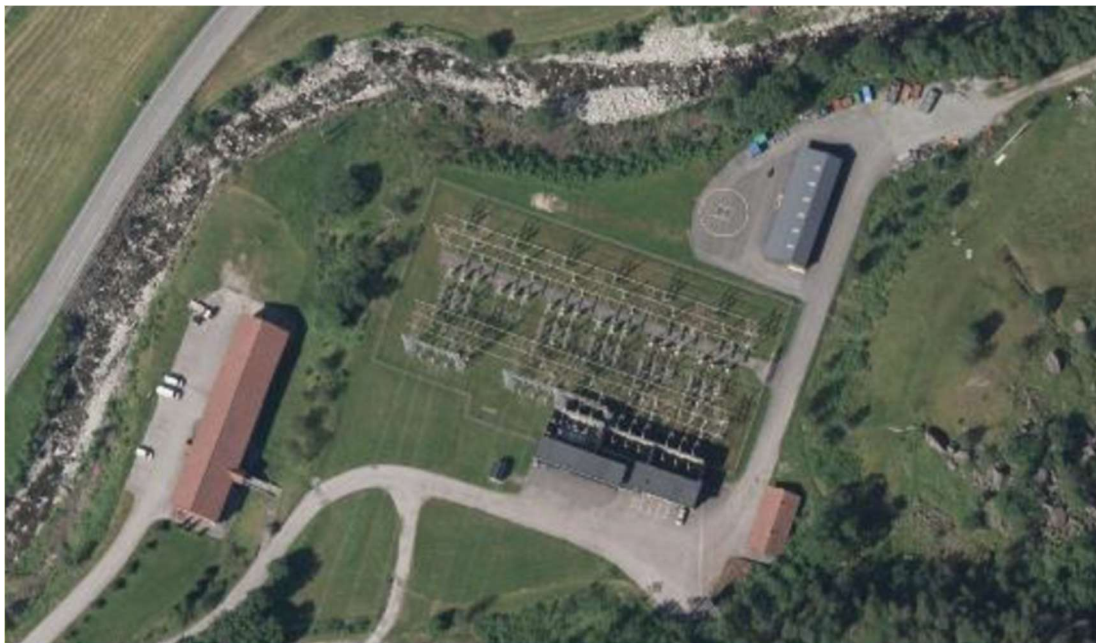
1.5 Kunnskapsgrunnlag

MTA-planen baserer seg på konklusjoner fra konsesjonssøknad med miljøvurderinger i tillegg til oppdaterte opplysninger fra offentlige databaser som Naturbasen, Askeladden og artskart. Det har ikke vært behov for å gjennomføre §9-undersøkelser etter kulturminneloven i forbindelse med tiltakene.

Statnett har gjennomført risikovurderinger av prosjektet, og disse vurderingene er også lagt til grunn i MTA-planen.

2. PROSJEKTBESKRIVELSE

Statnett fikk anleggskonsesjon til å øke ytelsen og utvide Mauranger transformatorstasjon 24. april 2014. Begrunnelsen for NVEs vedtak var at økt transformeringsytelse ville bidra til tilstrekkelig nettkapasitet for innmating av ny kraftproduksjon i Jondal og Kvinnherad. Tilleggssøknaden i 2018 kom som en følge av endrede forutsetninger for stasjonslayout. Bl.a. var det i mellomtiden gitt tillatelse til omlegging av 132 kV ledningen Mauranger - Jukla – Eidefossen, noe som førte til behov for å flytte på sentrale komponenter i transformatorstasjonen.



Figur 1: Flyfoto over prosjektområdet.

2.1 Tekniske planer

2.1.1 Mauranger transformatorstasjon

Det er gitt konsesjon til følgende utvidelser i Mauranger transformatorstasjon:

- To nye transformatorer T3 (300(420)/66(132) kV) og T4 (66(132)/22 kV)
- Tre bryterfelt (132 kV) og en samleskinne (132 kV)
- Utvidelse av eksisterende kontrollhus med 22 m²
- Ny skogsbilvei (230 meter)
- Ny adkomstvei inn til stasjonsanlegget (23 m)
- Rehabilitering av eksisterende erosjonssikring i Austrepollelva

I tillegg vil Statkrafts lager og helikopterlandingsplass bli revet og fjernet. Alle riggområder planlegges innenfor Statkraft sin eiendom. Det planlegges ikke for deponering av masse på stasjonsområdet. All overskuddsmasse overtas av entreprenør, og håndteres som en del av entreprenørens avfallsplan.

Ny skogsbilvei vil bli opparbeidet til skogsbilvei klasse 7.

2.2 Endringer fra konsesjonsgitte tiltak

I forhold til konsesjonsgitte tiltak har det i detaljprosjekteringen av erosjonssikringen blitt foretatt noen små justeringer. Basert på befaring og praktiske vurderinger er erosjonssikringens østre hjørne tatt ut av planene.

2.3 Forarbeid og kontakt med myndigheter og berørte grunneiere

Tilleggssøknaden for Mauranger transformatorstasjon har vært på høring i forbindelse med konsesjonsprosessen. Totalt kom det inn fem høringsuttalelser til tilleggssøknaden. I forbindelse med anleggsplanleggingen er det gjennomført følgende møter:

- NVE, januar 2019
- Statkraft, januar 2019
- Haugaland Kraftnett, desember 2018

Under utarbeidelse av MTA planen er det i tillegg kontakt med:

- Kvinnherad kommune, 06.02.2019, 26.03.2019 (generelt)
- Statkraft, 05.02.2019 (forurenset grunn, drikkevann)
- Fylkesmannen i Hordaland, 25.02.2019 (vegetasjonsbelte, vegetasjonsrydding og forholdet til vannressurslovens §11)
- Haugaland Kraftnett, 05.02.2019 (grensesnitt MTA)
- Austrepollen vassverk, 26.03.2019 (drikkevann)

2.3.1 Kontakt med berørte grunneiere

Tiltakene på Mauranger transformatorstasjon berører kun Statkraft som grunneier. Et par grunneiere har veiretter over den delen av eiendommen som Statnett erverver fra Statkraft. I tillegg benyttes deler av Statkrafts eiendom som beite. Alle berørte grunneiere i tillegg til Statkraft er tilskrevet og har mottatt tilleggssøknaden. Det har gjennom hele anleggsplanleggingen vært jevnlig dialog med Statkraft. Grunneierne vil beholde veiretten på ny skogsbilvei etter utvidelsene av Mauranger transformatorstasjon.

Statnett er i prosess med grunneiere for å få på plass en avtale om bevaring av skog ovenfor stasjonsområdet.

2.3.2 Kulturminneundersøkelser (§9-registreringer)

Hordaland fylkeskommune ser ikke behov for å gjennomføre § 9 registreringer i forbindelse med de planlagte arbeidene på Mauranger transformatorstasjon. Arbeidene foregår på areal påvirket av tidligere utbygginger, og det er ikke noe potensiale for funn av automatisk fredede kulturminner eller andre kulturminner.

2.3.3 Vurdering av baseplasser

Baseplassene¹ beskrevet i MTA-planen bygger på de som ble omsøkt i tilleggssøknaden. Det er foretatt en mindre justering basert på detaljert anleggsplanlegging og koordinering mot andre aktører. Dette gjelder Haugaland Kraftnett som har grensesnitt for sine arbeider på Mauranger transformatorstasjon.

Baseplassene skal tilbakeføres etter anleggsarbeidet er ferdig. Statnett vil opparbeidet en asfaltert plass sør for dagens stasjon og parkeringsplass. Dette arealet tilbakeføres til Statkraft etter anleggsarbeidet er avsluttet som erstatning for dagens lagerplass/miljøstasjon.

¹ Siden konsesjonssøknaden er sendt har Statnett endret terminologi, og kaller alle riggplasser for baseplasser.

2.3.4 Vurdering av transportbehov i anleggsfasen

Mauranger transformatorstasjon ligger rett ved fylkesvei 551. All transport mellom anleggs- og riggområder vil foregå internt på stasjonsområdet og ervervet areal. Transport av overskuddsmasse vil foregå langs fylkesvei 551 og/eller fylkesvei 107.

