

Statsforvalteren i Oslo og Viken
Postboks 325
1502 Moss

Drammen, 17.04.2024
Vår ref. 630122-13

Vurdering av behov for tillatelse til fysiske tiltak i og langs vassdrag

Asplan Viak ber med dette på vegne av Drammen kommune om en vurdering av behov for tillatelse til fysiske tiltak i og langs vassdrag.

For å sikre tilstrekkelig informasjon om prosjektet, og for å legge til rette for en evt. videre søknadsprosess, er det benyttet *skjema for søknad om tillatelse til fysiske tiltak i vassdrag* som mal. Notatet omfatter også utfylling av erosjonssikring, og skjema for søknad etter forurensningsloven (søknad om tillatelse til mudring/utfylling).

I henhold til NVE sin veileder for behandling etter vannressursloven vises det til at NVE normalt ikke har praksis for å behandle flomsikringstiltak etter lovverket, da tiltaket kan tilpasses forholdene slik at de ikke «*berører allmenne interesser negativt i nevneverdig grad*»¹. Det bemerkes her at erosjonssikringen også i stor grad skal gjøres med mål om tilrettelegging for etablering av kantvegetasjon i områder hvor dette ikke er til stede i dag, samt et økt biologisk mangfold.

Arbeidet er inndelt i ulike fase, og det er i første omgang kun søkt rammetillatelse for fase 1 og 2 (tilsvarer arbeid med mur 2, 3 og 4).

¹ NVE Veileder nr. 1/2021 Veileder til vannressursloven og NVEs behandling av vassdrags- og grunnvannstiltak https://www.nve.no/media/15675/veileder2021_01-1.pdf

Informasjon om søker og tiltaket

1. Informasjon om søker (Ansvarlig søker jf. plan- og bygningsloven, på vegne av byggherre Drammen kommune)	
Navn: Asplan Viak AS v/Kenneth Hoskuldson de Gala	
Adresse: Dr. Hansteins gate 13	Telefon/mobil: 41799417/99642809
Postnr./Poststed: 3044 Drammen	E-post: kenneth.gala@asplanviak.no
Navn og adresse på tiltakets eier (ansvarlig): Drammen kommune, postboks 7500, 3008 Drammen	

2. Beskrivelse av området det søkes i	
Gårds- og bruksnummer: 114/1106 og 114/1154	
Kommune: Drammen	Vassdrag: Drammenselva

3. Formål med tiltaket
Formål: Drammen kommune har i 2023 satt i gang et prosjekt for rehabilitering av støttemurer og erosjonssikring i elvekant fordi dagens fundament delvis er undergravd av erosjon, i tillegg til at treverket under er svært råttent. Tiltaksområdet er på nordre bredd av Drammenselva, fra Gamle Kirkeplass til Øvre Sund bru, med ca. 460 meter lengde. Hele strekningen består av støttemurer langs elvesiden og som skiller elva og parkområder på land. I tillegg planlegges det mindre arbeider på murer ca. 500 meter oppstrøms, i området Øvre Storgate nr. 75 og nr. 87 - her er det snakk om ca. 70 meter lengde.
Bygger tiltaket på et faggrunnlag? Ja.
Skal tiltaket gjennomføres av person(er) med faglig kompetanse? Ja.

4. Tidspunkt for gjennomføring/varighet
Tiltaket planlegges utført vintersesongen 2024/2025

5. Beskrivelse av tiltaket og omfanget
Tiltaket: Tiltaket gjelder rehabilitering av støttemurer og etablering av erosjonssikring. Tiltaksområdet befinner seg mellom Bybroa og Øvre Sund bru på Bragernes side av Drammenselva (gnr/bnr 114/1106), i tillegg til mindre støttemurer i Gropa (gnr/bnr

114/1154). Støttemurene skal utbedres i faser, hvor første de to fasen omfatter mur 2, 3 og 4, og det er foreløpig kun søkt rammetillatelse for disse fasene (se kartutsnitt under). Fase 3 og 4 (mur 6, 8 og 9) vil komme på et senere tidspunkt, og omfattes ikke av tiltaket pr nå.



Tiltaket omfatter rehabilitering/erstatning av fundamentene under eksisterende mur. For å gjøre dette må eksisterende mur fjernes midlertidig. Arbeidene omfatter i hovedsak arbeid på land (graving og etablering av nye pæler/fundament) og arbeider i vann (utlegging av erosjonssikring). Alt av arbeid skal gjøres fra land, og ikke fra lekter.

Vedlegg:

1A og B: Kart over tiltaksområdet

1 C: Plan/snitt av erosjonssikring

2: Miljøoppfølgingsplan

Påvirker tiltaket kantvegetasjon langs vassdraget? Hvis ja beskriv omfanget.

Erosjonssikringen skal i stor grad gjøres med mål om tilrettelegging for etablering av kantvegetasjon i områder hvor dette ikke er til stede i dag, samt et økt biologisk mangfold.

