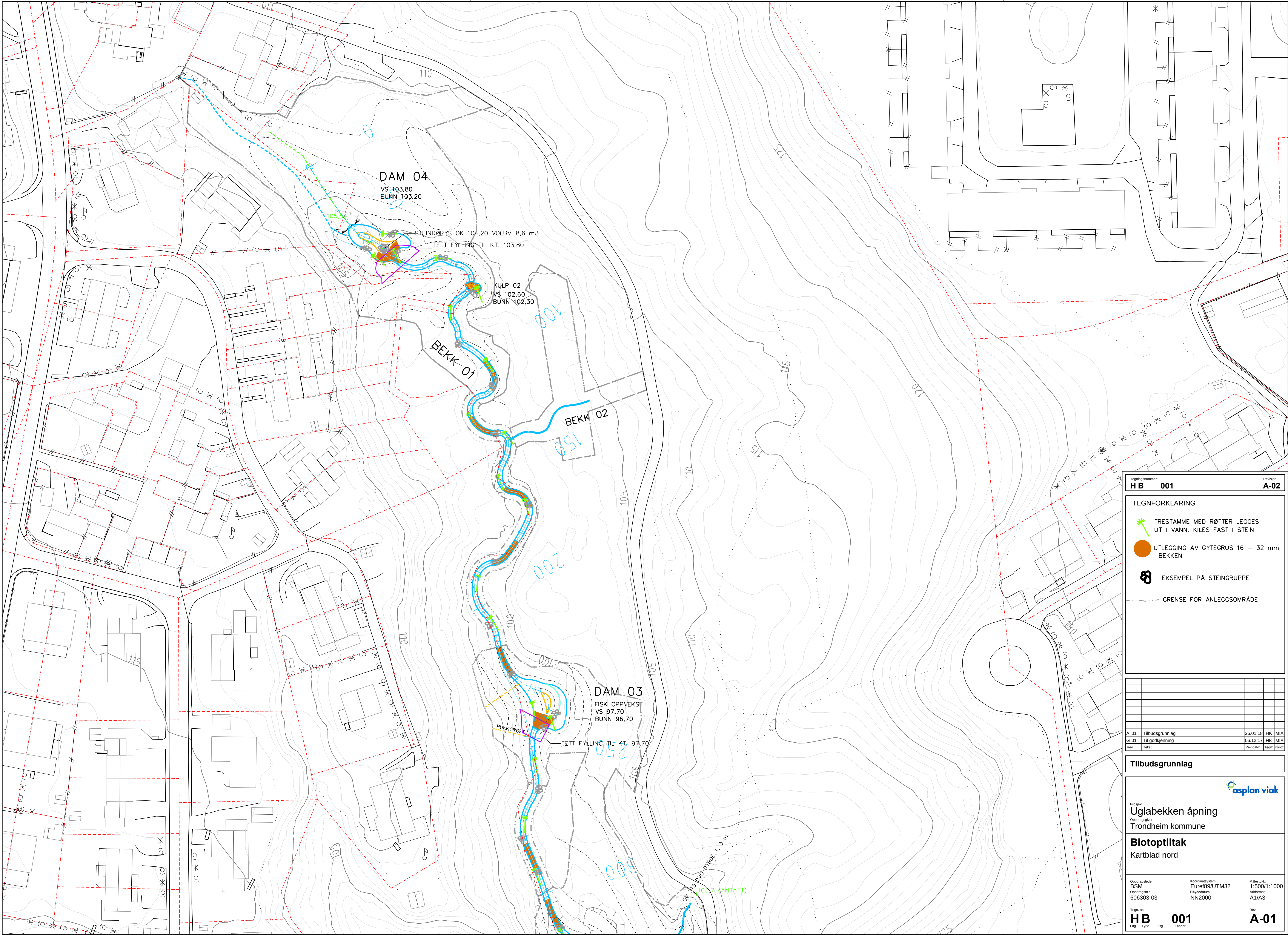
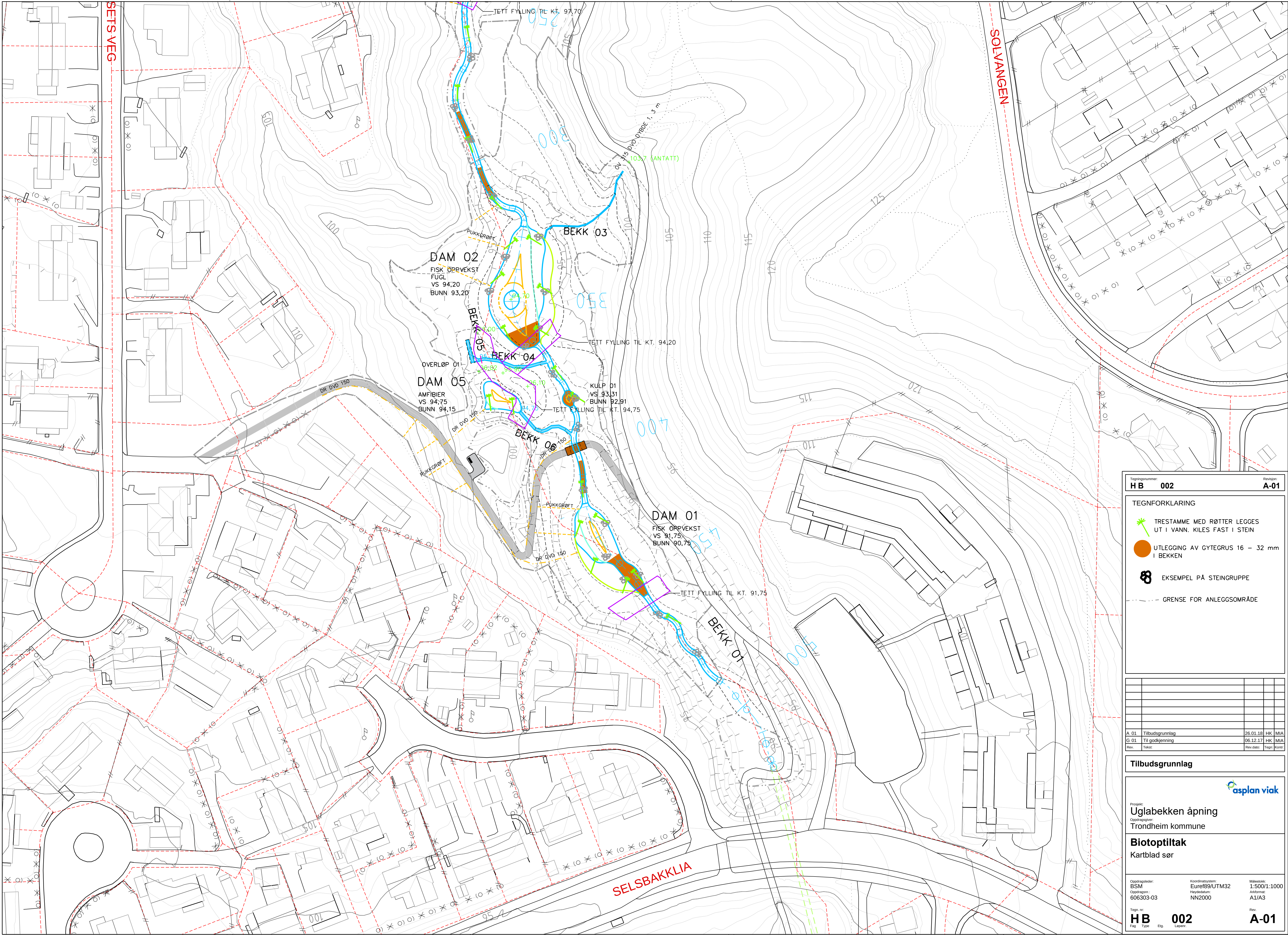






