

Flesberg kommune

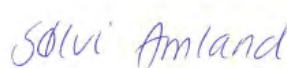



Flom- og vannlinjeberegning for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune

Juni 2016

RAPPORT
22.06.2016
FLOM- OG VANNLINJEBEREGNING
NUMEDALSLÅGEN OG LYNGDALSELVA
FLESBERG KOMMUNE, BUSKERUD

RAPPORT
Flom- og vannlinjeberegning

Rapport nr.: 18787001-1	Oppdrag nr.: 18787001	Dato: 22.06.2016	
Kunde: Flesberg kommune			
Flom- og vannlinjeberegning for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune			
Sammendrag:			
<p>Rapporten inneholder detaljer rundt flomsonekartlegging for områderegulering langs Numedalslågen og Lyngdalselva i Flesberg kommune, Buskerud fylke. Det er utarbeidet flom- og vannlinjeberegning for 200-årsflom og 200-års flom inkludert 20% klimapåslag.</p> <p>Tabellen under gir en oppsummering for beregnet kulminasjonsflom for Numedalslågen ved Djupdal, Numedalslågen ved Pikerfoss og Lyngdalselva</p>			
	Numedalslågen ved Djupdal	Numedalslågen ved Pikerfoss	Lyngdalselva
Q ₂₀₀ (m ³ /s)	1242	1405	171,35
Q ₂₀₀ med 20% klimapåslag (m ³ /s)	1490	1686	171,98
<p>Flomsonekartet for 200-års flom er vist i</p> <p>Figur 14. På de beregnede høydene (vedlegg 3) skal det legges til en sikkerhetsmargin på 30 cm. Flomsonekartet for 200-årsflom med klimapåslag og 30 cm sikkerhetsmargin er vist i</p> <p>Figur 13.</p>			
Utarbeidet av: Sølvi Amland		Sign.: 	
Kontrollert av: Wolf-Dietrich Marchand		Sign.: 	

Innhold

1	Innledning	2
2	Flomberegning	3
2.1	Flomberegning – 200-årsflom for Numedalslågen i Flesberg kommune	3
2.2	Flomberegning – 200-årsflom for Lyngdalselva ved Lampeland i Flesberg kommune	4
2.2.1	Flomberegning ved bruk av nasjonalt formelverk for flomberegning	6
2.2.2	Flomberegning ved bruk av flomfrekvensanalyse	7
2.3	Oppsummering	13
3	Vannlinjeberegning	14
3.1	Beregningsprogram	14
3.1.1	Modellert elvestrekning	14
3.1.2	Grunnlag og forutsetninger	16
3.1.3	Kartdata og elvens geometri	16
3.2	Broer	18
3.3	Elvens ruhet	23
3.4	Grensebetingelser	24
3.5	Kalibrering	24
3.6	Sensitivitetsanalyse	26
3.7	Usikkerhet og sikkerhetsmargin	26
4	Resultater	27
5	Konklusjon	30
	Referanser	31
	Vedlegg	32
	Vedlegg 1 – Flomberegning for Numedalslågen, Flesberg kommune	
	Vedlegg 2 – Flomberegning for Lyngdalselva – utskrift fra DAGUT	
	Vedlegg 3 – Vannlinjeberegning for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune (Q ₂₀₀ og Q ₂₀₀ med klimatillegg)	
	Vedlegg 4 – Sensitivitetsanalyse +/- 10% Manning`s n (for Q ₂₀₀)	
	Vedlegg 5 – Flomsonekart Q ₂₀₀	
	Vedlegg 6 – Flomsonekart Q ₂₀₀ med klimapåslag og sikkerhetsmargin	
	Vedlegg 7 - Brotegninger mottatt fra Statens Vegvesen	

1 Innledning

Flomfaren er vurdert for Numedalslågen og Lyngdalselva i Flesberg kommune, dette er gjort på oppdrag fra Flesberg kommune i forbindelse med områderegulering. Figur 1 viser området som skal modellerest. Vurdering av flomfare innebærer beregning av hvor mye vann som kommer ved en 200-årsflom og hvor høyt vannet vil stige i Numedalslågen ved planområdet.

I planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag (NVE, 2008) stiller NVE krav til flomsikkerhet for ulike arealbruk langs vassdraget. Bolig, skole og næringsbebyggelse skal sikres mot 200-års flom.

Vannlinjeberegning og vurdering av flomfare innebærer beregning av hvor mye vann som kommer og hvor høyt vannet vil stige ved en 200-årsflom.

Denne rapporten omfatter:

- Beregning av vannføring for 200-årsflom med og uten klimapåslag for Numedalslågen og Lyngdalselva i Flesberg kommune
- Vannlinjeberegning (beregning av vannstand) for 200-årsflom med og uten klimapåslag for Numedalslågen og Lyngdalselva i Flesberg kommune
- Et flomsonekart som viser områder som er oversvømt ved en 200-årsflom med klimatillegg
- Et flomsonekart som viser områder som er oversvømt ved en 200-årsflom med klimatillegg og 30 cm sikkerhetsmargin. Valg av sikkerhetsmargin er begrunnet i kapittel 3.7

2 Flomberegning

Det er beregnet 200-årsflom med og uten klimapåslag for Numedalslågen og Lyngdalselva i Flesberg kommune.

Størrelsen på en flom defineres oftest med gjentaksintervallet (T), dette sier noe om gjennomsnittlig antall år mellom hver gang en flom med en gitt størrelse vil inntreffe. En middelflom er middelverdien av høyeste vannføringer hvert år i en årrekke, når flommer blir større en middelflommen blir størrelsen på flommen benevnt med gjentaksintervall (T = 10, 20, ..., 200). En 10-års flom inntreffer med 10% sannsynlighet i løpet av ett år, en 200-års flom inntreffer med 0.5% sannsynlighet et gitt år eller en gang i løpet av 200 år.

2.1 Flomberegning – 200-årsflom for Numedalslågen i Flesberg kommune

Som underlag for flomsonekartlegging av Numedalslågen gjennom Flesberg kommune har SWECO beregnet 200-årsflom for gitt elvestrekning. Gjeldende flomberegninger for elvekraftverkene i Numedalslågen (Norconsult 2012) er lagt til grunn for beregningene for Flesberg.

Flomvannføringene for Numedalslågen, der elva renner inn i og ut av Flesberg kommune, er funnet ved å benytte flommer ved hhv. Djupdal og Pikerfoss kraftverk. Disse kraftverkene har en beliggenhet som samsvarer med den ønskede beregningsstrekningen. Et sammendrag av beregningene er gitt i Tabell 1, SWECOs notat er gitt i vedlegg 1.