Som en del av anbudet til entreprenør vil det legges inn en opsjon på å flytte beplantning til tiltaksområdet lokalt fra egnet lokalitet i Drammenselva. Omfanget er per nå ikke kjent, men det er ikke snakk om betydelig mengde planter, og skal gjennomføres på en måte som ivaretar donorstedet. Hensikten er her å bedre biomangfoldet ved tiltaksområdet med stedegen vegetasjon. Dersom dette blir aktuelt å gjennomføre, vil områder som kan være aktuelle for uthenging av planter sjekkes for rødlistede arter/naturtyper og fremmede arter før igangsetting. Dersom Statsforvalter ser det nødvendig vil prosjektet ta kontakt med Statsforvalter med nærmere informasjon om lokalitet og omfang før igangsetting.

Langs promenaden vokser det mange verdifulle gamle trær som må sikres og ivaretas. Trærne er vurdert å ikke ha kvaliteter som kantvegetasjon. Dette er også bekreftet i møte med Statsforvalteren, 26.10.2023.

Skal det brukes maskiner for å gjennomføre tiltaket? Hvis ja beskriv omfanget.

Ja, det vil bli benyttet maskiner. Det må graves opp masser fra landsiden av promenaden, samt at det skal settes ned peler for ny fundamentering av støttemuren. For plassering av erosjonssikringen i elva planlegges det å benytte gravemaskin (fra land).

Fysiske tiltak i vassdrag

6. Andre forhold

Foreligger det tillatelse, konsesjon eller uttalelse fra andre sektormyndigheter? (hvis ja, beskriv og legg ved kopi)

Nei.

Planlegger du å søke om tillatelse eller konsesjon fra andre sektormyndigheter? (Hvis ja beskriv hvilke tillatelser)

Det søkes ikke om tillatelse fra andre sektormyndigheter. NVE sier i sin veileder at mindre erosjonssikring ikke behandles etter vannressursloven, da det i liten grad medfører vesentlig ulempe for allmenne interesser i vassdraget. Erosjonssikringen som planlegges i dette prosjektet skal legge til rette for etablering av ny kantvegetasjon, og sikre biologisk mangfold i elva. NVE er høringspart og er varslet ifm nabovarsel, NVE vil videre kontaktes ifm erosjonssikringen.

Er tiltaket planavklart med kommunen? Tiltaket er ikke regulert i noen plan, men kommunen er tiltakshaver og plansituasjonen er avklart internt i kommunen.

7. Grunneiere i berørte områder

Er tiltaket avklart med alle berørte grunneiere?

Tiltaket (mur 2 - 4) er nabovarslet 06.02.2024, med to ukers høringsfrist, ifm søknad om rammetillatelse for tiltaket.

Oppgi grunneiere, adresser og telefonnummer.

114/1106 - Drammen kommune

114/1154 - Drammen kommune

8. Mulige konsekvenser

Er det gjennomført en faglig vurdering av mulige konsekvenser av tiltaket?

Det er utarbeidet miljøoppfølgingsplan for prosjektets anleggsfase. MOP er utarbeidet av fagkyndige innen vannmiljø og vannlevende organismer.

MOP bygger bl.a på eksisterende kunnskap om naturverdier i området, samt miljøgeologiske vurderinger gjort i dette prosjektet.

Vedlegg:

2: Miljøoppfølgingsplan

3: Miljøgeologisk vurdering, 3 rapporter

Vurderer søker at det kan være mulige konsekvenser for fisk og/eller biologisk mangfold?

I Drammenelva er det gjort registreringer av elvemusling, som er kategorisert som sårbar (VU) på rødlista, og har forvaltningskategori arter av svært stor forvaltningsinteresse. Det er ikke registrert funn i tiltaksområdet, og det vurderes derfor som lite sannsynlig at tiltaket medfører konsekvenser for elvemusling. Videre er Drammenselva lakseførende. Tiltaket vurderes å ikke påvirke laks eller annen ferskvannsfisk negativt (se også pkt 9 avbøtende tiltak under)

Vurderer søker at tiltaket kan endre vannføringen eller påvirke flom- og erosjon i vassdraget?

Tiltaket skal minske risikoen for erosjon langs elvebredden.

9. Avbøtende tiltak

Beskriv hvordan det er tatt hensyn til fisk, ferskvannsorganismer, kantsone, annet biologisk mangfold, vannkvalitet og hydrologi i tiltaket.

Anleggsarbeidet planlegges gjennomført på vinteren, både for å ivareta fiskevandring i elva, samt hensynet til brukere av promenaden og nærliggende parkområder.

Det planlegges bruk av siltgardin dersom dette lar seg gjøre. Det må gjøres en nøyere vurdering av mulighetene, men i utgangspunktet vil det stilles krav til bruk av siltgardin under arbeidene. Det legges videre opp til overvåkning av turbiditet i Drammenselva som en ekstra sikkerhet i tillegg til siltgardin.

Avrenning fra arbeid med betong skal renses/kontrolleres, foreslåtte grenseverdier for pH er mellom 6 og 8,5 for å redusere faren for omdanning av ammonium til ammoniakk. Absorbenter skal være på anleggsplassen, og i anleggsmaskinene. Entreprenøren skal ha rutiner for varsling og håndtering av uønskede hendelser.

Øvrige avbøtende tiltak er beskrevet i MOP (Vedlegg 2).

Utfylling/erosjonssikring

Erosjonssikring vil skje med utlegging av stein i ulik størrelse fra land, se vedlagt tegning (vedlegg 1).

