

Botnberget Steinuttak

Lierne kommune
Gnr/Bnr 25/26

Driftsplan

Driftsselskap

Gåsbakk & Sønner AS



Utarbeidet av: [Lierne Teknikk AS](#)
Dato: 22. desember 2014
Revisjon: 1



Innholdsfortegnelse

Innledning.....	3
Beliggenhet.....	3
Driftsselskapet og aktuelle underentreprenører	5
Grunneier	5
Omfang og kvalitet på fjell i steinuttaket.....	5
Forhold til overordna planer	6
Driftsopplegg.....	6
Avslutning og istandsetting av uttaksområdet	6
Sikringstiltak i driftsperiode og etter avsluttet drift.....	7

Vedlegg:

Tegning 904 - Oversiktskart

Tegning 905 – Eksisterende situasjon + plan for etappe 1

Tegning 906 – Ferdig etappe 1 + plan for etappe 2

Tegning 907 – Avslutningsplan

Tegning 902 – Vertikalsnitt for dagens situasjon og uttaksetappene

Tegning 903 – Vertikalsnitt avslutning



Innledning

I Lierne kommune er godt fjell for knusing av pukk til bygge- og anleggsformål mangelvare. Store avstander i kommunen gjør at det er nødvendig med flere uttak for å holde transportkostnader på akseptable nivå. Uttaket vil i hovedsak dekke etterspørselen etter knuste masser i Sørli.

Gåsbakk & Sønner AS søkte i 2012 om prøveuttak av fjell i Botnberget. Bakgrunn var at NGU rapport 2007.071 beskrev området nordvest for Botnberget som egnet fjellkvalitet til bygge- og anleggsformål. Området ble kjent i forbindelse med opprusting av Riksveg 765 og sprenging av en liten vegskjæring i 1989.

Lierne kommune ga tillatelse til prøveuttak for inntil 10.000 m³ i SAK xxxx datert xxxx. Prøveuttaket er igangsatt og uttaket er vurdert som drivverdig.

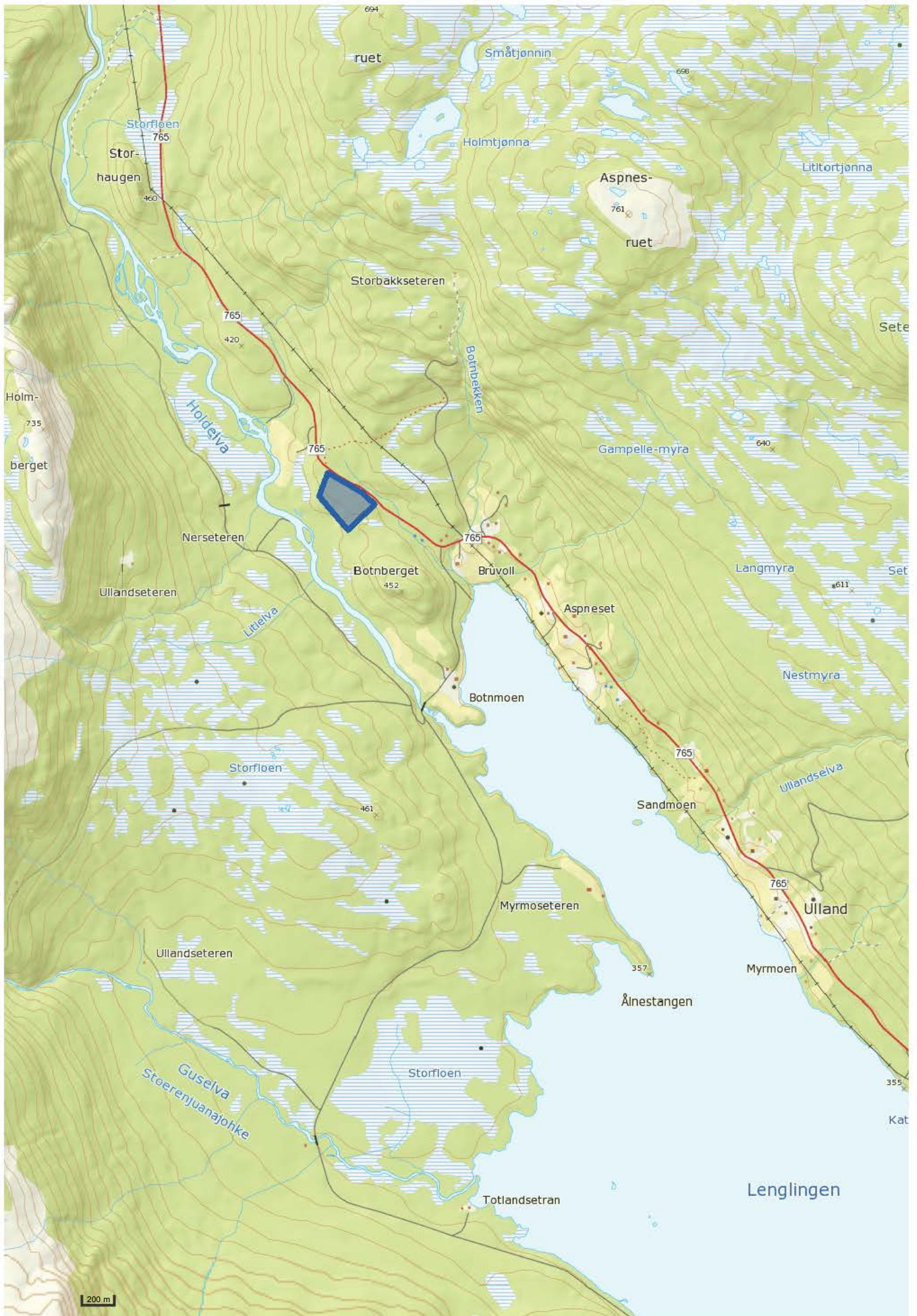
Uttaket ligger på Gnr/Bnr 25/26 og er eid av Alf Joar Aspnes.

Lierne Teknikk AS er engasjert av Gåsbakk & Sønner AS for å utarbeide driftsplan.

Beliggenhet

Botnberget er et høydedrag i den østlige enden av innsjøen Lenglingen i Lierne kommune. Høyeste knausen på Botnberget ligger sørøst for området som er planlagt til steinuttak. Vedlagt kartutsnitt viser lokalisering av uttaket.

Uttaket har god adkomst fra Riksveg 765. Avkjøringen/krysset er godt egnet for tungtransport.





Driftsselskapet og aktuelle underentreprenører

Gåsbakk & Sønner AS er driftsselskap for uttaket i Botnberget.

Det vil bli engasjert underentreprenører for sprengning og knusing av fjell i uttaket.

Aktuell underentreprenør på fjellsprengning er Kjell Foss AS.

Aktuell underentreprenør på knusing er Kåre Ringseth AS.

Grunneier

Steinuttaket ligger på Gnr/Bnr 25/26 som er eid av Alf Joar Aspnes, 7884 Sørli.