Type tungtransport vil variere avhengig av arbeid som foregår, og vil bl.a. innebærer betongbiler under støping og vanlige lastebiler under kjøring av materiell. Disse trafikkmengdene vil ikke være konstant gjennom hele byggeprosjekt. Transport av transformatorer er en engangsaktivitet som vil bli koordinert i samarbeid med politiet. Vanligvis skjer slike transporter på en tid av døgnet med lite trafikk. Transformator T3 (200 MVA) transportert via fylkesvei 551 fra ilandkjøringsrampe for transformatortransport (Hakket) ved Gjerde, mens T4 (50 MVA) transporteres på bil over Haukeli.

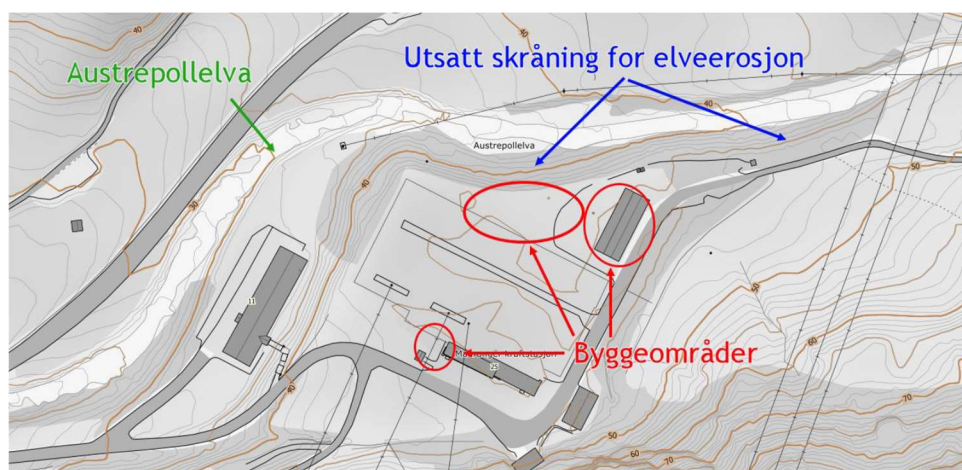
Totalt sett genererer anleggsarbeidet en liten økning i trafikken, men det er ikke vurdert at det er behov for eller planlagt fysiske utbedringstiltak langs veistrekningene. Statnett skal ta hensyn til lokale telerestriksjoner på offentlige veier og vil kun benytte kjøretøy tillatt på den enkelte veien (bl.a. lengde, akselvekt og totalvekt) samt at maskiner er skodd for norsk vinterføre.

2.3.5 Påvirkning av vann og vassdrag

NVE har stilt vilkår om at MTA planen spesielt skal drøfte og beskrive gjennomføring av erosjonssikringstiltakene ved Austrepolluelva med hensyn på miljøvirkninger og anadrom fisk i vassdraget. Statnett har samlet alle vurderingene knyttet til vann- og vassdrag i foreliggende kapittel, og omtaler forholdet til Austrepolluelva spesielt.

Vassdrag

Austrepolluelva renner mot vest og svinger seg forbi på nord- og vestsiden av Mauranger transformatorstasjon. Stasjonen ligger på en flate omtrent 8 meter over elven. Elva har en eksisterende flomsikring med plastret stein, og det er en bratt skråning i to nivåer ned mot Austrepolluelva (Figur 2). Deler av dette skråningsvernet er i dårlig stand, og det er behov for å rehabilitere/legge den på nytt. Det er også behov for å utvide skråningsvernet noe nord for stasjonen. Det er naturlig at også ny erosjonssikring utformes med plastring.



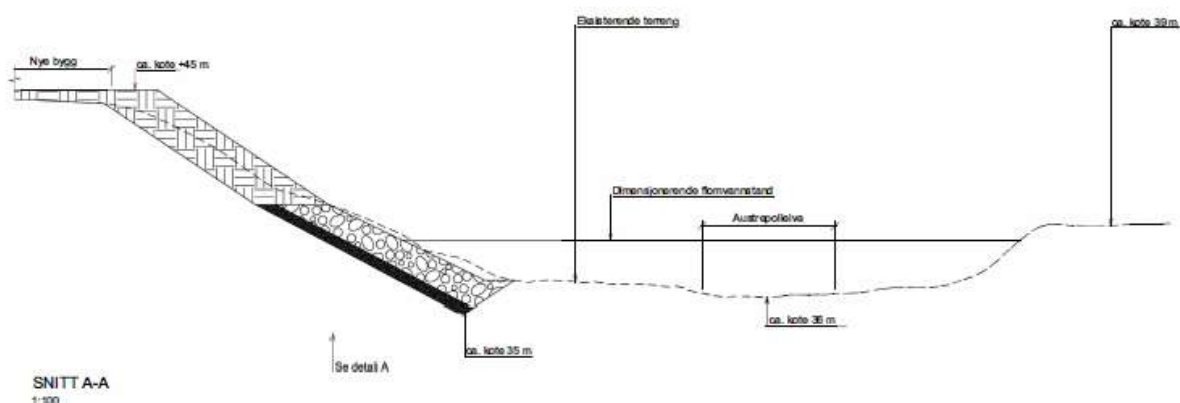
Figur 2. Skråningen nord for Mauranger transformatorstasjon kan være utsatt for erosjon ved en 1000-årsflom.

Erosjonssikringen planlegges å starte minst 1 meter fra elvekant ved normal vannføring. Dersom det ikke er mulig med avstand mellom elv og flomsikringen slik at flomsikringen må starte i elva skal en nytte ru steinsetting/steinutlegg, eller plastre og legge naturtypisk stein og substrat framfor og på plastringsfoten. Dette er i tråd med anbefalingene i notatet «Mer

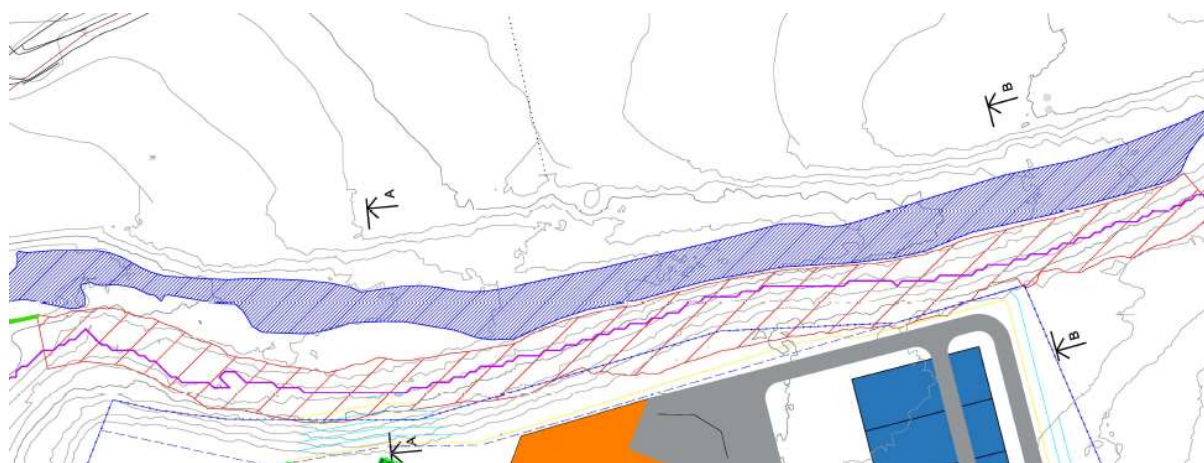
miljøvennlige erosjonssikringer» (Uni Research Miljø LFI 2017) som legges til grunn for arbeidene.

Plastringen legges med sprengt kubisk stein i to lag, med steinstørrelser fra 500-850 mm. De minste steinene legges i det nederste laget for å få en bedre overgang mot filteret under. Plastringen legges med minimum tykkelse på 1,3 m. De største steinene samt stor stedlig stein sorteres ut og legges mot skråningsfoten. Avhengig av korngraderingen i underlaget kan det være nødvendig å bruke et filter under grusfilteret. Dette løses med å legge geotekstiler i områder hvor det er behov. Behovet for geotekstiler må vurderes på stedet av Statnett og entreprenør.