Tegningsnummer:
HB 002

Revisjon:
A-01

TEGNFORKLARING

 TRESTAMME MED RØTTER LEGGES
UT I VANN. KILES FAST I STEIN

 UTLEGGING AV GYTEGRUS 16 – 32 mm
I BEKKEN

 EKSEMPEL PÅ STEINGRUPPE

 GRENSE FOR ANLEGGSSOMRÅDE

A 01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	HK	MIA	
G 01	Til godkjenning	06.12.17	HK	MIA	
Rev.	Tekst:	Rev dato:	Tegn:	Kont:	

Tilbudsgrunnlag

Prosjekt:
Uglabekken åpning

Oppdragsnavn:
Trondheim kommune

Biotopiltak

Kartblad sør

Oppdragsleder:
BSM
Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32
Høydesystem:
NN2000

Målestokk:
1:500/1:1000
Arkivnavn:
A1/A3

Tegn. nr:
HB 002

Rev.
A-01

VS 91,75
BUNIN 90,75

PUKKGRØFT

DR DVD 150

Erosjonssikring tilsvarende
bekken

Fyll	Forklaring
	Linje avgrenser område med sumpjord
	Linje avgrenser flat bunn i dammen.
	Linje tilsvarende oppgitt nivå for dam
	Tre med røtter utlagt i vann. Kiles ned i underlaget
	Steingruppe i dam. 5 stein D 400 - 800, 90 - 700 kg, i snitt D 660 395 kg Stein legges oppå ferdig overflate
	Gytegrus. Underlag 0,1 m sand 0-32 mm. Gytegrus 0,2 m D 16 - 32
	Område for naturlig sedimentering. Tykkelse 0,3 m
	Område for skogbunnsmasse uten spesielle krav. Tykkelse 0,3 m
	Område for sumpjord. Krav se tegn. nr. HU001. Tykkelse 0,3 m

A-01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	MIA	HK
G-01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HK
Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn:	Kont:

Tilbudsgrunnlag



Prosjekt:

Uglabekken åpning

Oppdragsgiver:

Trondheim kommune

Detailtegninger

Dam 01

Oppdragsleder:
BSM
Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32
Høydedatum:
NN2000

Målestokk:
1:200
Arkformat:
A3

Tegn. nr:

HJ

Fag	Type	Etg.
-----	------	------

001

Løpenr.

Rev.

A-01

DAM 03

VS 97,70
BUNN 96,70

Erosjonssikring
tilsvarende bekken

Helning 1:4
fra sidearealet og ned til flat bunn

PUKKGRØFT

Fyll	Forklaring
	Linje avgrenser område med sumpjord
	Linje avgrenser flat bunn i dammen.
	Linje tilsvarende oppgitt nivå for dam
	Tre med røtter utlagt i vann. Kiles ned i underlaget
	Steingruppe i dam. 5 stein D 400 - 800, 90 - 700 kg, i snitt D 660 395 kg Stein legges oppå ferdig overflate
	Gytegrus. Underlag 0,1 m sand 0-32 mm. Gytegrus 0,2 m D 16 - 32
	Område for naturlig sedimentering. Tykkelse 0,3 m
	Område for skogbunnsmasse uten spesielle krav. Tykkelse 0,3 m
	Område for sumpjord. Krav se tegn. nr. HU001. Tykkelse 0,3 m

A-01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	MIA	HK
G-01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HK
Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn.	Kontr.