Gåsbakk & Sønner AS har inngått avtale med Alf Joar Aspnes om leie av eiendommen for uttak av fjell.

Omfang og kvalitet på fjell i steinuttaket

Totalt uttaksareal er 81,3 da. Beregnet totalt uttaksvolum er inntil 450.000 m³. Årlig uttak er anslått til å være i gjennomsnitt 15.000 m³.

Pr. 1. desember 2014 er det tatt ut 10.000 m³.

NGU-rapport 2007.071 beskriver bergarten til å ha svært gode mekanisk styrkeegenskaper.

Los Angeles = 14,4

Møllleverdi = 16,4

Samtidig beskriver rapporten at selve Botnberget består av glimmerskifer, og at skille mot glimmerskiferen høyst sannsynlig vil dukke opp mot syd i uttaket.

I forbindelse med prøveuttaket er det tatt prøver ved en anledning, dette ga følgende resultat:

Los Angeles = 24, tatt av fraksjon 10/14

Møllleverdi = 30,8 tatt av fraksjon 11,2/16

Ved prøveuttaket er det ikke lagt opp til å lete etter det omtalte skillet mot glimmerskiferen. Den viktigste erfaringen fra prøveuttaket er at overfjell i dybde ca. 0-5 meter har andre egenskaper enn fjell som ligger dypere. I prøven tatt fra prøveuttaket er det hovedsakelig overfjell.

Det er usikkert om det blir aktuelt å ta ut overfjell for seg for å maksimere kvaliteten til enkelte formål.

Hvis det blir aktuelt å gå dypere i enkelte deler av uttaket, på grunn av at man finner fjell av bedre kvalitet, må dette håndteres med søknad om endring av driftsplan til Direktoratet for Mineralforvaltning.



Forhold til overordna planer

I gjeldende kommuneplan for Lierne kommune vedtatt 22. juni 2010 er arealet i uttaksområdet avsatt til råstoffutvinning.

Reguleringsplanforslag er utarbeidet, og vil bli oversendt Lierne kommune for behandling parallelt med at det sendes søknad om driftskonsesjon og driftsplan til Direktoratet for Mineralforvaltning

Reguleringsplan inneholder risiko og sårbarhetsanalyse for uttaket.

Driftsopplegg

Driften vil foregå i to hovedetapper. Etappene er vertikaldelt. Etappene er vist på tegning 904 i vedlegg xxx.

Etappe 1

Denne tas ut fra vest, fra området med prøveuttaket. Mens uttak av etappe 1 pågår vil gjenstående fjell i etappe 2 fungere som skjerm mot Riksveg 765 og bebyggelsen øst for uttaket. Avdekkingsmasser vil bli lagret mot sydvest etter hvert som etappe 1 går frem.

Etappe 2

Denne tas også ut fra vest etter at etappe 1 er ferdig tatt ut. Skråning nærmest Rv. 765 er lagt relativt slak for at ferdig istandsatt areal skal få en mest mulig naturlig utforming.

Bunnen av uttaket vil ligge 10 meter under Rv. 765 i hele lengderetningen. Dette medfører at bunnen av uttaket vil falle med 12x meter fra vest mot sørøst. Se angitte kotenivå på tegning 906

Det planlegges å sprengre større salver >5.000 fm³, for så å grov- og finknuse massene. Plasser bak uttaksfronten benyttes til mellomlagring og knusing etter hvert som uttaket går frem mot sørøst.

Avslutning og istandsetting av uttaksområdet

Etter at etappe 1 er ferdig drevet vil de sydligste og østlige delene av etappe 1 bli istandsatt. En ca. 30 meter bred stripe av etappe 1, mot etappe 2, kan ikke istandsettes før etappe 2 er tatt ut. Dette fordi denne plassen er nødvendig for mellomlagring av masser ved uttak av etappe 2.

Etter at etappe 2 er tatt ut vil resterende områder bli istandsatt.

Etter endt uttak skal det legges til rette for at området kan revegeteres naturlig. Alternativt kan grunneier plante granskog i området hvis det er aktuelt på tidspunktet området istandsettes.



Sikringstiltak i driftsperiode og etter avsluttet drift.

Hensyn mot Riksveg 765

Riksveg 765 går i terreng med helning mot nordøst forbi uttaksområdet. Vegen går i deler av strekningen i fjellskjæring. Etter endt uttak av etappe 2 vil det stå igjen en fjellrygg mellom Rv. 765 og istandsatt uttaksområde, høyden på denne fjellryggen vil variere fra xx til xx meter over veien. Se også tegning 903 «vertikalsnitt avslutning» i vedlegg xxx. Det vil således ikke være behov for sikring av Rv. 765 med rekkverk etter endt uttak.

Innkjøringen til uttaksområdet skal sikres med låsbar bom.

Ved høye skjæringer eller andre farer skal området sikres forsvarlig etter behov.