«Søknad om dumping og utfylling» omfatter tidligere beskrevet informasjon om tidspunkt for gjennomføring og hensikt med tiltaket. Lokale forhold er beskrevet i miljøoppfølgingsplanen, og det henvises til denne (Vedlegg 2).

Utfyllingen totalt omfatter følgende tekniske detaljer:

	Mur 2 – 4 (omsøkt fase 1 og 2)	Alle murer (alle faser)
Areal	900 m ² ± 70 m ²	1130 m ² ± 70 m ²
Volum	425 m ³ ± 90 m ³	460 m ³ ± 90 m ³
Høyde	1 m ± 0,5 m	1 m ± 0,5 m

Beregnet areal og volum av erosjonssikringen utenfor de aktuelle murene er vist i tabellen under. **Det bemerkes at det nå i de to første fasene kun vil være snakk om utfylling utenfor mur 2, 3 og 4.**

Mur #	Areal	Volum
2	425 m ²	160 m ³
3	260 m ²	95 m ³
4	215 m ²	170 m ³
9	230 m ²	35 m ³
Sum	1130 m ²	460 m ³

Masser som benyttes til erosjonssikring skal være rene steinmasser av ulike størrelse, se prinsipptegning i vedlegg 1D. I enkelte områder hvor det skal legges til rette for kantvegetasjon vil det legges ut finkornige masser under større steiner / elvestein.

Ved utlegging av masser ved Gropa (fase 3 og 4) vil det være behov for ytterligere vurderinger og evt. tiltak for å redusere faren for spredning av forurenset sediment. Forslag til tiltak er beskrevet i MOP, og tiltakene må eventuelt justeres før oppstart av arbeidene ved Gropa planlegges.

Prøvetaking av sedimenter

Det er gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser på land. Resultatene fra den miljøtekniske grunnundersøkelsen viser at tiltaksområdet er forurenset på begge de to

delområdene. Det er påvist overskridelser av normverdi i 23 av 28 prøver. På grunn av påvist grunnforurensning er det utarbeidet en miljøteknisk tiltaksplan jf.

Forurensningsforskriften § 2.6. Da disse prøvene viser forurensning i massene på land er det også forventet forurensning av sedimentene i elven utenfor.

Det er derfor gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser av sedimentene utenfor muren. Undersøkelsene er utført av Terraplan, 18.12.23, med bistand fra Repstad Anlegg AS. Det er funnet sedimenter i tilstandsklasse IV for enkelte parametere (PCB og PAH) i området ved Gropa (fase 3 og 4). Utenfor mur 2-4 er det ikke funnet sedimenter for prøvetaking, kun større steiner/blokker.

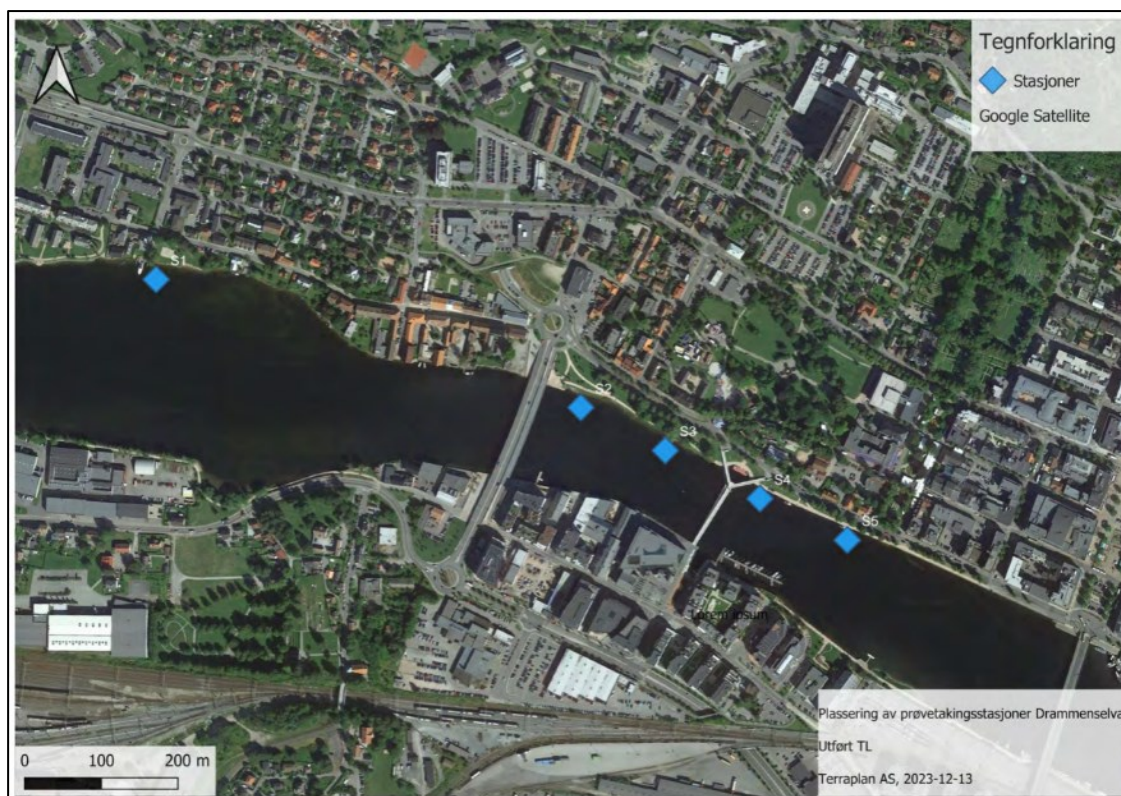
Alle 3 rapporter fra Terraplan ligger som vedlegg (se vedlegg 2), og i etterfølgende tekst er det hentet ut det mest relevante fra undersøkelsene av sedimenter i elven.