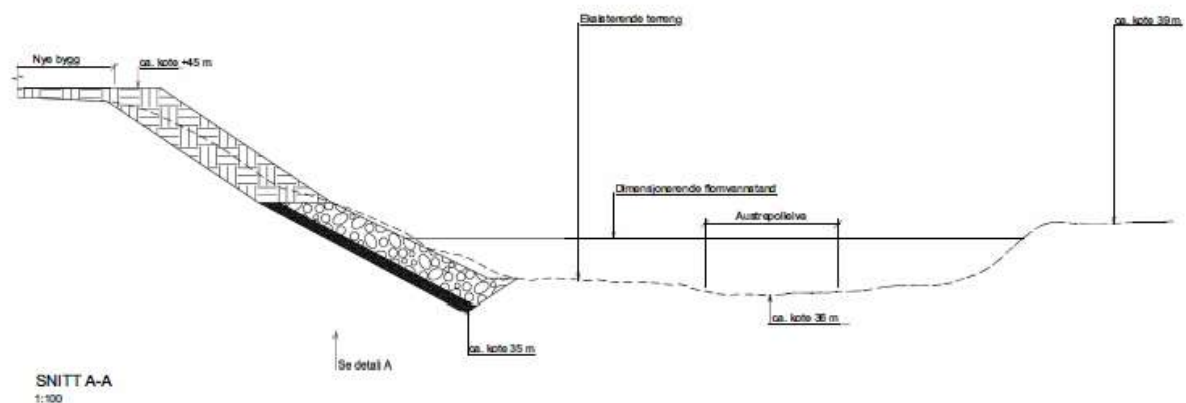
Ny erosjonssikring skal skjøtes på eksisterende erosjonssikring i områder der eksisterende erosjonssikring er i god stand. Planskissen for erosjonssikringen er vist i Figur 3, mens



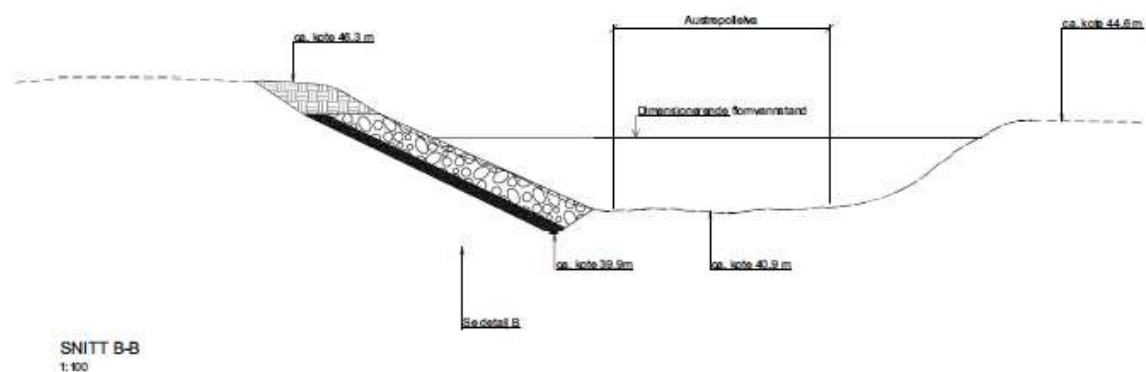
Figur 4 viser snitt A-A. Erosjonssikringen planlegges å legges slik det er beskrevet på skissen, men det presiseres at det stedvis vil kunne bli noe avvik fra denne løsningen basert på vurderinger underveis i anleggsarbeidet og tett oppfølging mellom prosjekterende og gravemaskinentreprenør. Snitt B-B i Figur 5 viser et eksempel hvor erosjonssikringen vil måtte anlegges med ny fyllingsfront ned mot elva.



Figur 3. Erosjonssikringen i Austrepollelva vist med skravur, plan.



Figur 4. Prinsippskisse erosjonssikring Austrepollelva, slak sideskråning. Snitt A-A.



Figur 5. Prinsippskisse erosjonssikring Austrepollelva, bratt sideskråning. Snitt B-B.



Figur 6. Oppslag av orekratt i eksisterende erosjonssikring langs Austrepollelva. Personen i bildet står midt i erosjonssikringen som skal bygges om, og hvor det er nødvendig å rydde vegetasjon.

Vegetasjon

Det er en relativt velutviklet vegetasjonssone langs elva, hovedsakelig bestående av orekratt i øvre del av skråningsvernet, se Figur 6. Annen type vegetasjon er i mindre grad fremtredende. Det er nødvendig å rydde deler av vegetasjonen for å skifte ut filter/underlag, og for å stable steinene på nytt. Orekratt vil, så sant røtter er bevart, kunne skyte naturlig fra basis. Se nærmere krav i kapittel 4.6.

Anadrom fisk

Austrepollelva er et sterkt modifisert vassdrag, og bærer preg av å være påvirket av vannkraftutbygging uten krav til minstevannføring. I tillegg ble det gjennomført omfattende flomsikringstiltak og forbygninger i forbindelse med etablering av Folgefonntunnelen. Anadrom strekning er på ca. 1850 meter fra sjøen og fram til et vandringshinder som ligger oppstrøms kraftstasjonen og Mauranger transformatorstasjon.

Austrepollelva har en sjørretbestand. På grunn av lav vannføring og fiskevandringshindre er bestanden karakterisert som "reduert". Sjørreten gyter på høsten. Rogn vil ligge i grusen fram til klekking om våren. Sjørreten lever de første årene av livet i elva før den vandrer ut av elva som smolt. I hele perioden fra ørreten gyter til yngelen er klekket er den spesielt sårbar for påvirkning fra anleggsarbeid i form av direkte inngrep i leveområder samt tilslamming.

Tiltakene er planlagt etter prinsipper beskrevet i «*Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak*». I utgangspunktet er det lite behov for graving i elvebunn. Entreprenør vil i samarbeid med Statnett planlegge arbeidene slik at tiltakene kan gjennomføres med minst mulig varig

påvirkning på sjørretbestanden. Arbeidene knyttet til erosjonssikringen nærmest elven planlegges slik at de gjennomføres i perioden mellom juni/juli-september, hvor påvirkningen på det akvatiske miljøet og vannlevende organismer er minst.

2.4 Fremdriftsplan

Anleggsarbeidet forventes å starte opp vår/sommer 2019, med planlagt idriftsettelse høsten 2020.

Aktivitet	2019	2020
Rehabilitering elveforbygning/erosjonssikring		
Utvidelse og ombygging Mauranger stasjon		
Forventet idriftsettelse		

3. MILJØSTYRING I PROSJEKTET

Miljøstyring og -kontroll er en integrert del av Statnetts kvalitetssystem. 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.

Som følge av dette gjennomføres det en systematisk planlegging, rapportering og miljøoppfølging av bygging og drift av anleggene. Relevante krav fra byggefase vil overføres til drift av anleggene.

3.1 MTA implementering og oppfølging

Statnett, som konsesjonær, er ansvarlig for at MTA-planen følges. MTA-planen inngår og følges opp som en del av kontrakten mellom Statnett og entreprenøren. Statnett har et eget avvikshåndteringssystem som benyttes for å registrere og følge opp avvik og uønskede hendelser. Statnett stiller også krav om at entreprenøren har egne avvikshåndteringssystemer som skal innbefatte ytre miljø. Statnett skal også gis innsyn i entreprenørens avvikssystem ved behov. Ved større avvik fra MTA planen skal Statnett varsle NVE.

3.2 Varslingsrutiner og endringshåndtering

MTA-planen er et konsesjonsvilkår og skal være godkjent av NVEs miljøtilsyn før anleggsarbeidets oppstart. Ved behov for endringer i MTA-planen, skal Statnett varsle NVE og sørger for nødvendig tillatelser fra relevante myndigheter og berørte grunneiere.

3.3 Informasjon og kommunikasjon

Statnett vil sørge for å informere omgivelse under anleggsarbeidet, gjennom bl.a informasjonstavler, informasjon i lokal media eller i direkte kontakt med berørte parter.

Grunneierkontakt hos Statnett skal være hovedkontakt mot grunneiere og rettighetshavere.

Informasjon om prosjektet og den mest oppdaterte versjonen av MTA-planen vil være tilgjengelig for allmenheten under prosjektsiden på www.statnett.no.

4. KRAV TIL ANLEGGSGJENNOMFØRING

I dette kapitlet redegjør Statnett for hvordan anleggsarbeidet skal gjennomføres, og hvilke hensyn som skal tas til det ytre miljøet og omgivelsene. Arealbruksgrensener og restriksjoner vises på MTA-kart.