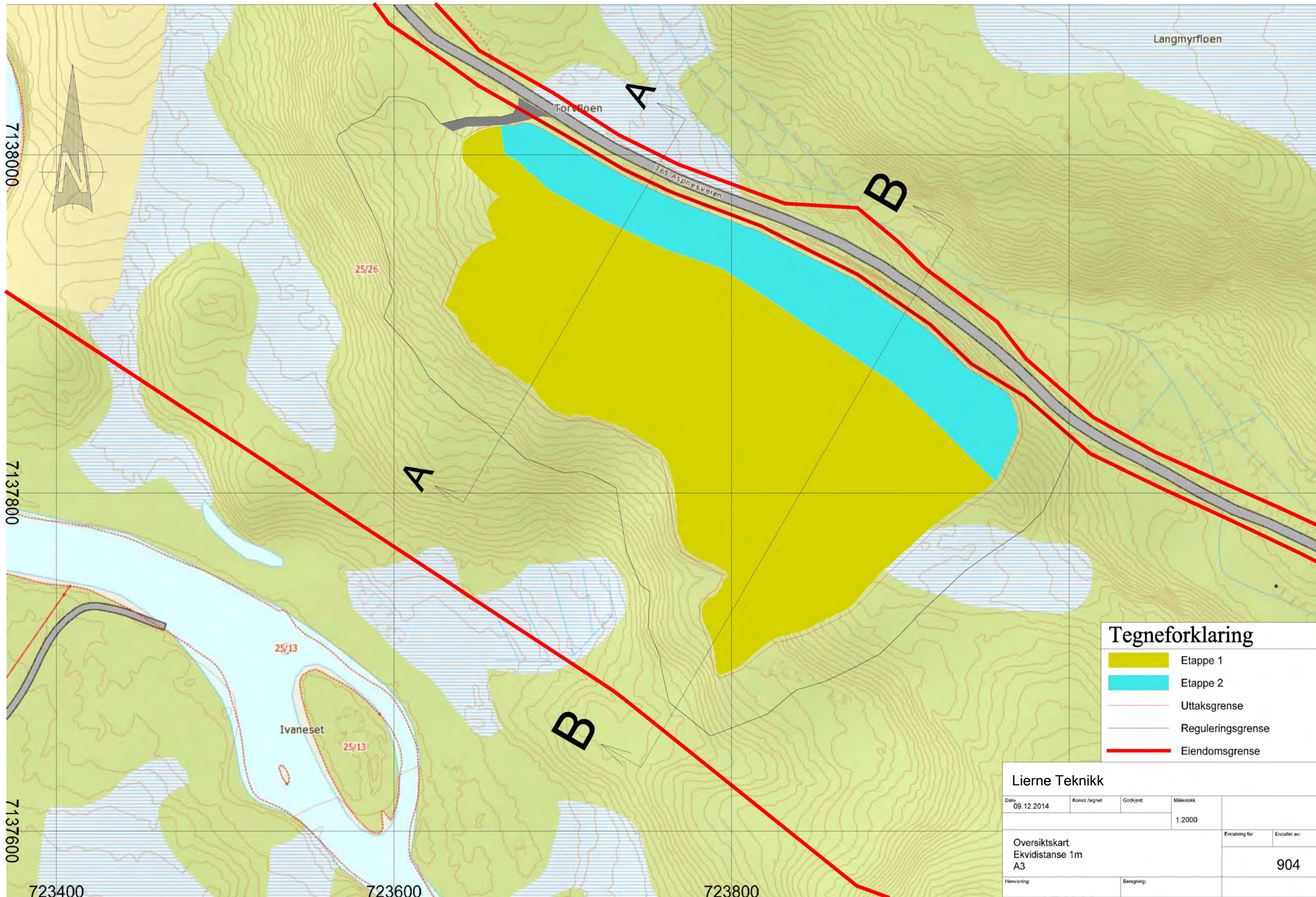
Sørli

Dato: 22. desember 2014

Signatur: _____

Alf Ovsik

Gåsbakk & Sønner AS

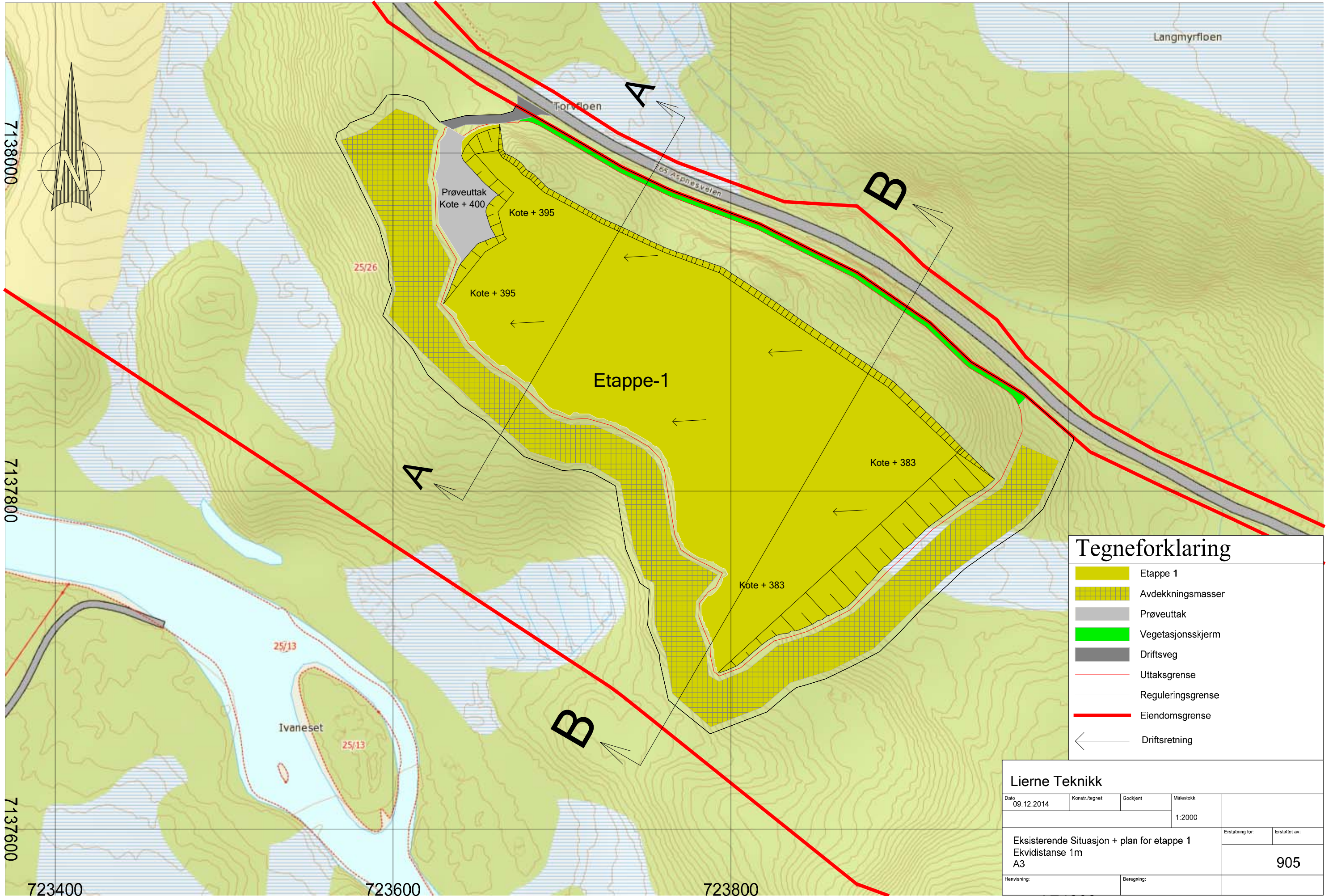


Tegneforklaring

- Etappe 1
- Etappe 2
- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense
- Eiendomsgrense

Lierne Teknikk

Dato	09.12.2014	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	
				1:2000	
Oversiktskart				Erstalling for	Erstallert av:
Ekvidistanse 1m				904	
A3					
Henvising:	Beregning:				