SEDIMENTUNDERSØKELSE FOR STØTTEMURER LANGS DRAMMENSELVA, RIGm-RAP-02:

Tabell 1. Koordinatfestede punkter og prøvebeskrivelse (EUREF89, UTM32).

ID	Nord, Y	Øst, X	Prøve	Beskrivelser
S1	6623844.3	566447.4	0,0–0,1 m	Finsand m/silt. Innslag av malingsbiter og sorte flekker.
			0,1–0,2 m	Sand og silt. Innslag av malingsbiter og sorte flekker.
S2	6623677.4	567001.8	–	Stein og blokk. Sprengstein 50–100 mm
S3	6623621.3	567111.9	–	Stein og blokk. Sprengstein 50–100 mm
S4	6623558.6	567235.4	–	Stein og blokk. Sprengstein 50–300 mm
S5	6623504.5	567349.4	–	Stein og blokk. Sprengstein 50–100 mm

I målestasjon S2–S5 ble det ikke påtruffet finkornige sedimenter, da elvebunnen kun bestod av stein og blokk. Det ble forsøkt utført grabbprøvetakinger ca. 2, 5 og 10 m fra elvebredden, men ingen sedimenter var tilgjengelig for prøvetaking.



Figur: Plassering av prøvetakingstasjoner.

ELEMENT	SAMPLE	S1 0,0-0,1 m	S1 0,1-0,2 m	Bakgrunnsnivå
Tørrstoff ved 105 grader	%	53	61	
As (Arsen)	mg/kg TS	11	2,7	0-15
Pb (Bly)	mg/kg TS	28	42	0-25
Cu (Kopper)	mg/kg TS	67	21	0-20
Cr (Krom)	mg/kg TS	15	25	0-60
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	<0.020	0,12	0-0,2
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	0,49	0,043	0-0,05
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	12	11	0-30
Zn (Sink)	mg/kg TS	80	120	0-90
PCB 28	µg/kg TS	4,6	<0.50	-
PCB 52	µg/kg TS	7,6	0,7	-
PCB 101	µg/kg TS	11	0,61	-
PCB 118	µg/kg TS	11	<0.50	-
PCB 138	µg/kg TS	8	0,96	-
PCB 153	µg/kg TS	7,4	0,61	-
PCB 180	µg/kg TS	5,1	1,6	-
Sum PCB-7	µg/kg TS	55	4,5	-
Naftalen	µg/kg TS	35	50	0-2
Acenaftalen	µg/kg TS	140	50	0-1,6
Acenaften	µg/kg TS	81	24	0-2,4
Fluoren	µg/kg TS	85	41	0-6,8
Fenantren	µg/kg TS	660	350	0-6,8
Antracen	µg/kg TS	280	120	0-1,2
Fluoranten	µg/kg TS	1200	850	0-8
Pyren	µg/kg TS	940	700	0-5,2
Benso(a)antracen^	µg/kg TS	490	240	0-3,6
Krysen^	µg/kg TS	550	310	0-4,4
Benso(b+j)fluoranten^	µg/kg TS	450	210	0-90
Benso(k)fluoranten^	µg/kg TS	450	290	0-90
Benso(a)pyren^	µg/kg TS	630	370	0-6
Dibenso(ah)antracen^	µg/kg TS	140	64	0-12
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	430	250	0-18
Indeno(123cd)pyren^	µg/kg TS	340	190	0-20
Sum PAH-16	µg/kg TS	6900	4100	0-300
Monobutyltinn	µg/kg TS	9,71	3,61	-
Dibutyltinn	µg/kg TS	5,01	1,88	-
Tributyltinn	µg/kg TS	3,66	<1	-
Vanninnhold	%	36,3	40,3	-
Sand (>63µm)	%	86,7	69,3	-
Kornstørrelse <2 µm	%	0,1	0,5	-
TOC	tørrvekt	2,1	1,4	-