Tilbudsgrunnlag



Prosjekt:
Uglabekken åpning
Oppdragsgiver:
Trondheim kommune

Detaljtegning

Dam 03

Oppdragsleder:
BSM
Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32
Høydedatum:
NN2000

Målestokk:
1:200
Arkformat:
A3

Tegn. nr.

HJ

Fag Type Etg.

003

Løpenr.

Rev.

A-01

DAM 04

VS 103,80
BUNN 103,20

Erosjonssikring
Se tegn. HJ006

BIR OV 103,74

BIR AF 102,67

STEINRØRYS OK 104,20 VOLUM 8,6 m³

BIR SP 103,51

Erosjonssikring tilsvarende
som for bekken

PO4

Fyll	Forklaring
	Linje avgrenser flat bunn i dammen.
	Linje tilsvarende oppgitt nivå for dam
	Tre med røtter utlagt i vann. Kiles ned i underlaget
	Steingruppe i dam. 5 stein D 400 - 800, 90 - 700 kg, i snitt D 660 395 kg Stein legges oppå ferdig overflate
	Gytegrus. Underlag 0,1 m sand 0-32 mm. Gytegrus 0,2 m D 16 - 32
	Område for naturlig sedimentering. Tykkelse 0,3 m
	Område for skogbunnsmasse uten spesielle krav. Tykkelse 0,3 m

Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn:	Kontr:
A-01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	MIA	HK
G-01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HK

Tilbudsgrunnlag

Prosjekt:
Uglabekken åpning

Oppdragsgiver:
Trondheim kommune

Detaljtegning
Dam 04

Oppdragsleder:
BSM

Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32

Høydedatum:
NN2000

Målestokk:
1:200

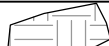
Arkformat:
A3

Tegn. nr:
HJ

Fag Type
Egt. Løpenr.

004

Rev.
A-01

Fyll	Forklaring
	Linje avgrenser flat bunn i dammen.
	Linje tilsvarende oppgitt nivå for dam
	Tre med røtter utlagt i vann. Kiles ned i underlaget
	Steingruppe i dam. 5 stein D 400 - 800, 90 - 700 kg, i snitt D 660 395 kg Stein legges oppå ferdig overflate
	Gytegrus. Underlag 0,1 m sand 0-32 mm. Gytegrus 0,2 m D 16 - 32
	Område for naturlig sedimentering. Tykkelse 0,3 m
	Område for skogbunnsmasse uten spesielle krav. Tykkelse 0,3 m

A -01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	MIA	HK
G-01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HK
Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn:	Kontr:

Tilbudsgrunnlag



Prosjekt:
Uglabekken åpning
Oppdragsgiver:
Trondheim kommune

Detaljtegning

Dam 04

Oppdragsleder:
BSM
Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32
Høyledatum:
NN2000

Målestokk:
1:200
Arkformat:
A3

Tegn. nr:

HJ

Fag	Type	Etg.
-----	------	------

004

Løpenr.

Rev.

A-01

NOT

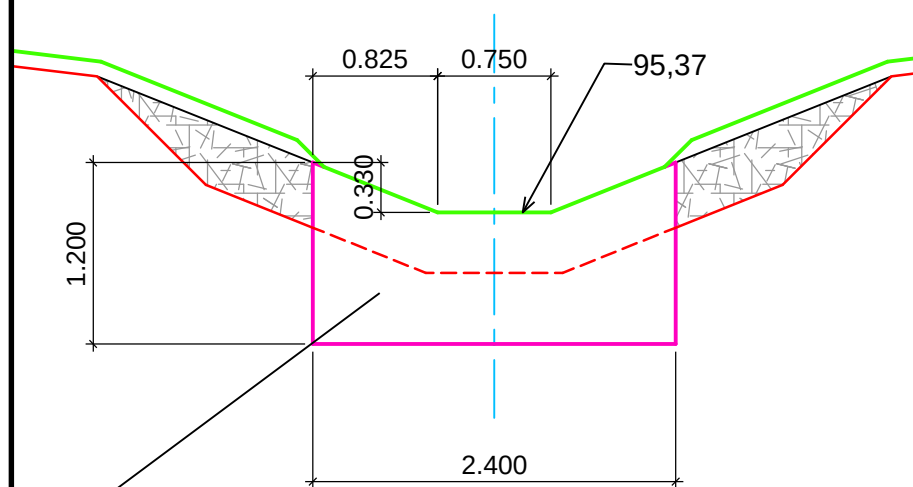
LOOP

HELE DAM 05 PLANERES TIL
PROSJEKTERT NIVÅ - 0,1 m

VS 94,75
BUNN 94,15

DAM 05

BEKK 04



- BESTE SORT VANNFAST KRYSSFINER TYKKELSE 12 mm
TILBAKEFYLLES MED TETT LEIRE TIL UK STEINPLASTRING

OVERLØP 01 DETALJ 1:50

- SUMPJORD TYKKELSE 0,3 m
EKSTRA UTGRAVING TIL - 0,3 m

A-01	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	MIA	HR
G-01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HR
Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn:	Kor

Tilbudsgrunnlag



Prosjekt:
Uglabekken åpning
Oppdragsgiver:
Trondheim kommune

Detaljtegninger

Dam 05 og Overløp 01

Oppdragsleder:
BSM
Oppdragsnr.:
606303-03

Koordinatsystem:
Euref89/UTM32
Høyledatum:
NN2000

Målestokk:
1:200
Arkformat:
A3

Tegn. nr:

H J

Etc.