4.1 Anleggsområder

4.1.1 Baseplasser (tidligere omtalt som riggplasser)

Baseplasser er arealer avsatt til anleggskontor og eventuelle boligbrakker, lager og annen anleggsrelatert virksomhet. Baseplassene etableres i hovedsak som midlertidig, og settes i stand etter ferdigstilling av anleggsarbeidet.

- Baseplass 1 og 2 opparbeides på grasareal sørvest for stasjonen. Ferdig opparbeidet areal for hver baseplass er på ca. 0,8 daa. Matjord fjernes og mellomlagres i ytterkant av baseplassen. Ved behov tilføres bærelagsmasser. Ved avslutning av anleggsarbeidet tilbakeføres matjordlaget, og området tilsåes etter nærmere avtale med Statkraft.
- Baseplass 3 opparbeides på grasareal sør for stasjonen. Ferdig opparbeidet areal er på ca. 1 daa. Matjorda fjernes og mellomlagres i ytterkant av baseplassen. Ved behov tilføres bærelagsmasser. Ved avslutning av anleggsarbeidet asfalteres deler av plassen, og overtas av Statkraft som parkeringsareal.
- Baseplass 4 opparbeides på dyrka mark/beite nordøst for stasjonstomta. Matjorda fjernes og mellomlagres i ytterkant av baseplassen. Ved behov tilføres bærelagsmasser. Ferdig opparbeidet areal er på ca. 0,6 daa. Området tilbakeføres etter avslutning av anleggsarbeidet.

Detaljplassing foretas i samråd med berørt grunneier når entreprenøren er valgt, se også kap.4.6, Terrenginngrep og istandsetting.

4.1.2 Reetablering av erosjonssikring langs Austrepollelva.

Mål: Rehabilitering av erosjonssikringen langs Austrepollelva skal så langt det er mulig gjennomføres slik at det legges til rette for vegetasjonsetablering.

Arbeider starter med vegetasjonsrydding på den delen av erosjonssikringen som skal utvides og rehabiliteres. Entreprenør står ansvarlig for å frakte vekk virke fra tomten.

Utførelsen av erosjonssikringen skal baseres på prinsipper beskrevet i kapittel 4 i notatet «*Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak*» (Uni Research Miljø LFI 2017). Metode for arbeidene er nærmere drøftet i MTA-planens kapittel 2.3.5. Innenfor arealer omfattet av rehabilitering av erosjonssikringen begrenses vegetasjonsryddingen så langt det er praktisk mulig, se også kapittel 4.6 «Terrenginngrep og istandsetting». Statnett stiller krav til entreprenør om at all anleggsvirksomhet i tilknytning til Mauranger transformatorstasjon foregår uten forurensning/utslipp til vann og vassdrag, se kapittel 4.3.

4.2 Transport

Mål: All transport skal foregå så skånsomt som mulig for omgivelsene og ikke medføre vesentlig fare for ferdsel i området.

I anleggsfasen vil det være behov for transport av utstyr, materiell og mannskap inn til stasjonstomten. Transporten vil foregå langs eksisterende offentlig vei.

Hovedvekten av transport i byggeperioden vil være i tilknytning til forflytting av masser inn og ut fra byggetomten. Entreprenørens transport av overskuddsmasser vil utløse en del transport langs fylkesvei 551 og/eller fylkesvei 107. Det er ikke funnet punkter langs fylkesveiene som krever utbedring som følge av anleggstrafikken. Totalt sett vurderes utvidelsene av Mauranger transformatorstasjon å generere liten trafikk.

4.2.1 Transportveier

- Entreprenør skal kun bruke private veier som fremgår av MTA-kartet. Bruk av offentlige/private veier skal overholde følgende krav og føringer som fremgår under.
- Offentlige veier. Statnett vil kun benytte kjøretøy som er tillatt på den enkelte veien, blant annet i henhold til bruksklasse (totalvekt, akselvekt og maks lengde). Ved behov for bruk utover dette vil det innhentes nødvendig tillatelse fra veieier. Det skal tas hensyn til gjeldende fartsgrense og eventuelle lokale telerestriksjoner.
- På private veier vil Statnett utføre en tilstandsvurdering før bruk, og utføre evt. nødvendige utbedringer og opprustning før anleggsstart. Anleggstrafikk skal maksimalt holde en fartsgrense på 40 km/t dersom ikke annet er skiltet, og farten skal tilpasses stedlige forhold. Men mindre annet avtales med veieier, skal veien holdes åpen for allmenn ferdsel.

Statnett har ansvaret for å fremskaffe nødvendige avtaler og tillatelser med grunneiere om bruk av private veier/midlertidige veier.

4.3 Forurensing og avfall

Mål: Virksomheten skal planlegges og gjennomføres slik at alvorlig forurensning til grunn, vassdrag og sjø unngås. Risiko for utslipp skal minimaliseres. Avfall skal håndteres forsvarlig og leveres godkjent mottak.

4.3.1 Forurensning fra anleggsvirksomhet

Statnett og entreprenøren skal sørge for at risiko for lekkasje og søl fra kjøretøy, anleggsmaskiner og annet utstyr holdes til et minimum. Det settes krav til at entreprenør gjennomfører risikovurderinger som bl.a. omhandler lagring og håndtering av kjemikalier som oljeprodukter og drivstoff, plassering av tanker, tankenes tilstand og bruk. Det skal iverksettes forebyggende tiltak for å redusere konsekvenser ved eventuelle uhell som medfører utslipp.

Terrengskader som fører til økt erosjon skal settes i stand fortløpende. Ved terrenginngrep skal det iverksettes tiltak for å unngå partikkelavrenning til vann og vassdrag.

4.3.2 Akutt forurensing

Akutt forurensning er forurensning som inntreffer plutselig, for eksempel ved et uhell eller en ulykke. Entreprenør skal lage en varslingsplan i forhold til akutt forurensning tilpasset dette prosjektet.

4.3.3 Drikkevann

Austrepollen vassverk forsyner, i tillegg til Statkraft og Statnett, ca. 20 abonnenter inkl. gårdsbruk. Vanninntaket er nær Folgefonntunnelen. Vannledningen krysser Austrepollelva, føres på østsiden av eksisterende transformatorstasjon og forbi Statkraft sitt velferdsbygg. Drikkevannet desinfiseres i et UV-anlegg før det går på nett. Nedbørfeltet til vannverket berøres ikke av anleggsarbeidet til Statnett.

Entreprenør må ta hensyn til eksisterende vannledninger i sine arbeider. Skulle entreprenørens arbeider påvirke drikkevannsforsyningen negativt, vil entreprenøren være ansvarlig for å iverksette nødvendige korrigerende tiltak.

4.3.4 Avrenning til vann- og vassdrag

Avrenning av finpartikler, særlig i forbindelse med reetablering av erosjonssikringen langs Austrepollelva må påberegnes. Entreprenøren skal planlegge og gjennomføre arbeidet slik at eventuelle negative konsekvenser for vann og vassdrag holdes på et minimum.

4.3.5 Forurenset grunn

Byggetomten består til dels av gamle tippmasser fra vannkraftutbyggingen. Statnett har ingen indikasjoner på at det er forurensete masser på stasjonstomten. Dersom det allikevel blir gjort funn av forurenset grunn, skal entreprenøren varsle Statnett om dette. Entreprenør er ansvarlig for at massene håndteres i henhold til gjeldende regelverk.

4.3.6 Avfallshåndtering

Alt avfall skal lagres og håndteres på en forsvarlig måte uten fare for forurensning. Alt avfall skal sorteres og leveres til godkjent mottak. Anleggsområder skal til enhver tid fremstå som ryddig og oversiktlig. Restbetong skal samles opp og håndteres i henhold til gjeldende krav. Dokumentert ren betong kan benyttes som fyllmasse, der den erstatter masse som ellers måtte transporteres.

Entreprenør skal utarbeides en avfallsplan i henhold til gjeldende regelverk. Entreprenør skal legge fram kvittering for levert avfall og deklarasjon for farlig avfall. Det er ikke tillatt med tømning/utvask av betongbiler på anleggsområdet. Utslipp av kloakk og/eller spillvann er ikke tillatt. Entreprenøren skal sørge for lukket sanitærløsning (tett tank), eller påkobling til eksisterende avløpsnett, og innhenting av løyver i forhold til dette.