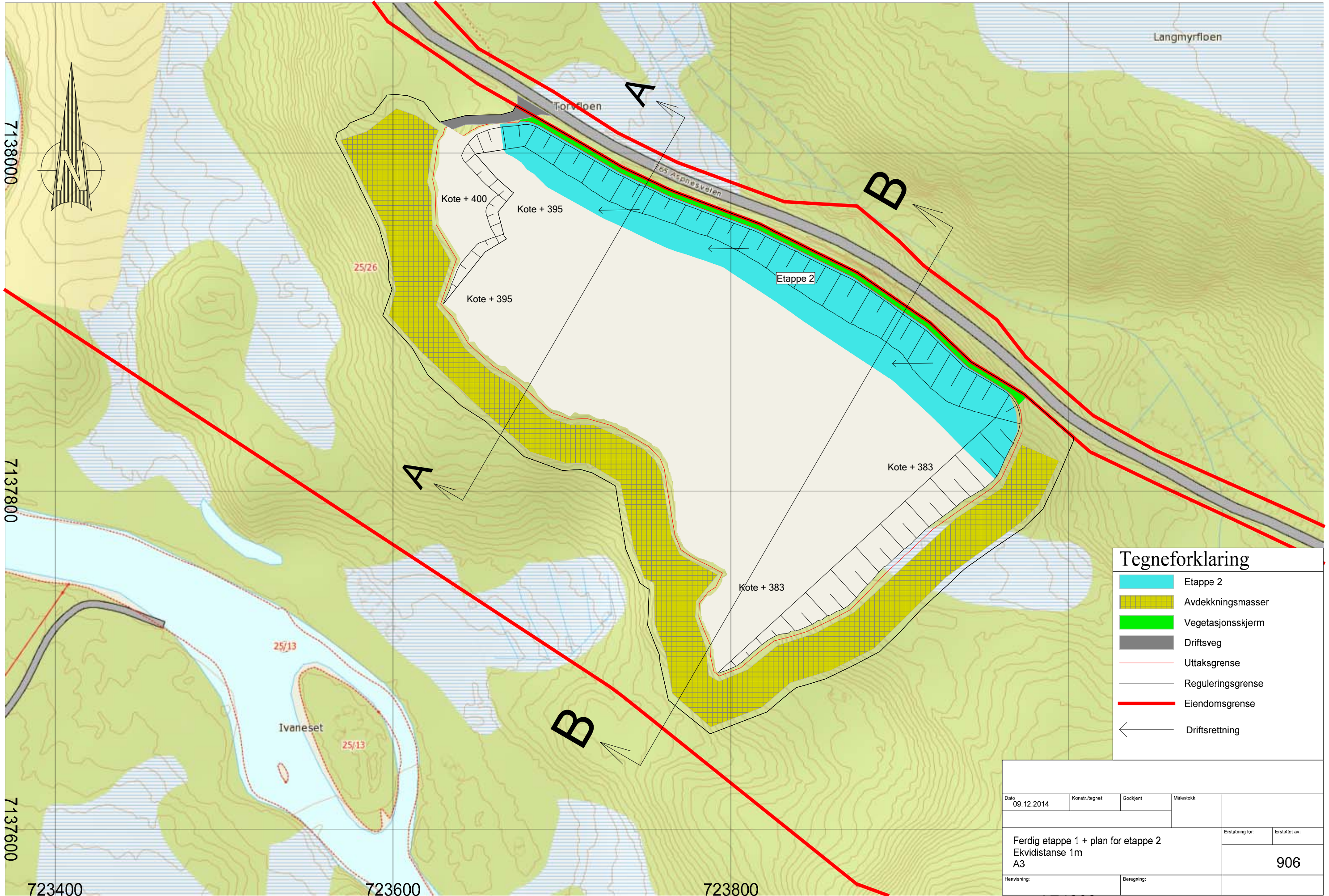


Tegneforklaring

- Etappe 1
- Avdekningsmasser
- Prøveuttak
- Vegetasjonsskjerm
- Driftsveg
- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense
- Eiendomsgrense
- Driftsretning

Lierne Teknikk

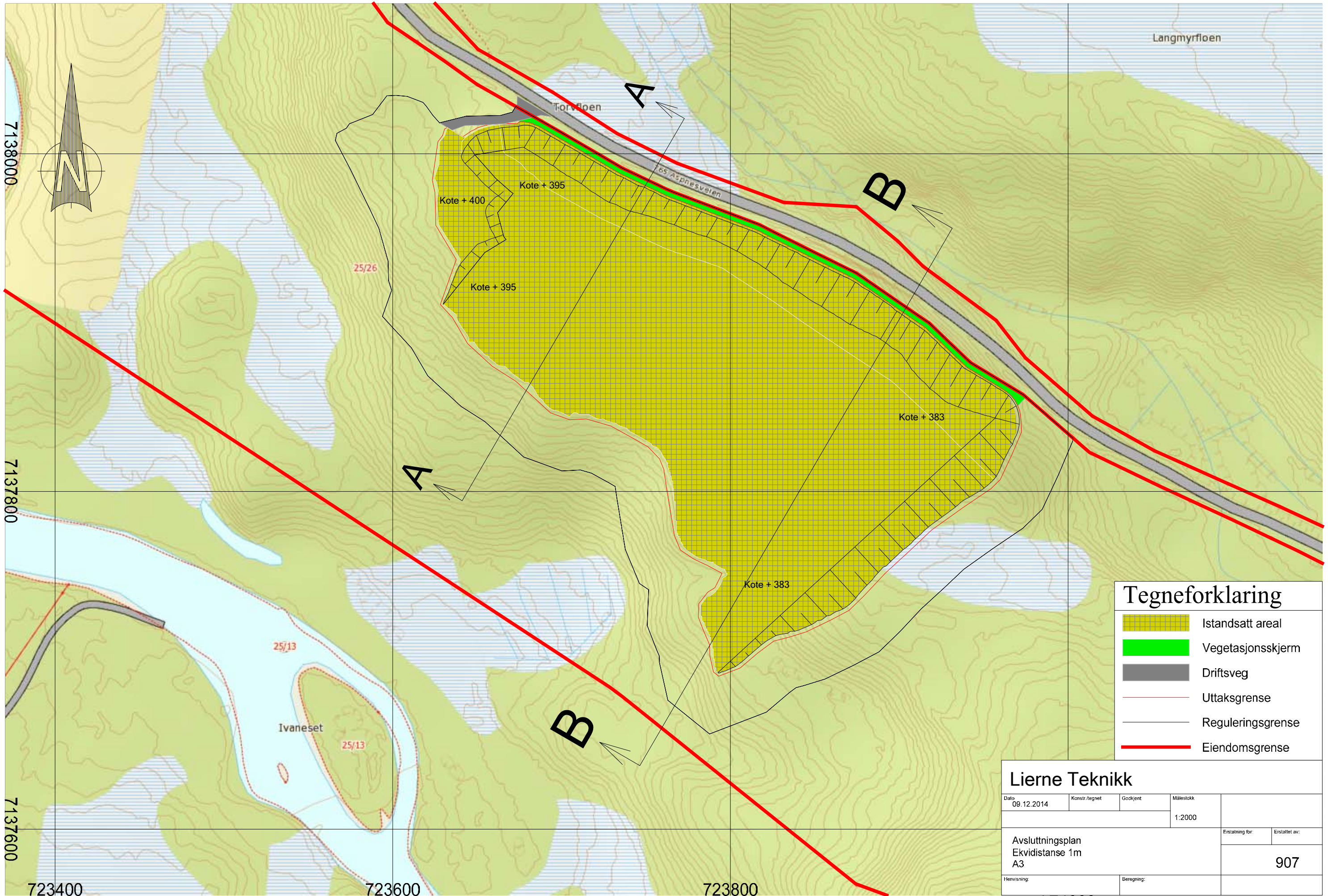
Dato 09.12.2014	Konstr./Regnet	Godkjent	Målestokk 1:2000
Eksisterende Situasjon + plan for etappe 1 Ekvidistanse 1m A3			Erstatning for: 905
Henviisning:		Beregning:	