007

Løpenr

Rev.

A-01



Tegningsnummer:		Revisjon:	
H U	001	A-01	

A 01	Tilbudsgrunlag	26.01.18	MIA	HK
G 01	Til godkjenning	21.11.17	MIA	HK
Rev.	- Tekst	Rev.dato	Tegn.	Kontroll

Tilbudsgrunnlag

Prosjekt:
Uglabekken åpning

Oppdragsrigger:
Trondheim kommune

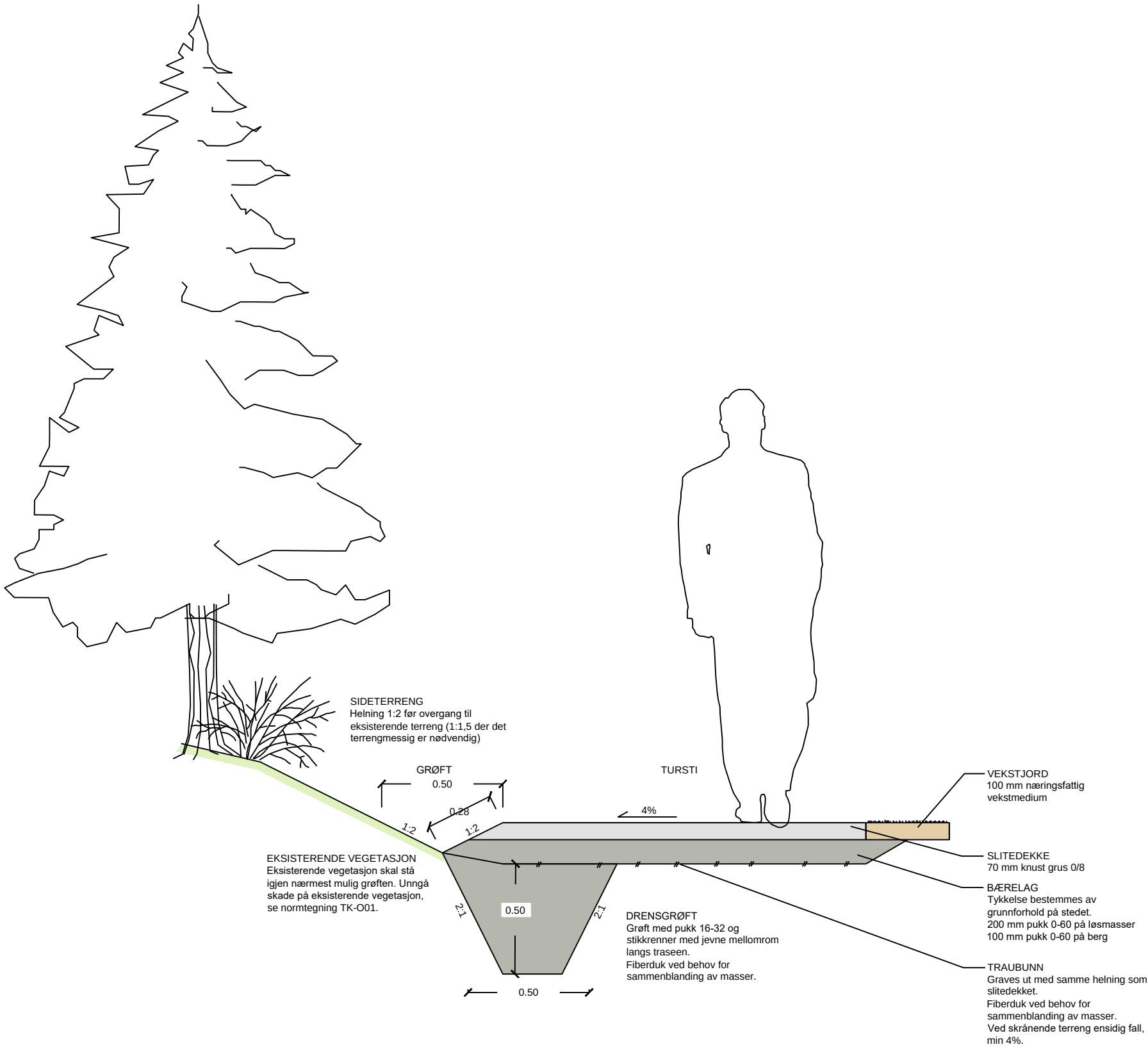
Bekk og dam

Normalprofiler

Oppdragsgiver: BSM	Koordinatsystem: EurofB9/UTM32	Målestokk: 1:50
Oppdragsnr.: 606303-03	Haydedatum: NN2000	Ankformat: A1

Tegn.nr:	Rev.	
H U		
Fag Type Etg	Løpnr.	
001		
		A-01

#151u.begeer/skaper/Oppdrag=606303-01; Dokumentnavn=LJ-001; Tittel=Snitt tursti, ---; Revisjon=A-02; Revisjonsdato=xx; Revisjonscommentar=; Målestokk=1:20#



Tegningsnummer:
L J -- 001

Revisjon:
A-02

MERKNAD
Samme oppbygging gjelder for reetablering av eksisterende tursti. Bredder avviker fra tegning, eksisterende bredde skal opprettholdes.