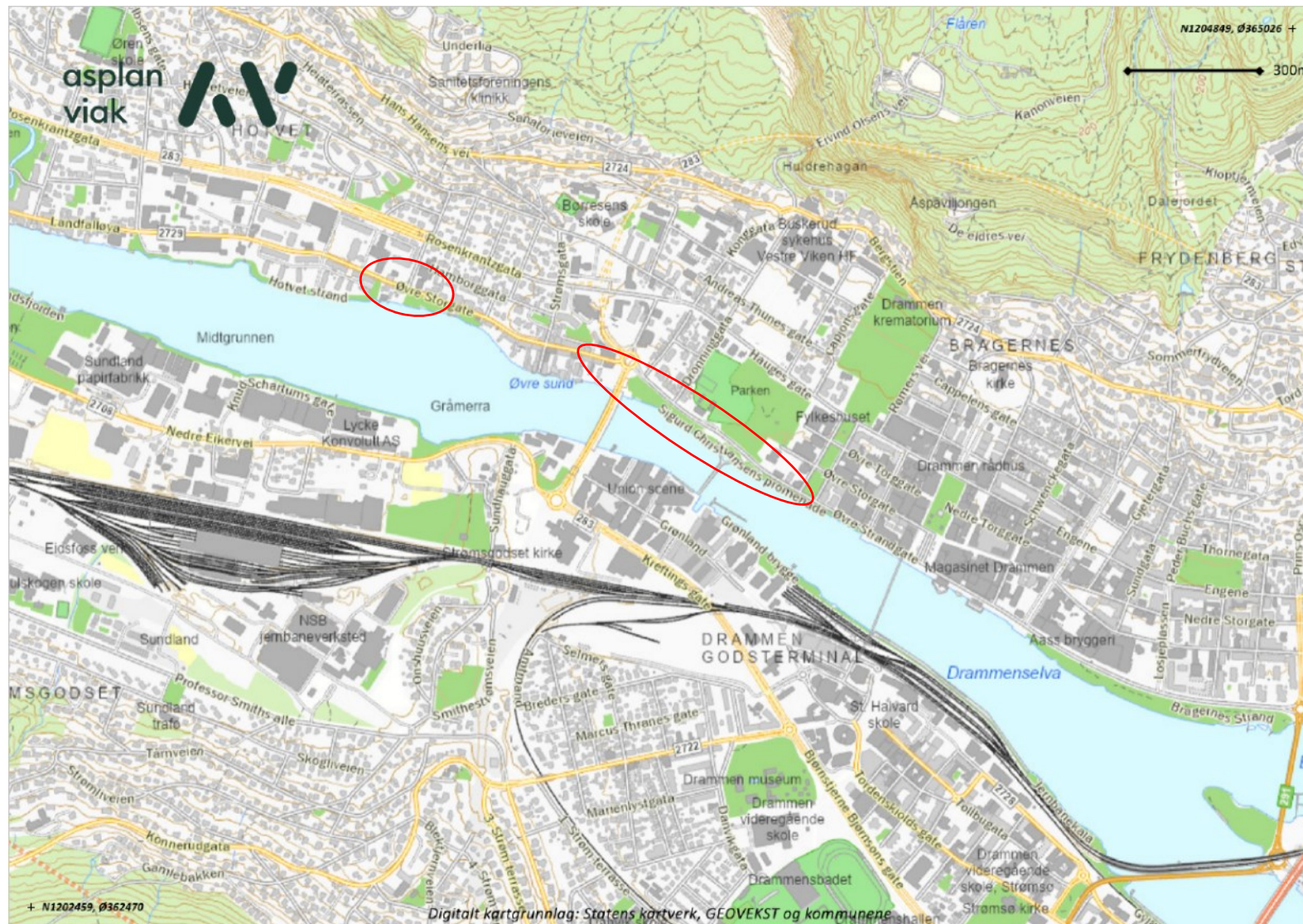
Tabell: Resultater fra prøvetaking. Det henvises til rapport for utfyllende informasjon.