Tegneforklaring

- Etappe 2
- Avdekningsmasser
- Vegetasjonsskjerm
- Driftsveg
- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense
- Eiendomsgrense
- Driftsretning

Dato 09.12.2014	Konstr./Regnet	Godkjent	Målestokk
Ferdig etappe 1 + plan for etappe 2 Ekvidistanse 1m A3			Erstatning for: 906
Henviisning:		Beregning:	

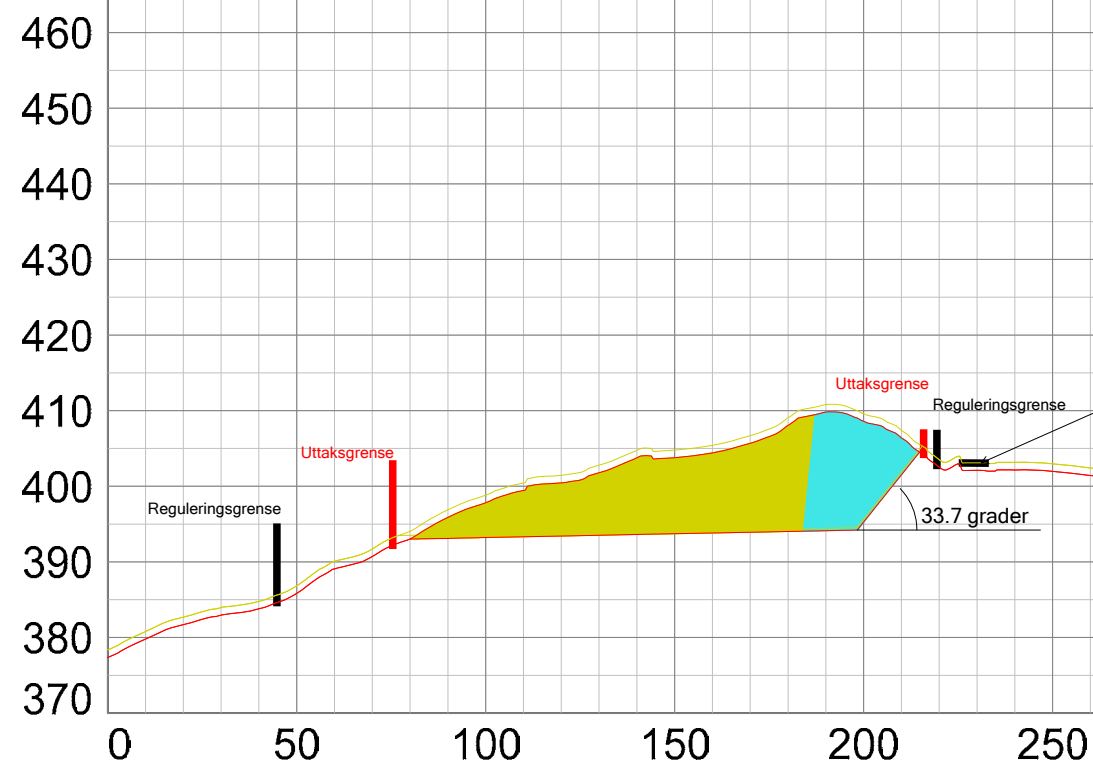


Tegneforklaring	
	Istandsatt areal
	Vegetasjonsskjerm
	Driftsveg
	Uttaksgrense
	Reguleringsgrense
	Eiendomsgrense

Lierne Teknikk			
Dato	Konstr./egnet	Godkjent	Målestokk
09.12.2014			1:2000
Avslutningsplan Ekvidistanse 1m A3			Erstattet av: 907
Henviisning:		Beregning:	

HOH 4.70

A-A



m= 1:2000, 1:1000

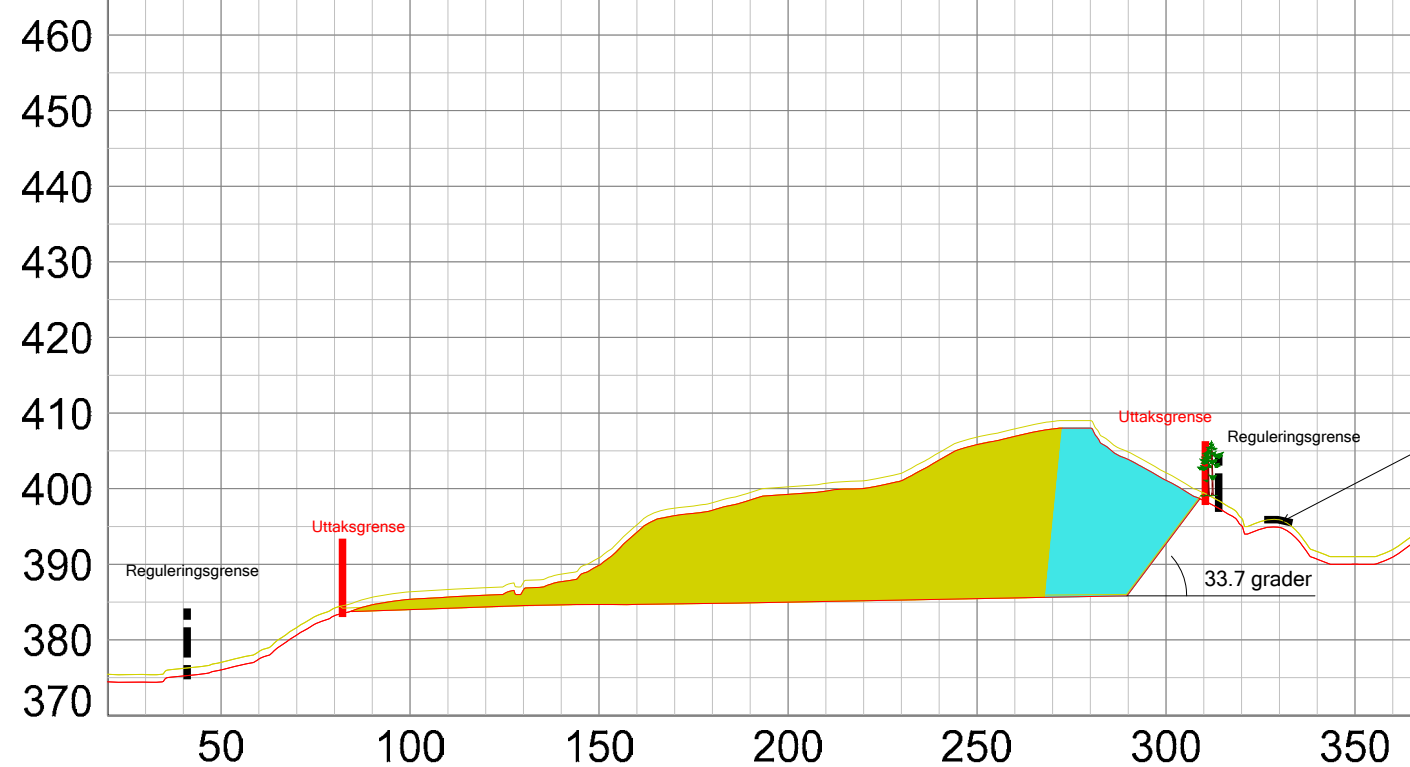
PROFIL NR. 00

TERRENG H.