4.4 Naturmangfold og kulturminner

4.4.1 Naturmangfold

Mål: Anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at skade på naturmangfold unngås.

Statnett har gjennomgått offentlige databaser som naturbasen og artsdatabank for å oppdatere grunnlag fra konsesjonssøknaden. Statnett forutsetter at anleggsarbeidene utføres uten utslipp til Austrepollelva (i henhold til gjeldende lover/forskrifter omhandlende forurensning). Se også kap.4.3.

Statnett har kartlagt naturverdier som anleggsarbeid kan komme i konflikt med, og vurdert nødvendige tiltak for å redusere risiko for skade på disse under anleggsgjennomføring. Verdier som kan berøres av anleggsarbeid er lagt inn som restriksjonsområder og oppsummeres i tabellen.

Tabell 1. Restriksjoner

Navn	Type	Restriksjon
Austrepollelva	Akvatisk naturtype	0-utslippssone. Entreprenør skal gjennomføre anleggsarbeid på en slik måte at forurensning ikke når ut i Austrepollelva. Det skal etableres nødvendige beredskapstiltak slik at utslipp (forurensning) fra eventuelle uhell/ulykker fanges opp og begrenses.
Austrepollelva	Sjøørret og bunndyr	Anleggsarbeidet innenfor en sone av 10 m fra Austrepollelva skal gjennomføres i perioden juni/juli-september

4.4.2 Kulturminner og kulturmiljø

Mål: Anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at skade på kulturminner unngås.

Lovpålagte undersøkelser etter kulturminneloven er gjennomført for alle anleggsområdene beskrevet i denne planen. Tiltaket berører ingen kjente automatiske kulturminner. Utførelse av erosjonssikringen langs elva skal gjennomføres så skånsomt som mulig, og overgangene skal tilpasses til det omkringliggende kulturlandskapet, se også kapittel 4.6.

Dersom det under anleggsarbeidet oppdages ukjente kulturminner, skal anleggsarbeid i området stanses og Statnett skal varsle kulturminnemyndighetene for å vurdere behov for tiltak.

4.5 Hensyn til omgivelsene

4.5.1 Friluftsliv og reiseliv

Anleggsarbeider ved Mauranger transformatorstasjon vil ikke komme i berøring med viktige friluftsområder.

4.5.2 Trafikksikkerhet

Økt anleggstrafikk kan i perioder føre til ulemper for omgivelsene. Statnett har vurdert at det ikke er særlige utsatte områder langs offentlig vei, men at entreprenør utviser særskilt aktsomhet ovenfor myke trafikanter og skoleunger.

Utførende entreprenør er ansvarlig for skilting på offentlig vei og for søknad til veieier om slik skilting (skiltplan).

4.5.3 Støy

Mål: *Støybelastningen ved støyfølsom bebyggelse skal begrenses, og normalt ikke overstige anbefalte nivåer for anleggsvirksomhet i retningslinje for støy i arealplanleggingen, T-1442.*

For å begrense støybelastningen, skal anleggsaktivitet unngås i perioden 23.00 – 07.00 alle dager i nærheten av boligområder. Beboere og andre berørte i området vil bli varslet i forkant ved særlig støyende aktiviteter. Det er ikke tillatt med anleggsaktiviteter på søndager og bevegelige helligdager.

Av hensyn til fremdrift, kan det være nødvendig med arbeid utover periodene angitt ovenfor. Entreprenøren skal i så fall søke Statnett som skal vurdere om det skal gis tillatelse i hvert enkelt tilfelle.

4.5.4 Støv

Mål: *Støvflukt fra anleggsarbeid og veitransport skal begrenses. Særlige hensyn skal tas nær bebyggelse. Tiltak for å begrense luftforurensing fra anleggsarbeid skal vurderes i henhold til retningslinje for luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520.*

For å begrense støvforurensning og nedsmussing, skal det ved behov iverksettes nødvendige tiltak i områder nær bebyggelse. Tiltaket kan innebærer blant annet redusert fartsgrense, vanning eller bruk av salt.

4.5.5 Skog- og landbruk

Mål: *Anleggsarbeid skal planlegges og gjennomføres slik at ulempene for skog- og landbruket i anleggsfasen begrenses.*

Statnett ønsker å begrense ulempene for landbruk i anleggsfasen. Statnett vil holde bøndene orientert om arbeidene i forkant og under anleggsarbeidet. Detaljer rundt hvordan anleggsområdene skal sikres, samtidig som adkomst til beite- og landbruksområder ivaretas, skal vurderes fortløpende i samråd med vår entreprenør.

Statnett skal vise hensyn til dyr på beite, innmarksområder og inngjerdet beite. Det skal unngå kjøring på dyrket mark og grunder skal lukkes etter passering.

4.6 Terrenginngrep og istandsetting

Mål: Anleggsarbeidet skal planlegges og gjennomføres slik at varige sår i terrenget minimaliseres. Det skal tilrettelegges for naturlig revegetering av berørte arealer der ikke annet er avtalt.

Erosjonssikringen langs Austrepollelva skal ha en god avslutning mot sideterreng. Når det gjelder utforming av erosjonssikringen skal entreprenør benytte prinsipper beskrevet i kapittel 4 i notatet «*Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak*». Eksisterende vegetasjon skal bevares der det er mulig i forkant og bakkant av forbygningen. Stein og grus som eventuelt graves bort i sonen over normalvannsand mellomlagres, og benyttes til tilbakefylling slik at overgang mellom forbygning og vannstreng blir mest mulig likt nå-tilstand.

Midlertidige rigg- og anleggsområder skal så langt det er mulig tilbakeføres til opprinnelig tilstand før området forlates dersom ikke annet er avtalt med Statnett, se også nærmere beskrivelse av de ulike riggområdene i kapittel 4.1.1. Toppmasser (jord og vegetasjon) skal tas vare på og tilbakeføres etter gravearbeider for å sikre rask gjengroing. Toppmasse skal legges i ranke i utkanten av de enkelte anleggsområdene, eventuelt på lokalt mellomlager, og benyttes til istandsetting. Statnetts håndbok for terrengbehandling gir veiledning for hvordan terrenginngrep og istandsetting skal gjennomføres. Håndboken finnes på www.statnett.no.

5. REFERANSER

NVE 2019. Anleggskonsesjon NVE 201200883-75.

NVE 2019. Ombygging av Mauranger transformatorstasjon. Oversendelse av tillatelse. NVE 201200883-66

Uni Research Miljø LFI 2017. Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak. Notat 3/2017.

NVE 2011. Rettleiar for utarbeiding av miljø- transport- og anleggsplan (MTA) for anlegg med konsesjon etter energilova. NVE veileder 6-2011.

NVE 2019. Veileder til internkontroll for krav til miljø og landskap for energianlegg. NVE veileder 8-2018.

Rådgivende biologer 2013. Austrepollelva. Rapport 1781.