Vedlegg

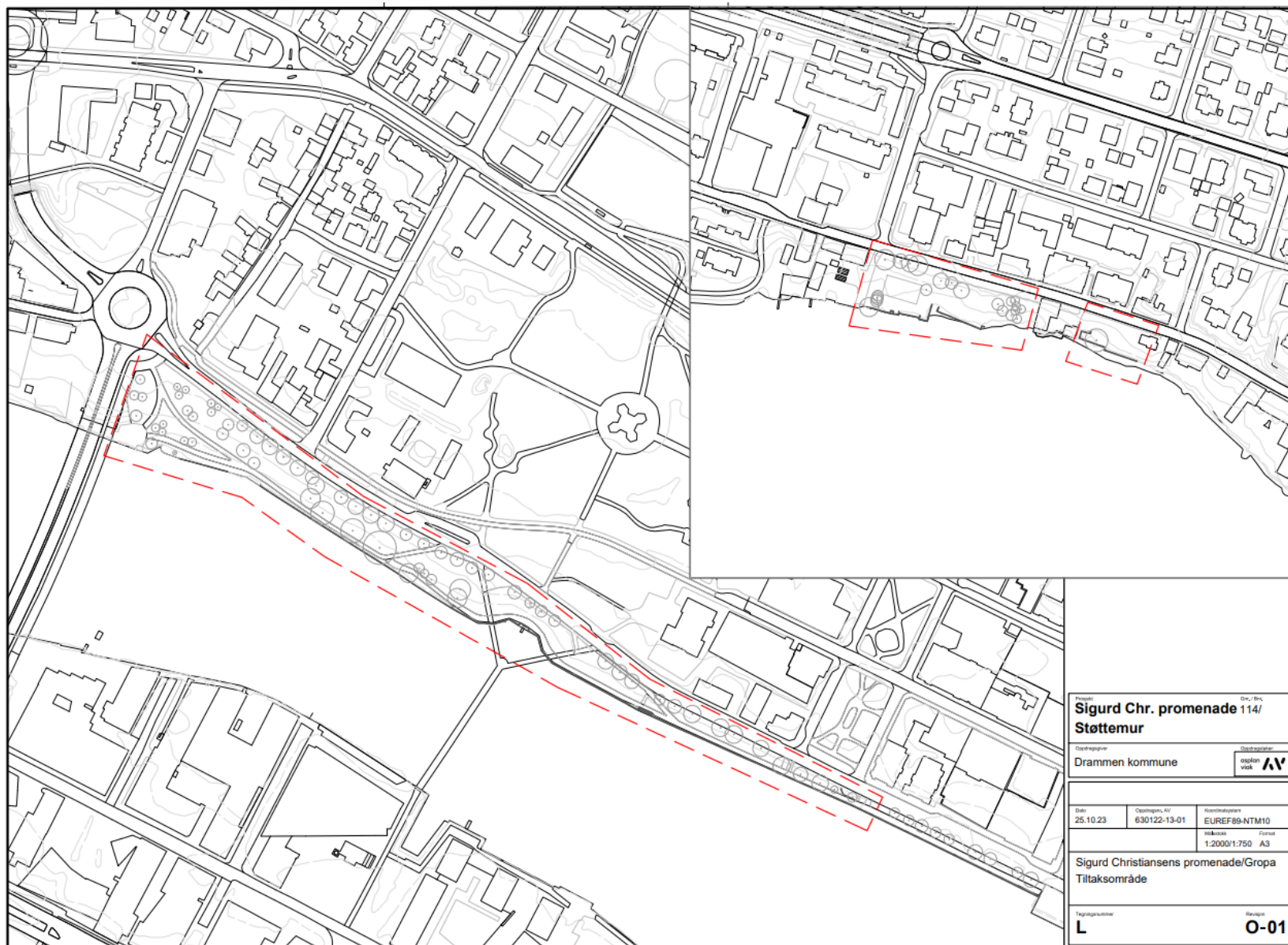
1. Kart
 - A. Oversiktskart
 - B. Tiltaksområde
 - C. Plan og profil erosjonssikring
 - D. Snitt erosjonssikring
2. Miljøoppfølgingsplan
3. Miljøgeologiske rapporter
 - A. Rehabilitering støttemurer Drammenselva, Miljøteknisk datarapport og vurdering, RIGm-RAP-01 (Terraplan 2023)
 - B. Sedimentundersøkelser for støttemurer langs Drammenselva, Miljøteknisk datarapport - sedimentundersøkelse, RIGm-RAP-02 (Terraplan 2024)
 - C. Rehabilitering støttemurer Drammenselva, tiltaksplan for forurenset grunn, RIGm-RAP-03 (Terraplan 2024)

1. Kart

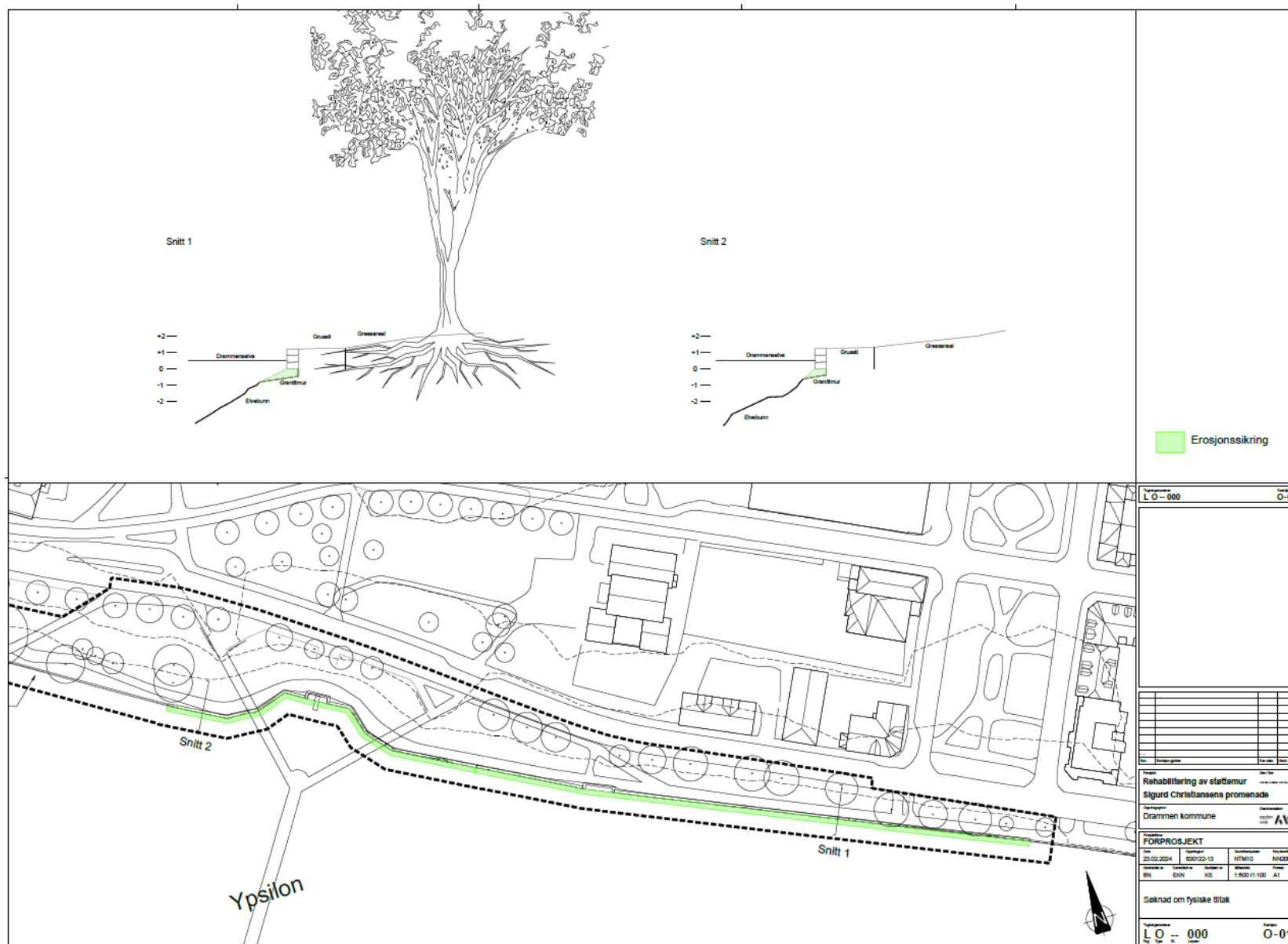
A- Oversiktskart. Hentet ut fra Asplan Viaks kartportal i A4 i målestokk 1:10000. Tiltaket er innenfor rød markering.