378.35	380.79	382.69	383.97	384.78	386.83	390.08	391.71	394.04	396.88	398.82	400.42	401.44	402.78	404.76	404.78	405.43	406.69	409.04	410.81	409.58	407.41	403.53	403.11	403.15	402.99	402.42	402.33
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

HOH 4.70

B-B



m= 1:2000, 1:1000

Tegneforklaring

- Etappe 1
- Etappe 2
- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense

A Ny Målestokk 04.09.2015 Trygv

Lierne Teknikk

Dato 08.12.2014	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk 1:2000, 1:1000	
--------------------	----------------	----------	-----------------------------	--

Vertikalsnitt for dagens situasjon og uttaksetappene A-A og B-B (A3)

Erstating for: Erstattet av:

902

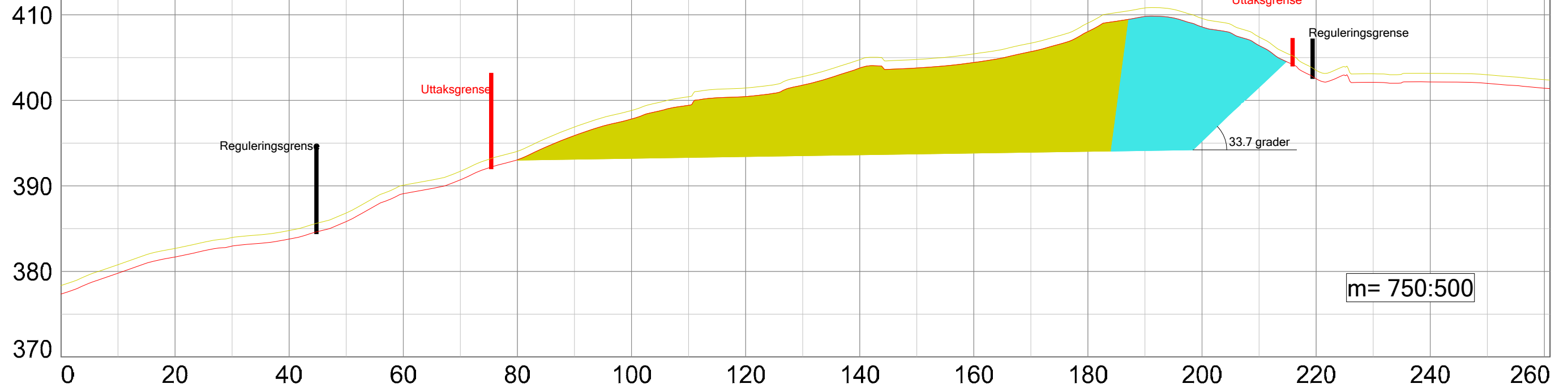
PROFIL NR. 20

TERRENG H.

375.45	375.41	376.23	377.03	378.46	381.64	384.20	385.65	386.36	386.66	386.90	387.59	388.69	390.86	395.23	397.43	398.15	399.50	400.25	400.67	401.04	402.03	404.79	406.81	407.90	408.89	409.00	404.86	402.10	399.43	396.10	395.88	391.67	391.02	391.95	395.00
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

HOH. 420

A-A



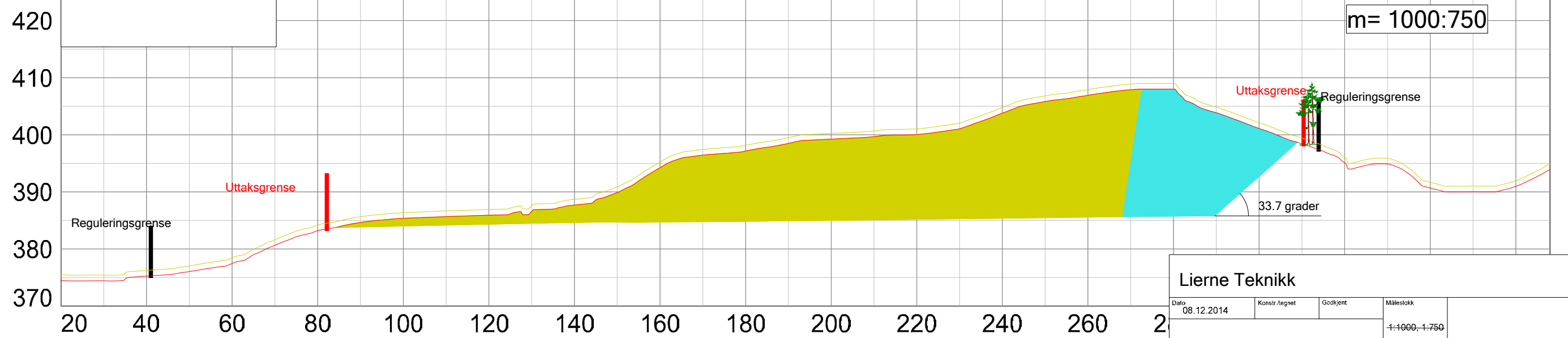
PROFIL NR.	0.00
TERRENG H.	376.35 380.79 382.69 383.97 384.78 386.83 390.08 391.71 394.04 396.88 398.82 400.42 401.44 402.78 404.76 404.78 405.43 406.69 409.04 410.81 409.58 407.41 403.53 403.11 403.15 402.99 402.42 402.37

HOH.