A -02	Tilbudsgrunnlag	24.01.18	EL	BSJ
A -01	Forprosjekt	24.02.17	EL	BSJ
Rev.	Tekst:	Rev.dato:	Tegn:	Kontr:

Tilbudsgrunnlag



Prosjekt:
Uglabekken
Oppdragsgiver:
Trondheim kommune kommunalteknikk

Snitt tursti

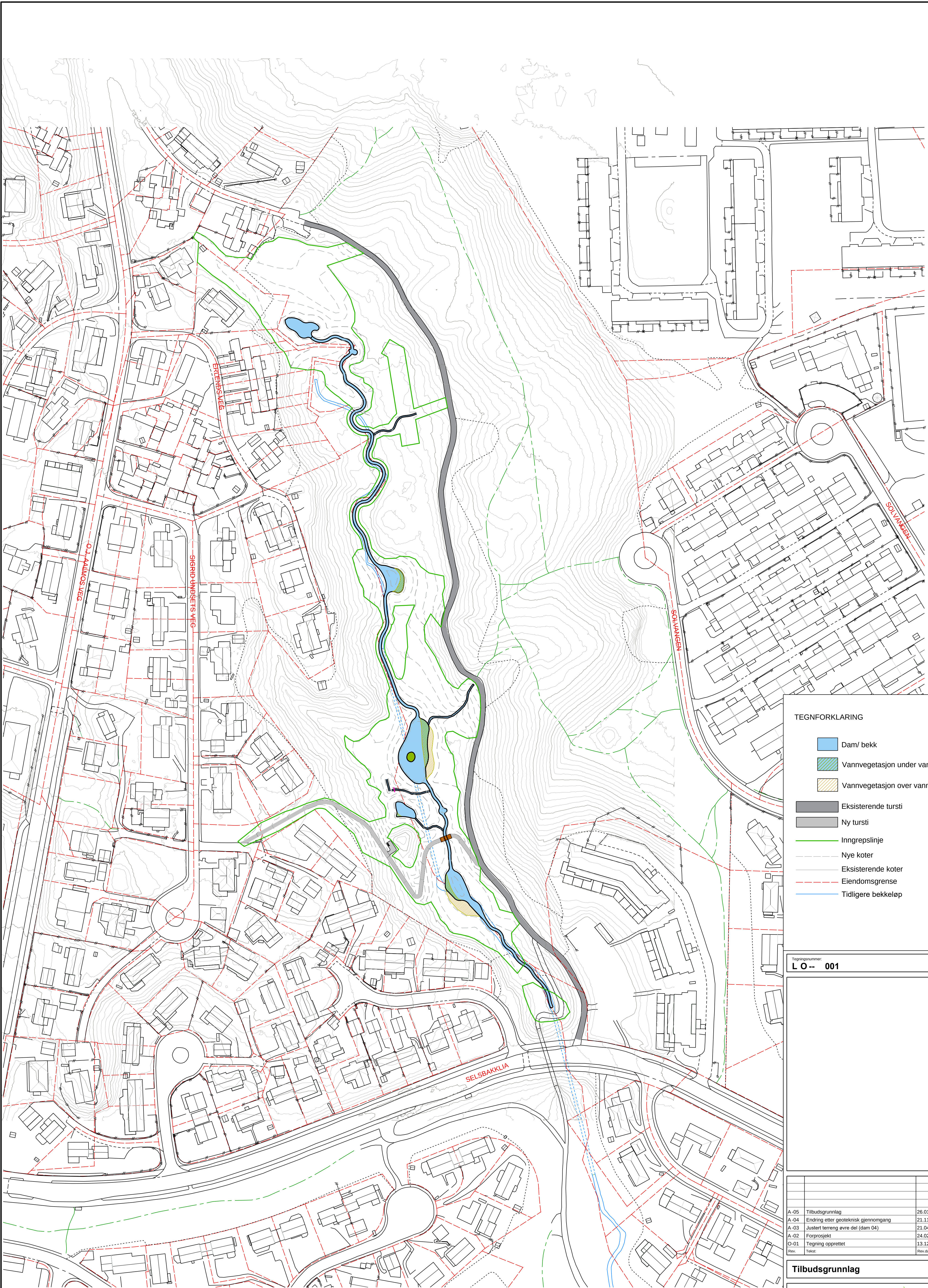
Oppdragsleder:
HK
Oppdragsnr.:
606303-01

Koordinatsystem:
Høydedatum:

Målestokk:
1:20
Arkformat:
A3

Tegn. nr.:
L J -- 001
Fag Type Egt. Løpenr.