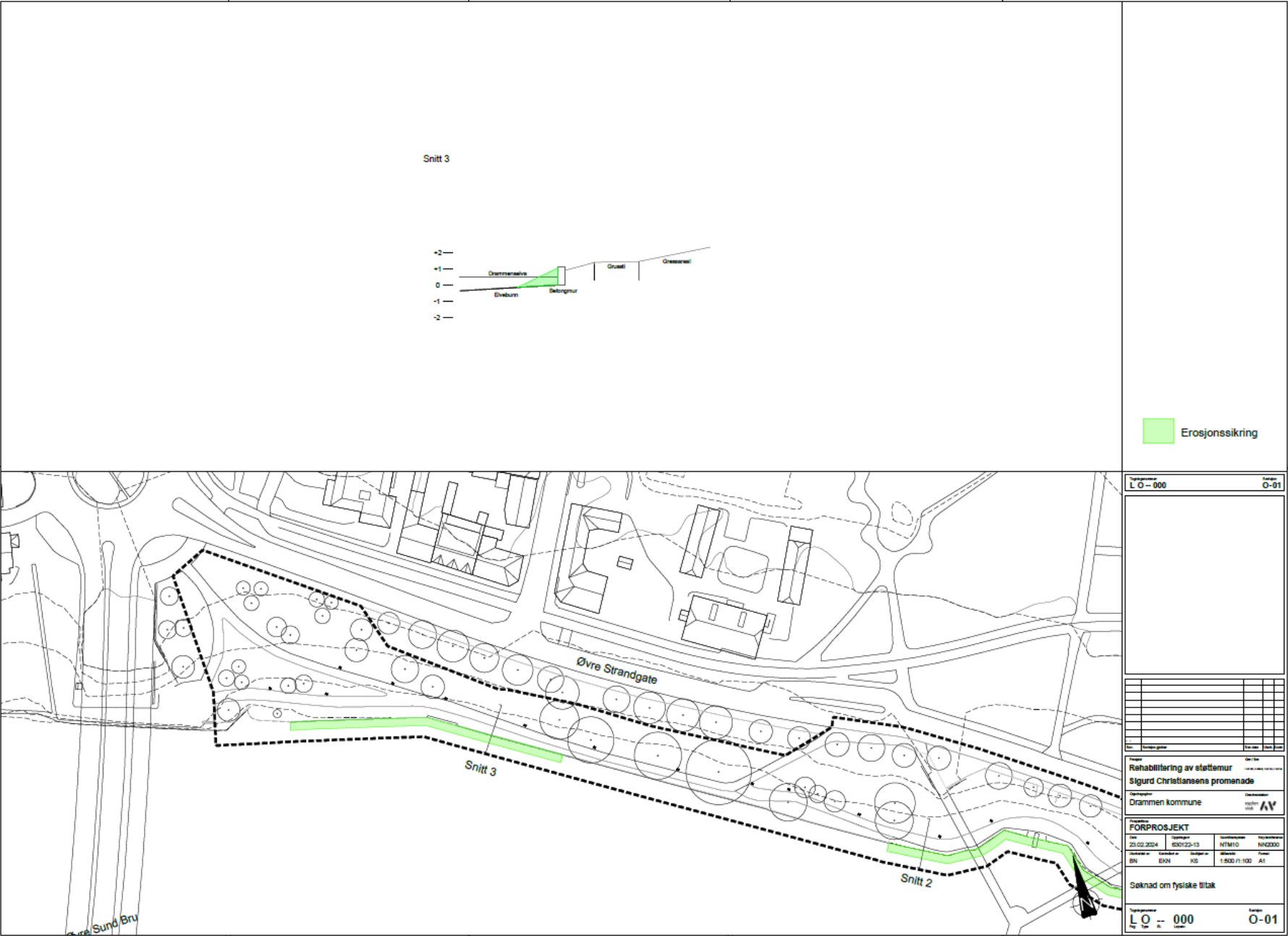


B. Tiltaksområde



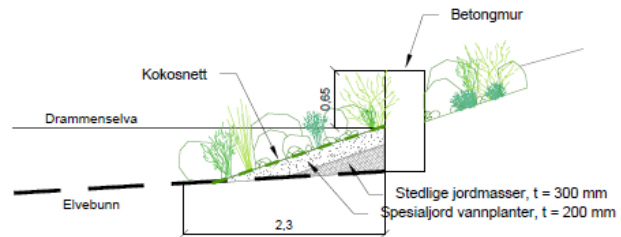
C: Plan og snitt gjennom erosjonssikring





D: Prinsippsnitt erosjonssikring

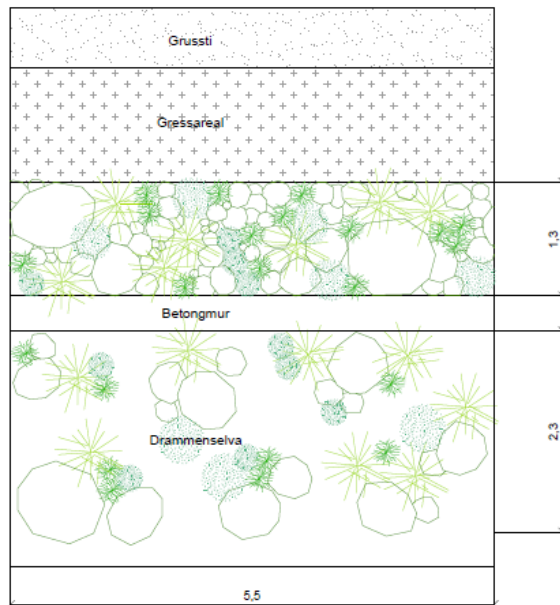
Naturbasert erosjonssikring ved mur 4, snitt
1:25



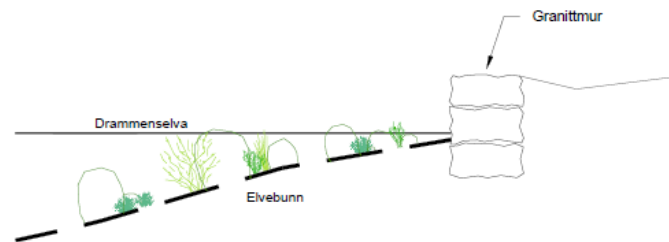
Erosjonssikring fra mur 4 og ut i elva med helning 1:3. Av store og mindre stein og planter.

Erosjonssikring bygges opp av stedlige jordmasser i bunnen og spesialjord for vannplanter i 20 cm tykkelse over. Jordmassene sikres med kokosnett, steiner og beplantning med vannplanter og kantvegetasjon. På oppsiden av muren graves noe masse ut som benyttes i bunnen på nedsiden av mur. Det etableres kantvegetasjon og steiner.