Tegneforklaring

- Etappe 1
- Etappe 2
- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense

B-B



PROFIL NR.	20.00
TERRENG H.	375.45 375.41 376.23 377.03 378.46 381.64 384.20 385.65 386.36 386.66 386.90 387.59 388.69 390.86 395.23 397.43 398.15 399.50 400.25 400.67 401.04 402.04 404.79 406.81 407.90 408.89

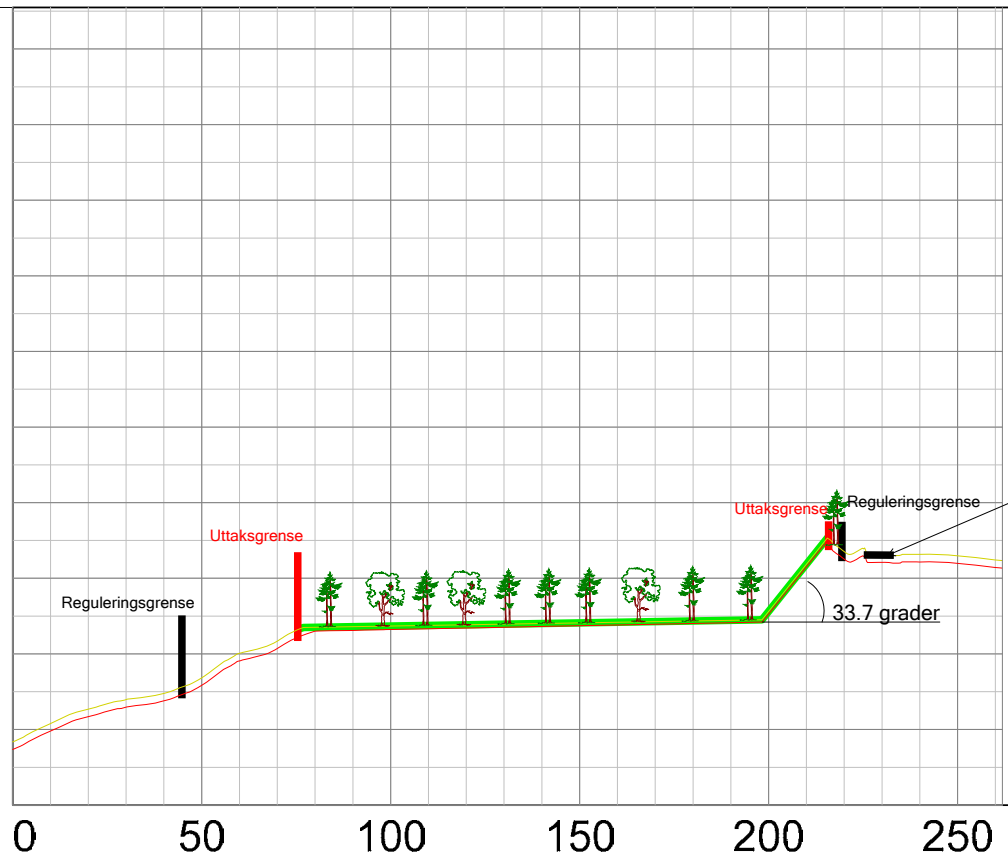
Lierne Teknisk

Dato	08.12.2014	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk
				1:1000, 1:750
Vertikalsnitt for dagens situasjon og uttaksetappene A-A og B-B (A3)				Erstating for:
				Erstattet av:
				902
Henvising:		Beregning:		

HOH 4.70

460
450
440
430
420
410
400
390
380
370

A-A



0 50 100 150 200 250

PROFIL NR. 0.00

TERRENG H.

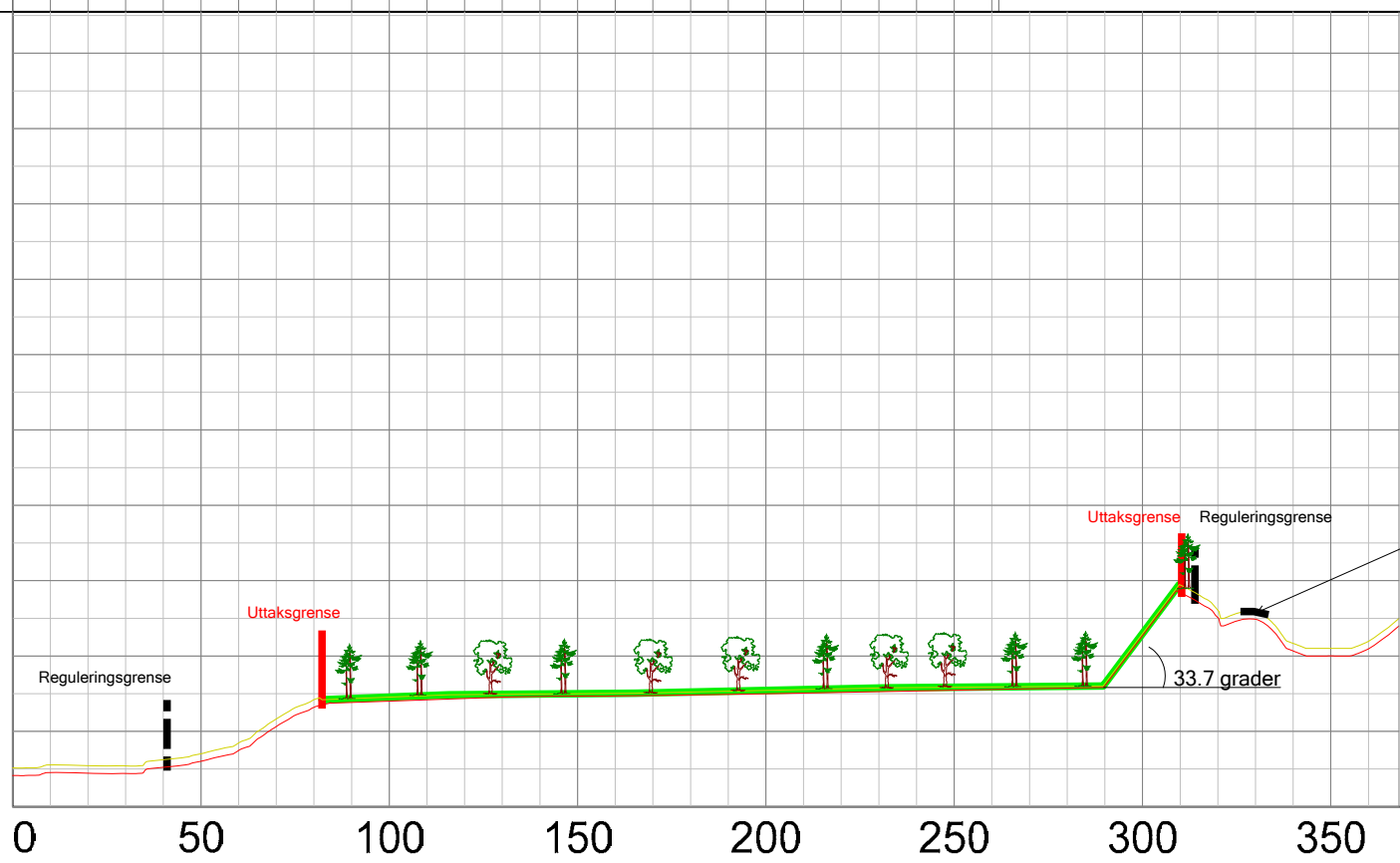
378.35	380.79	382.69	383.97	384.78	386.83	390.08	391.71	394.04	396.88	398.82	400.42	401.44	402.78	404.76	404.78	405.43	406.69	409.04	410.81	409.58	407.41	403.53	403.11	403.15	402.99	402.42	402.33
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

HOH 4.70

460
450
440
430
420
410
400
390
380
370

B-B

m= 1:2000/1:1000



0 50 100 150 200 250 300 350

PROFIL NR. 0.00

TERRENG H.