Rev.
A-02



TEGNFORKLARING

Dam/ bekk

Vannvegetasjon under vannspeil

Vannvegetasjon over vannspeil

Eksisterende tursti

Ny tursti

Inngrepslinje

Nye koter

Eksisterende koter

Eiendomsgrense

Tidligere bekkeløp

Tegningsnummer: **L O -- 001**

Revisjon: **A-05**

A-05	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	EL	BSJ	
A-04	Endring etter geoteknisk gjennomgang	21.11.17	EL	BSJ	
A-03	Justert terreng øvre del (dam 04)	21.04.17	EL	BSJ	
A-02	Forprosjekt	24.02.17	EL	BSJ	
O-01	Tegning opprettet	13.12.16	EL	BSJ	
Rev.	Tekst:	Rev dato	Tegn	Kont	

Tilbudsgrunnlag

asplan viak

Prosjekt:
Uglabekken
Oppdragsnavn:
Trondheim kommune kommunalteknikk

Landskapsplan
Oversikt

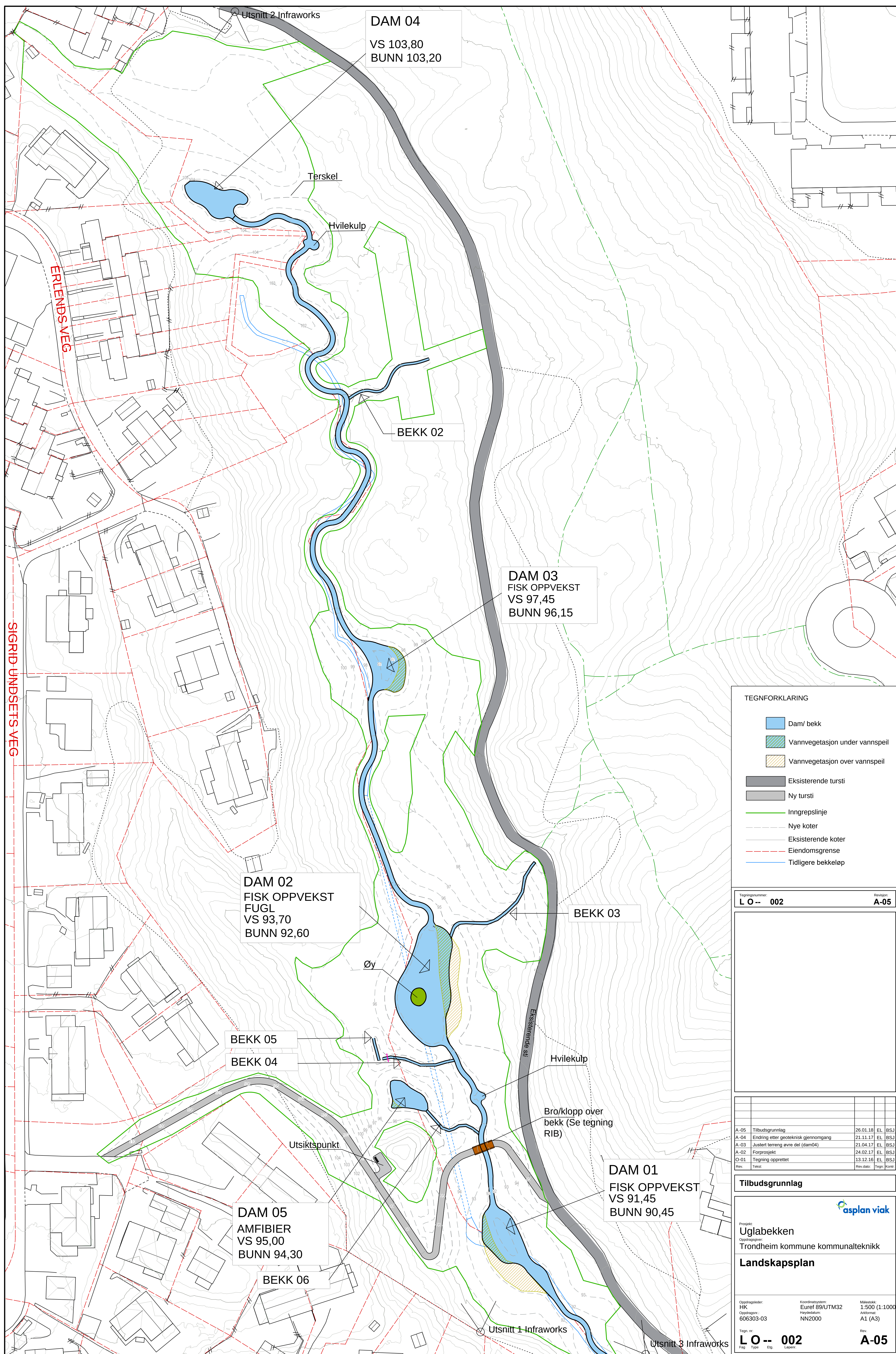
Oppdragsleder:
HK
606303-03

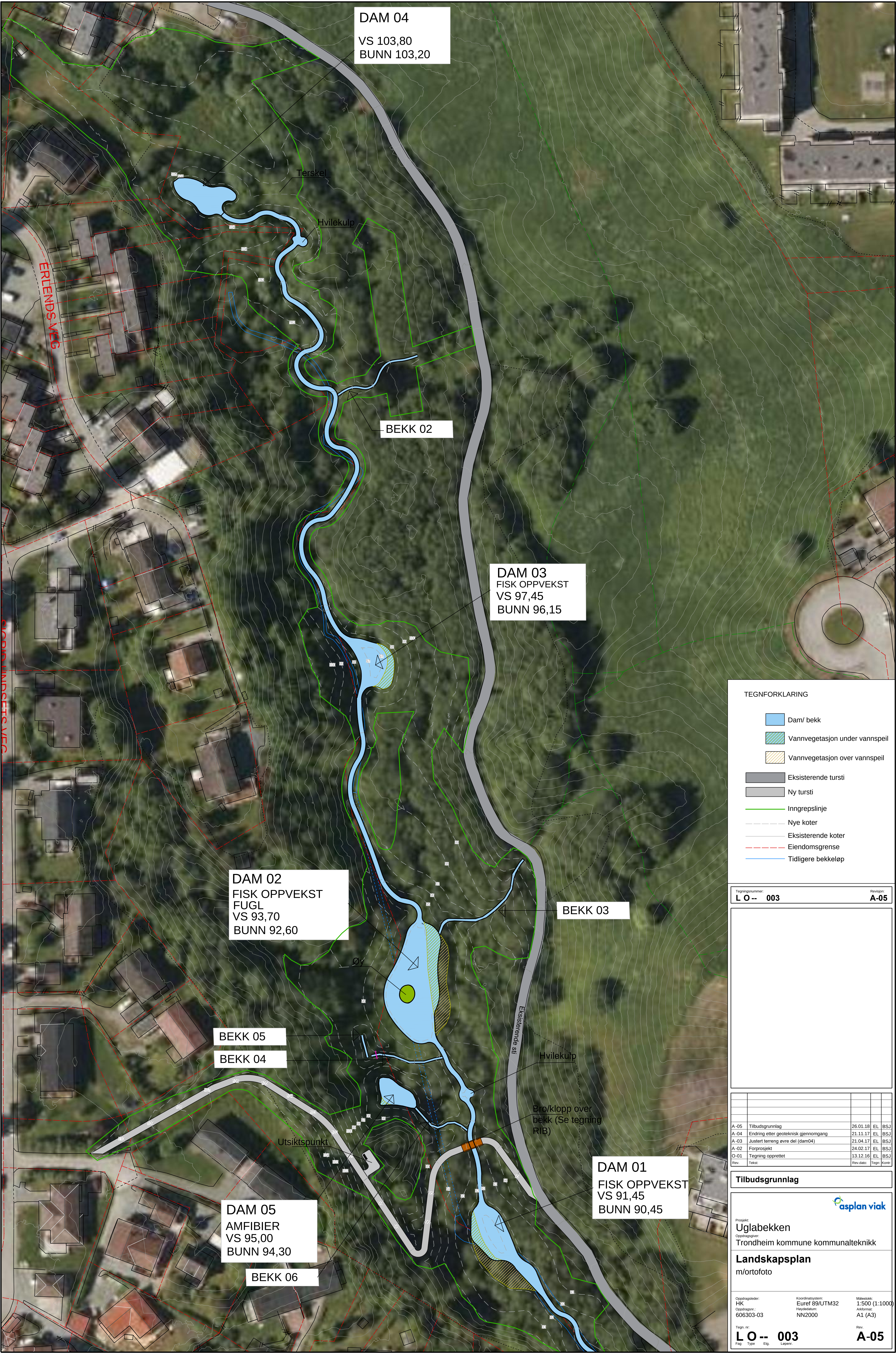
Koordinatsystem:
Euref 89/UTM32
Høyde datum:
NN2000

Målestokk:
1:1000(1:2000)
Arkformat:
A1 (A3)

Tegn. nr:
L O -- 001
Fag Type Elg Lepen

Rev.
A-05





DAM 04
VS 103,80
BUNN 103,20

Terskel

Hvilekulp

BEKK 02

DAM 03
FISK OPPVEKST
VS 97,45
BUNN 96,15

DAM 02
FISK OPPVEKST
FUGL
VS 93,70
BUNN 92,60

BEKK 03

BEKK 05
BEKK 04

Øy

Øy

Hvilekulp

Bro/klopp over
bekk (Se tegning
RIB)

Utsiktspunkt

DAM 05
AMFIBIER
VS 95,00
BUNN 94,30

BEKK 06