Naturbasert erosjonssikring ved mur 4, plan
1:25



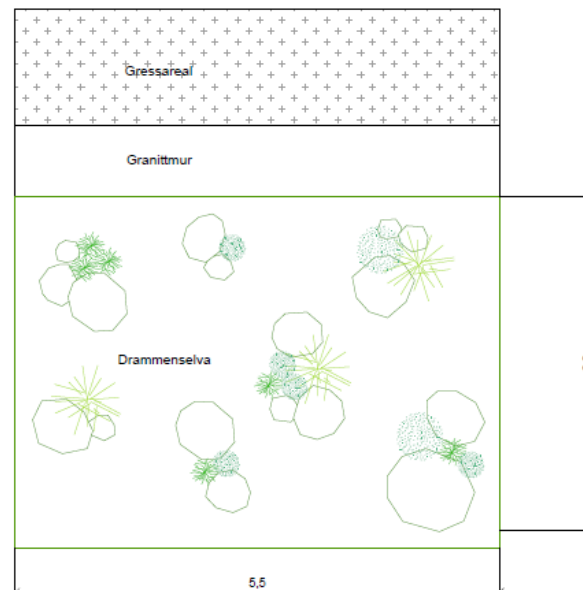
Naturbasert erosjonssikring ved mur 9, snitt
1:25



Erosjonssikring fra mur 9, langs eksisterende elvebunn. Av store og mindre stein og planter.

Pluggplanter tilpasset Drammenselva plantes mellom store og mindre stein i eksisterende elvebunn, med noe mellomrom mellom hver gruppe med stein og planter.

Naturbasert erosjonssikring ved mur 9, plan
1:25



Figurer viser prinsippsnitt
av erosjonssikring ved mur
4 og mur 9 (datert 8.3.24)

2. Miljøoppfølgingsplan

- Separat dokument «Miljøoppfølgingsplan.pdf»

3. Miljøgeologiske rapporter

- Separat dokument «Vedlegg - Miljøgeologiske rapporter_Terraplan.pdf»