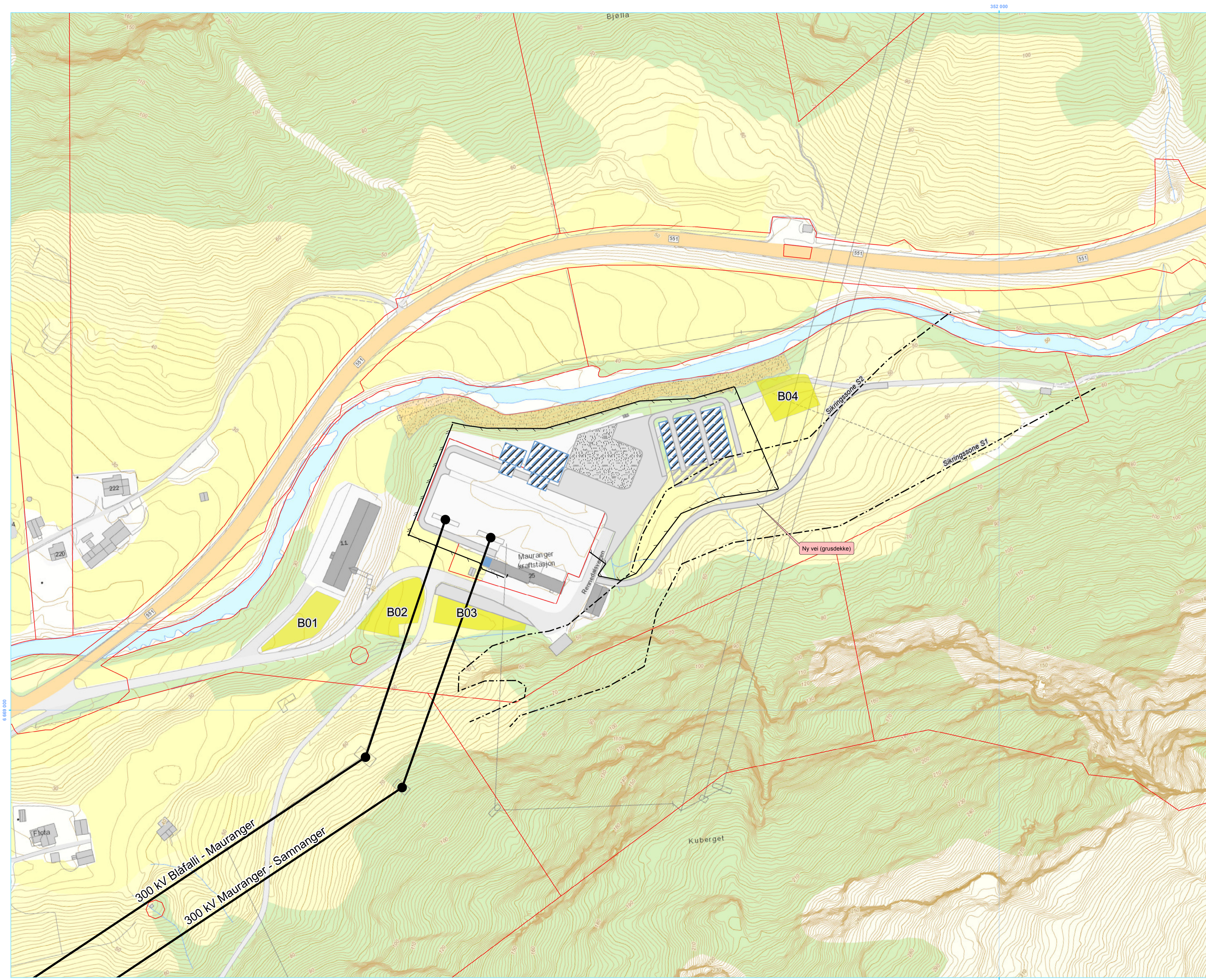
VEDLEGG

Vedlegg 1. MTA-plan kart

Vedlegg 2. Plan- og snitt rehabilitering av erosjonssikring Austrepollelva

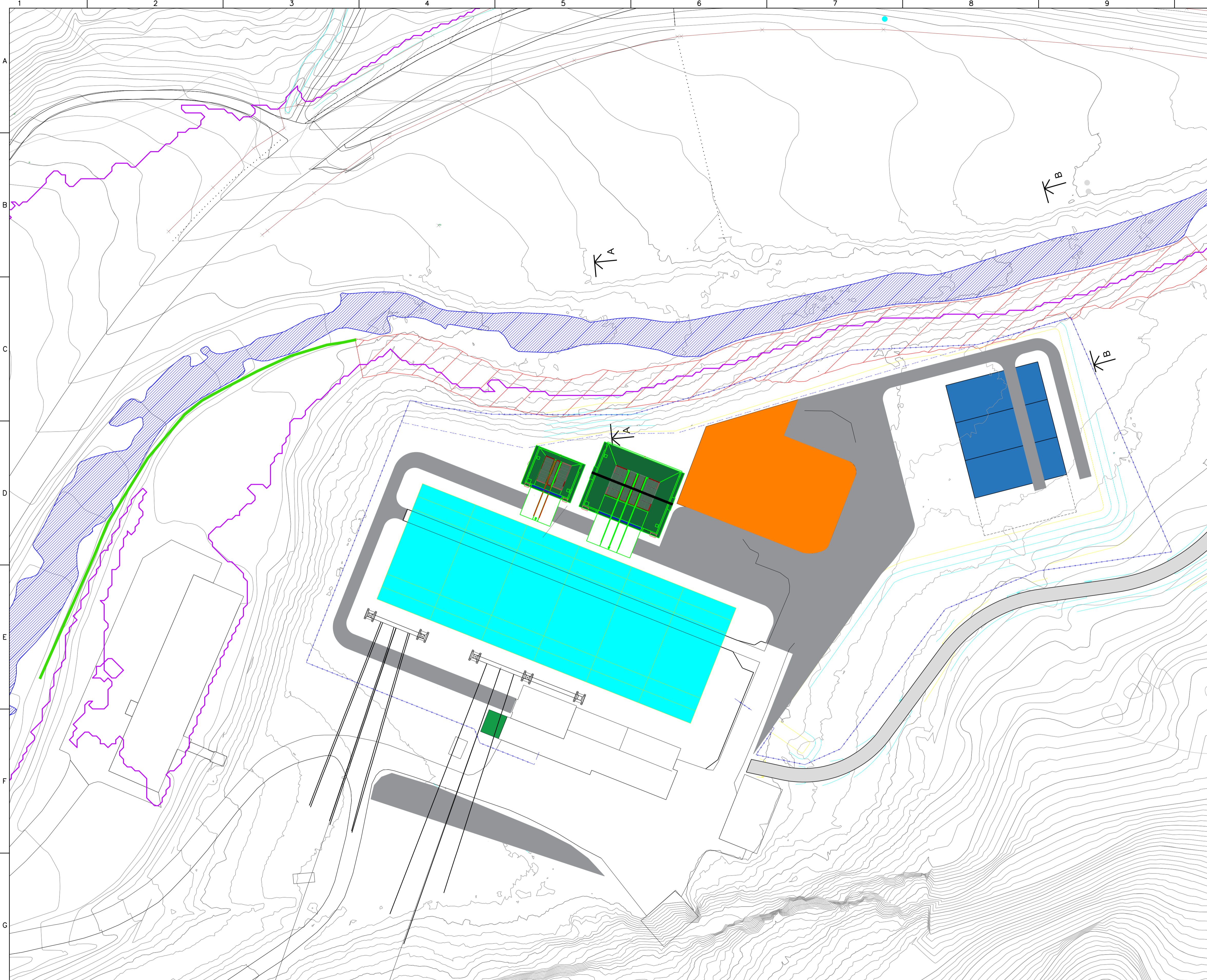
Mauranger transformatorstasjon

Miljø-, transport- og anleggsplan, MTA
Construction and Environmental
Management Plan, CEMP



- Mast, eksisterende
- 300 kV eksisterende ledning
- - - Sikringsone
- Stasjonsjerde
- Nye bygg
- Veiareal/asfaltert flate
- ▨ Elektrisk anlegg, planlagt
- ▨ Elektrisk anlegg, mulig utvidelse
- ▨ Opparbeidet område
- ▨ Erosjonssikring bekk
- Baseplass, midlertidig
- Eiendomsgranse

Rev. 1.0	Utvikelse/rev.beskrivelse	Utviklet av	Kontrollert av	Godkjent av	Dato
		marlusa	grettek		28.03.2019
Prosjekt: Miljø-, transport- og anleggsplan					
Tittel: MTA-kart Mauranger transformatorstasjon					Målestokk: 1:1 000
Byggherre: Statnett					Koordinatssystem: WGS 1984 UTM Zone 32N
Gradering: K0					Format: A1
Ertatter dokument: <XX>					Kartblad:
Leverandør: K0					Dokumentnummer: 2982352



Henvisninger:

MAU-B-F-617 Snitt A-A
 MAU-B-F-618 Snitt B-B
 Notat: Byggeunderlag Erosjonssikring
 Notat: "Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak" utført av Uni Research Miljø 2017

Generelt:

Utførelsen av flomsikringen skal utføres så skånsom og miljøvennlig som mulig. Alt anleggsarbeid i elva medfører en midlertidig forstyrrelse av økosystemet. For å minimere skader skal arbeidene i elva utføres i perioden juni-september. Dersom det ikke er mulig å fullføre all arbeid med erosjonssikringen i denne perioden er det viktig å prioritere steinsettingen nærmest elva.

Generelt skal erosjonssikringen legges så langt vekk fra elva som mulig.