DAM 01
FISK OPPVEKST
VS 91,45
BUNN 90,45

TEGNFORKLARING

- Dam/ bekk
- Vannvegetasjon under vannspeil
- Vannvegetasjon over vannspeil
- Eksisterende tursti
- Ny tursti
- Inngrepslinje
- Nye koter
- Eksisterende koter
- Eiendomsgrense
- Tidligere bekkeløp

Tegningsnummer:
L O -- 003

Revisjon:
A-05

A-05	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	EL	BSJ	
A-04	Endring etter geoteknisk gjennomgang	21.11.17	EL	BSJ	
A-03	Justert terreng øvre del (dam04)	21.04.17	EL	BSJ	
A-02	Forprosjekt	24.02.17	EL	BSJ	
O-01	Tegning opprettet	13.12.16	EL	BSJ	
Rev.	Tekst:	Rev dato:	Tegn:	Kont:	

Tilbudsgrunnlag

Prosjekt:
Uglabekken
Oppdragsgiver:
Trondheim kommune kommunalteknikk

Landskapsplan
m/ortofoto

Oppdragsleder: HK	Koordinatsystem: Euref 89/UTM32	Målestokk: 1:500 (1:1000)
Oppdragsnr.: 606303-03	Hyddedatum: NN2000	Aktørnr: A1 (A3)

Tegn. nr.:
L O -- 003

Rev.
A-05

SKJÆRING (CUT)

FYLLING (FILL)

Volume:

Base Surface eksisterende terreng fra laserdata uten boundaries

Comparison Surface DAM 04 (1)

Cut volume 204.56 Cu. M.

Fill volume 3257.67 Cu. M.

Net volume 3053.10 Cu. M.<Fill>

Volume:

Base Surface eksisterende terreng fra laserdata uten boundaries

Comparison Surface DAM 03 (1)

Cut volume 318.58 Cu. M.