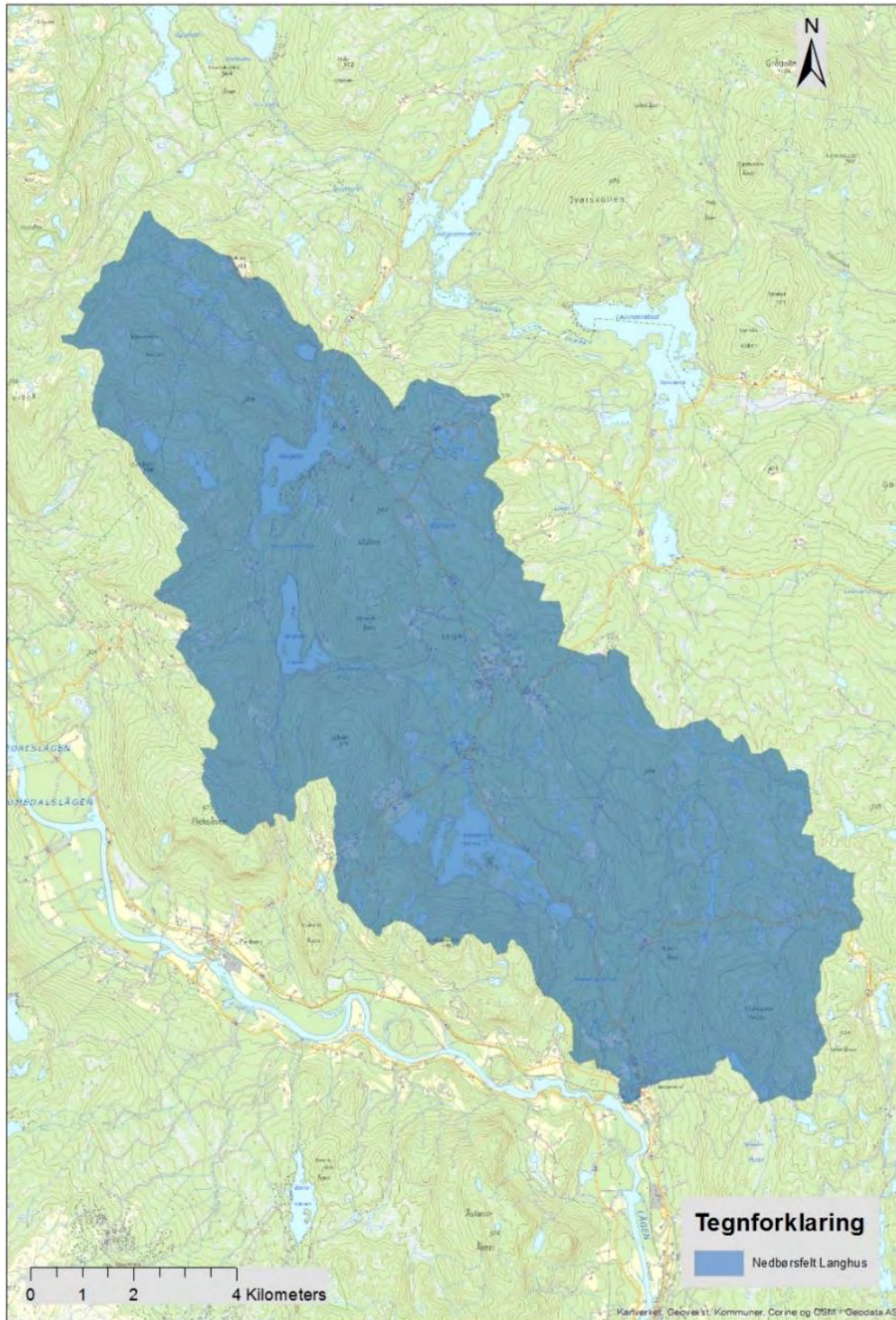
Tabell 1 Kulminasjonsverdier for 200-årsflom

	Vannføring Djupdal (m ³ /s)	Vannføring Pikerfoss (m ³ /s)	Vannstand Pikerfoss (m.o.h.)
Uten klimapåslag	1242	1405	171,35
Med 20 % klimapåslag	1490	1686	171,98

2.2 Flomberegning – 200-årsflom for Lyngdalselva ved Lampeland i Flesberg kommune

I forbindelse med en vannlinjeberegning for Numedalslågen ved Flesberg kommune er det beregnet tilløpsflom med gjentaksintervall 200 år for Lyngdalselva, Lyngdalselva er en sideelv til Numedalslågen som renner gjennom Flesberg kommune. Flomberegningen er utført ved bruk av flomfrekvensanalyse og nasjonalt formelverk (NIFS).

Nedbørfeltet ligger i Flesberg kommune og er vist i Figur 2, feltparametere for nedbørfeltet er gitt i Tabell 2.



Figur 1 Nedbørsfelt for utløpet til Lyngdalselva ved Lampeland (hentet fra NVEs lavvanssapplikasjon)

Tabell 2 Feltparametere til nedbørsfeltet til Lyngdalselva (hentet fra NVEs lavvanssapplikasjon og ArcMap)

	Lyngdalselva
Areal, nedbørfelt (km ²)	116.8
Laveste punkt i feltet, H _{min} (moh)	178
Høyeste punkt i feltet, H _{max} (moh)	786
Effektiv sjøprosent, A _{se} (%)	1.5
Skog (%)	86.6
Middelvannføring (l/s pr. km ²)	16.9

2.2.1 Flomberegning ved bruk av nasjonalt formelverk for flomberegning

Dette formelverket er hentet fra NVEs rapport «Regionalt formelverk for flomberegning i små nedbørsfelt» (NVE 2015).