Stedvis, som vist i snitt B-B, er det ikke mulig å ha god avstand til elva uten å komme i konflikt med infrastruktur til den nye transformatorstasjonen. Dersom det ikke er mulig å ha god avstand mellom elv og flomsikringen skal en nytte ru steinsetting/steinutlegg, eller plastre og legge naturtypisk stein og substrat framfor og på plastringsfoten. Dette er viktig for å ivareta omsyn til anadrom fisk i vassdraget.

Ingen skråning skal derimot være brattere en 1:1,5.

Ny erosjonssikring skal skjotes på eksisterende erosjonssikring i områder der eksisterende erosjonssikring er i god stand.

Generelt henvises det til Notat: "Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak" utført av Uni Research Miljø 2017.

Oversikt, Plan
 1:1000

02C	Endret gradering	KRI	EHO	TAS	FOD	28.03.19
01C	Utgitt for bygging	KRI	EHO	TAS	FOD	27.03.19
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato: 06.03.19
Prosjekt / Kontrakt: Fornybar Vest						
Tittel					Målestokk	
Mauranger Transformatorstasjon					1:1000	
MAU-Erosjonssikring					Koordinat system	
Plan, Oversikt					Høydesystem	
Byggherre		Leverandør		Fagansvarlig		
Statnett		REJLERS I OLAV OLSEN		LBA		
Gradering		Leverandørens dokumentnummer		Utførende		
Åpen		MAU-B-F-617		KRI		
Erstatter dokument		Dokumentnummer		Format		
-		10161-REJ-MAU-C-RIB-XL-0032		A1		
				Blad		
				-		

Anvisning:

Plastring:

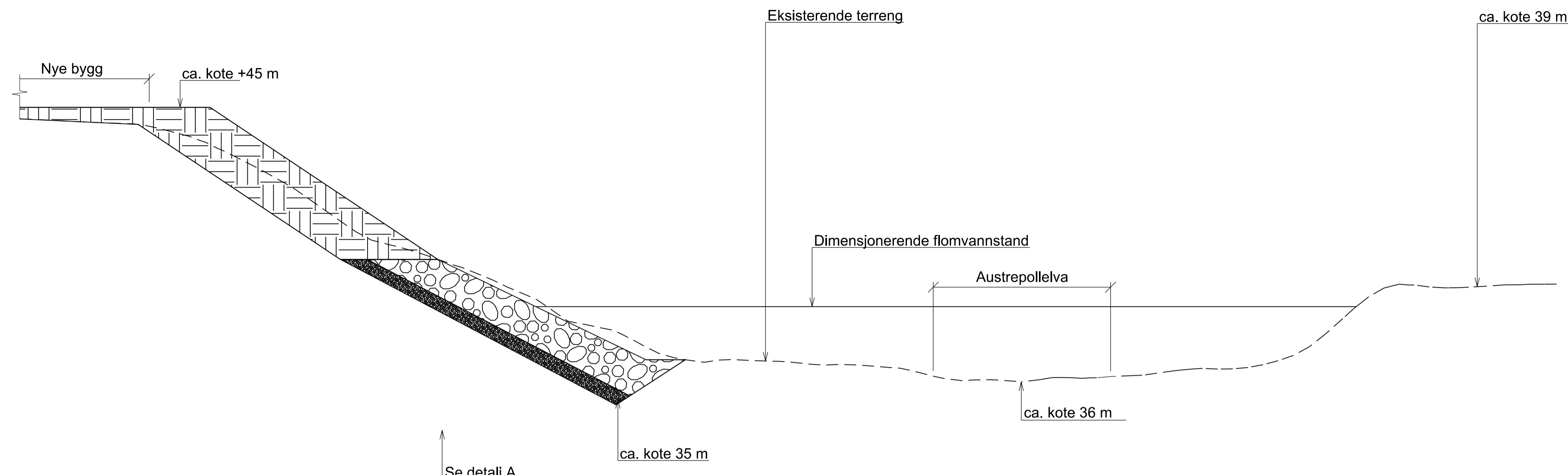
1. Plastringen legges i to lag, D=500-850mm, med minste stein i det nederste laget. Minimum tykkelse på plastringen er 1,3m. De største steinene bør sorteres ut og legges mot skråningsfoten.
2. Hellingen på plastringen skal ikke være brattere enn 1: 1,5.
3. Overflaten av plastringen skal være jevn uten oppstikkende stein.
4. Stein legges på skrå med lengdeaksen inn mot underlaget.
5. Stein skal være ensartet for å unngå store hulrom.
6. Stein ordnes slik at de ligger stabilt og med innbyrdes kontakt.
7. Hulrom i plastringen spekkes med stor stein og etterfylles med pukk, D=20-120 mm som spyles på plass.
8. Plastringsfoten skal bestå av en ru steinsetting eller naturtypisk stein og substrat.

Filter:

9. Pukk, D=20-120 mm legges i et lag med minimum tykkelse på 500 mm.

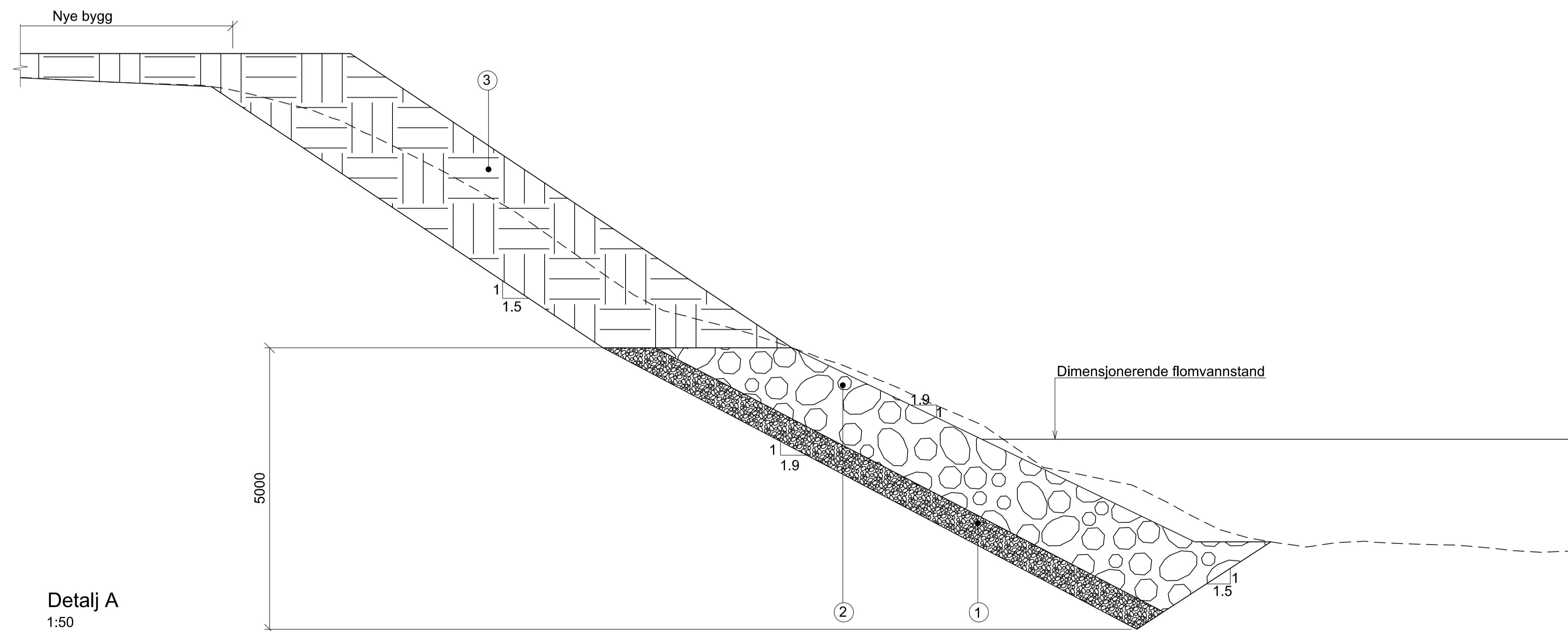
Annet:

10. Den prosjekterte erosjonssikringen skjøtes på den eksisterende i områder der den eksisterende er i god stand.
11. I oppstrøms og nedstrøms ende bør erosjonssikringen avsluttes der det er liten belastning (små hastigheter) eventuelt ved ikke erroderbart materiale.
12. Erosjonssikringen skal trekkes så langt vekk fra elva som mulig.
13. Erosjonssikringen skal være minst 5 m høy.
14. Erosjonssikringen skal gå minst 1m under elva.