375.15	375.54	375.45	375.41	376.23	377.03	378.46	381.64	384.20	385.65	386.36	386.66	386.90	387.59	388.69	390.86	395.23	397.43	398.15	399.50	400.25	400.67	401.04	402.03	404.79	406.81	407.90	408.89	409.00	404.86	402.10	399.43	396.10	395.88	391.67	391.02	391.95	395.00
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tegneforklaring

- Uttaksgrense
- Reguleringsgrense
- Istandsatt Areal

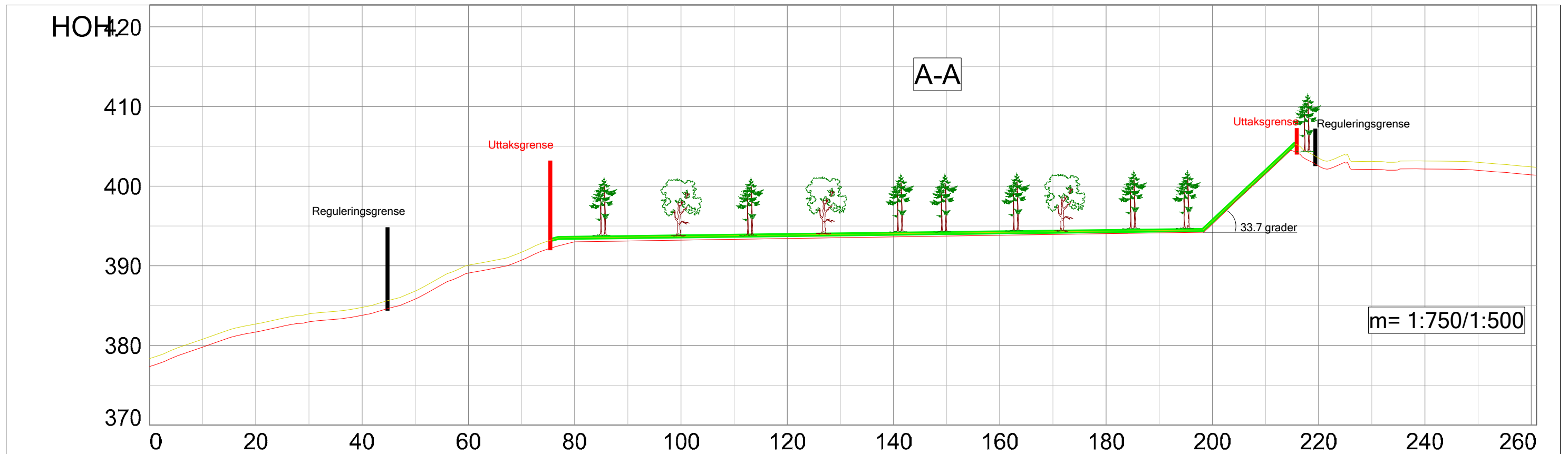
A Ny Målestokk 04.09.2015 Trygv

Lierne Teknikk

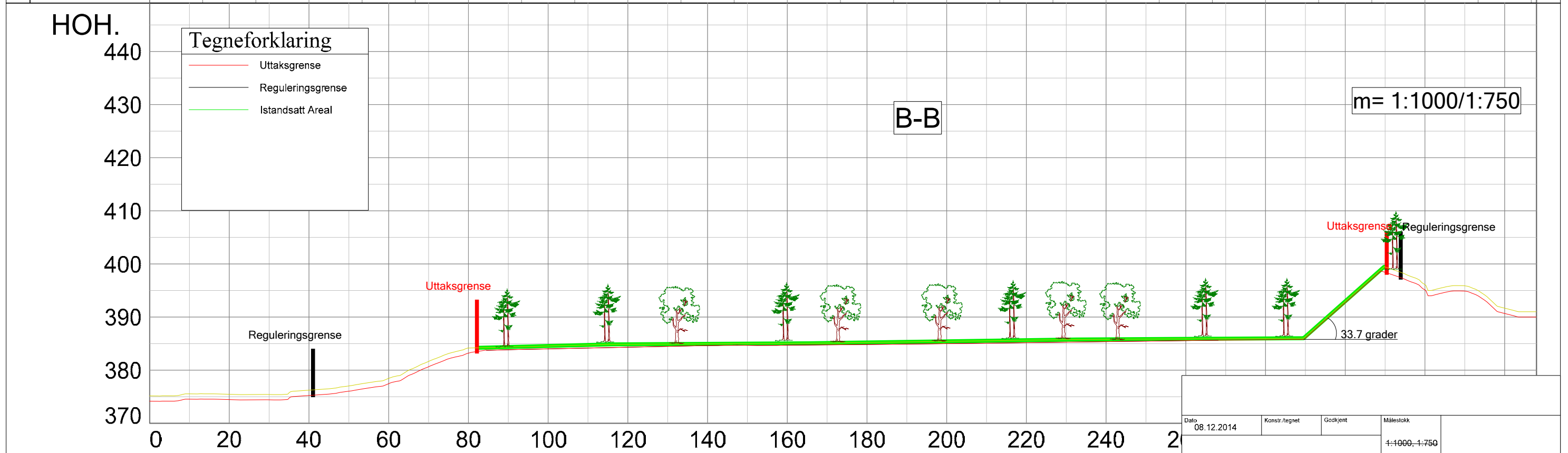
Dato 08.12.2014	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk 1:2000, 1:1000	Karlisen Masseberegning AS
--------------------	----------------	----------	-----------------------------	----------------------------

Vertikalsnitt avslutning A-A og B-B (A3)

Erstattet av: 903



PROFIL NR.	0.00
TERRENG H.	376.35 380.79 382.69 383.97 384.78 386.83 390.08 391.71 393.52 393.60 393.69 393.77 393.86 393.94 394.02 394.11 394.19 394.27 394.35 394.43 395.61 401.86 403.53 403.11 403.15 402.99 402.42 402.37



Tegneforklaring	
—	Uttaksgrense
—	Reguleringsgrense
—	Istandsatt Areal

PROFIL NR.	0.00	Dato: 08.12.2014		Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	Erstattet av:
TERRENG H.	375.15 375.54 375.45 375.41 376.23 377.03 378.46 381.64 384.15 384.35 384.55 384.75 384.88 384.92 384.96 385.00 385.04 385.11 385.22 385.33 385.43 385.54 385.64 385.75 385.81 385.85	4:1000, 1:750		Vertikalsnitt avslutning A-A og B-B (A3)			
		Hvvisning:		Beregning:		Erstallet av:	