Fill volume 298.64 Cu. M.

Net volume 19.93 Cu. M.<Cut>

Volume:

Base Surface eksisterende terreng fra laserdata uten boundaries

Comparison Surface SAMLET TERRENG STI OG DAMMER - Dam 01,02,05

Cut volume 886.60 Cu. M.

Fill volume 4819.00 Cu. M.

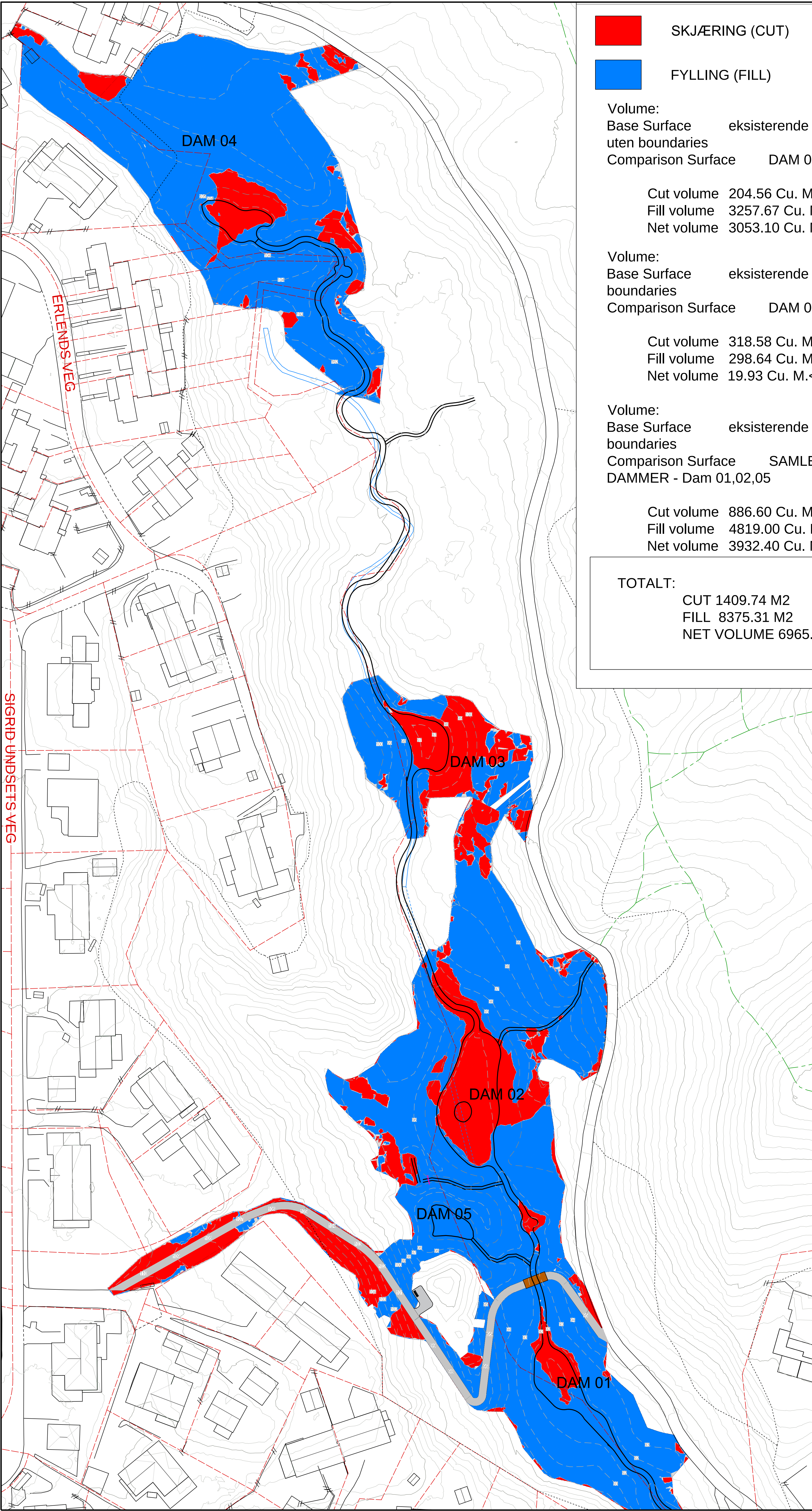
Net volume 3932.40 Cu. M.<Fill>

TOTALT:

CUT 1409.74 M2

FILL 8375.31 M2

NET VOLUME 6965.57 M2 (FILL)



Tegningsnummer: L O -- 005

Revisjon: A-03

A-03	Tilbudsgrunnlag	26.01.18	EL	BSJ
A-02	Justert terreng avre del (dam 04)	21.04.17	EL	BSJ
A-01	Forprosjekt	24.02.17	EL	BSJ
Rev	Tekst:	Rev dato:	Tegn:	Kont:

Tilbudsgrunnlag

Prosjekt: Uglabekken

Oppdragsnavn: Trondheim kommune kommunalteknikk

Landskapsplan

Masseberegning

Oppdragsleder: HK

Oppdragsnr: 606303-03

Koordinatsystem: Euref 89/UTM32

Hyoidatum: NN2000

Målestokk: 1:500 (1:1000)

Aktørnr: A1 (A3)

Tegn. nr: L O -- 005

Fag Type Elg Lepen

Rev: A-03