SNITT A-A
1:100

Se detalj A



Detalj A
1:50

- ① Pukk (20-120 mm)
t > 500 mm
 - ② Plastringslag med sprengt kubisk stein
D= 50- 850 mm
t > 1300 mm
 - ③ Tilbakefylling med stedlige masser
- Eksisterende terreng

02C	Endret gradering	KRI	EHO	TAS	FOD	28.03.19
01C	Utgitt for bygging	KRI	EHO	TAS	FOD	27.03.19
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato for godkjenning

Prosjekt / Kontrakt: Fornybar Vest		Høestakk
Tittel: Mauranger Transformatorstasjon		1:100 / 1:50
MAU -Erosjonssikring		Koordinatsystem
Snitt A-A		Høydesystem
Byggherre: Statnett	Leverandør: REJLERS OLAV OLSEN	Fagansvarlig: LBA
Gradering: Åpen	Leverandørens dokumentnummer: MAU-B-F-617	Utførende: KRI
Erstatter dokument: -	Dokumentnummer: 10161-REJ-MAU-C.RIB-XS-0001	Format: A1
		Blad: -

Anvisning:

Plastring:

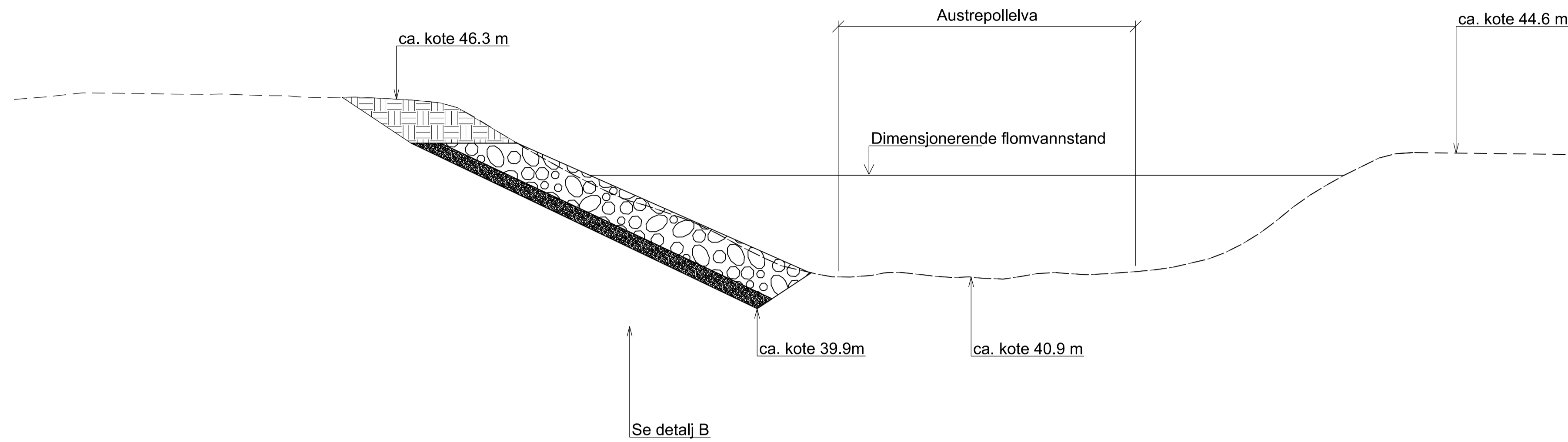
1. Plastringen legges i to lag, D=500-850mm, med minste stein i det nederste laget. Minimum tykkelse på plastringen er 1,3m. De største steinene bør sorteres ut og legges mot skråningsfoten.
2. Hellingen på plastringen skal ikke være brattere enn 1: 1,5.
3. Overflaten av plastringen skal være jevn uten oppstikkende stein.
4. Stein legges på skrå med lengdeaksen inn mot underlaget.
5. Stein skal være ensartet for å unngå store hulrom.
6. Stein ordnes slik at de ligger stabilt og med innbyrdes kontakt.
7. Hulrom i plastringen spekkes med stor stein og etterfylles med pukk, D=20-120 mm som spyles på plass.
8. Plastringsfoten skal bestå av en ru steinsetting eller naturtypisk stein og substrat.

Filter:

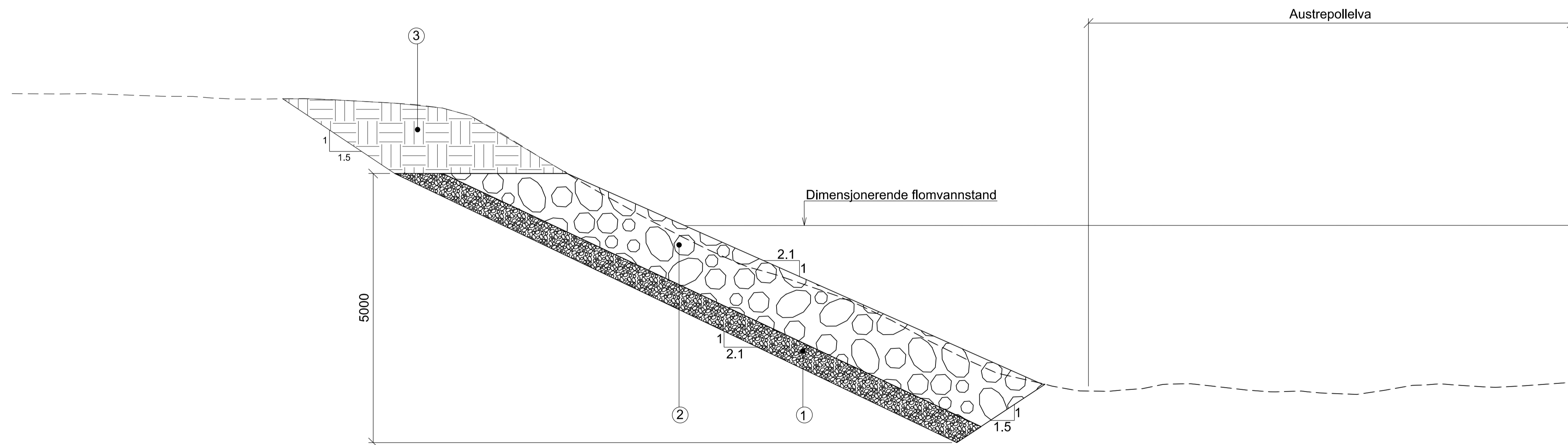
9. Pukk, D=20-120 mm legges i et lag med minimum tykkelse på 500 mm.

Annet:

10. Den prosjekterte erosjonssikringen skjøtes på den eksisterende i områder der den eksisterende er i god stand.
11. I oppstrøms og nedstrøms ende bør erosjonssikringen avsluttes der det er liten belastning (små hastigheter) eventuelt ved ikke erroderbart materiale.
12. Erosjonssikringen skal trekkes så langt vekk fra elva som mulig.
13. Erosjonssikringen skal være minst 5 m høy.
14. Erosjonssikringen skal gå minst 1m under elva.



SNITT B-B
1:100



Detalj B
1:50

- ① Pukk (20-120 mm)
t > 500 mm
 - ② Plastringslag med sprengt kubisk stein
D= 50- 850 mm
t > 1300 mm
 - ③ Tilbakefylling med stedlige masser
- Eksisterende terreng

02C	Endret gradering	KRI	EHO	TAS	FOD	28.03.19
01C	Utgitt for bygging	KRI	EHO	TAS	FOD	27.03.19
Rev.	Utgivelsesgrunn/Revisjonsbeskrivelse	Utarbeidet	Kontrollert	Kontrollert (STN)	Godkjent	Dato for godkjenning

Prosjekt / Kontrakt: Fornybar Vest

Tittel: Mauranger Transformatorstasjon
Mau- Erosjonssikring
Snitt B-B

Høestakk
1:100 / 1:50
Koordinatsystem
UTM 32
Høydesystem

Byggherre Statnett	Leverandør REJLERS OLAV OLSEN	Fagansvarlig LBA Utførende KRI
Gradering Åpen	Leverandørens dokumentnummer MAU-B-F-618	Format A1
Erstatter dokument -	Dokumentnummer 10161-REJ-MAU-C.RIB-XS-0002	Blad -