Formelverket gir en kulminasjonsflom, Q_M, estimert ved middeltilsiget¹ og A_{se}². Formel (1) viser kulminasjonsflommen uttrykt ved middeltilsiget og effektiv sjøprosent.

$$Q_M(\text{Middeltilsig}, A_{se}) = 18.97 * \text{Middeltilsig} * e^{-0.251 * \sqrt{A_{se}}} \quad (1)$$

Middeltilsig er middelvannføringen i perioden 1961 – 1990 (l/s pr. km²), A_{se} er effektiv sjøprosent (0 – 100%).

Tabellen under viser 200-års kulminasjonsflom for de fire nedbørsfeltene beregnet ved bruk av NIFSs formelverk.

¹ Middeltilsiget er middelvannføringen i perioden 1961-1990 (l/s pr. km²)

² Effektiv sjøprosent (0 - 100%)

Tabell 3 Beregning av 200-årsflom ved bruk av NIFSS nasjonale formelverk

	Areal (km ²)	A _{se} (%)	Middeltilsig (l/s pr. km ²)	Q ₂₀₀ (m ³ /s)
Lyngdalselva ved Lampeland	116.8	1.5	16.8	71.75

200-årsflom beregnet ved bruk av nasjonalt formelverk for Lyngdalselva ved Lampeland har et 95% konfidensintervall som ligger mellom 35.87 m³/s og 143.50 m³/s.

2.2.2 Flomberegning ved bruk av flomfrekvensanalyse

Flomfrekvensanalysen er utført i henhold til «Retningslinjer for flomberegninger» (NVE 2011a). For beregning av middelflom og flommer med ulike gjentaksintervall er det benyttet omkringliggende målestasjoner. Disse målestasjonene er valgt basert på geografisk beliggenhet og feltparametere.

Kart som viser plassering av målestasjonene er vist i figur 3, feltparameter for målestasjonenes nedbørsfelt er vist i Tabell 2. Feltparameterne for nedbørsfeltet til målestasjonene er hentet fra ArcMap og Hysopp.



Figur 2 Viser geografisk plassering av vannmerkene (rød trekant), vannmerkernes nedbørfelt (mørkeblå) og nedbørfeltet til Lyngdalselva ved Lampeland (lyseblå)

Tabell 4 Feltparametere for nedbørsfeltene til 15.21 Jondalselv, 15.53 Borgåi og 16.132 Gjuvå

Stasjons nr	15.21	15.53	16.132
Navn	Jondalselv	Borgåi	Gjuvå
Uregulert dataperiode	1919 - 2014	1966 - dd	1981 - dd
Areal på nedbørfelt, A (km ²)	125.9	94.1	33.1
Laveste punkt i feltet, H _{min} (moh)	229	770	459
Høyeste punkt i feltet, H _{max} (moh)	920	1310	1619
Effektiv sjøprosent, A _{se} (%)	0.25	0.41	1.88
Avrenning (l/s pr. km ²)	16.5	22.6	38.2

Middelflom og 200-årsflom er beregnet for de 3 vannmerkene 15.21 Jondalselv, 15.53 Borgåi og 16.132 Gjuvå ved bruk av flomfrekvensanalyse utført ved bruk av programmet DAGUT. Resultatene er presentert i tabell 3 og i vedlegg 1.

Tabell 5 Middelflom og 200-årsflom for de tre vannmerkene. Resultater fra flomfrekvensanalysen

Nr	Navn	Areal	Q_M (l/s pr. km ²)	Q_M (m ³ /s)	Q_{200} (l/s pr. km ²)	Q_{200} (m ³ /s)	Valgt frekvens fordeling
15.21	Jondalselv	125.9	257.3	32.4	652.9	82.2	Gumbel
15.53	Borgåi	94.1	210.4	19.8	398.5	37.5	GEV
16.132	Gjuvå	33.1	268.9	8.9	522.7	17.3	Logistic

Erfaringstall fra flomberegninger for Østlandet (NVE 2011a) gir flomverdiene for Q_{1000} mellom 350 – 1100 l/s pr. km² for middels store felt (50 – 500 km²). For små felt (< 50 km²) ligger flomverdiene for Q_{1000} mellom 600 – 1200 l/s pr km². 16.132 Gjuvå har derfor en verdi som ligger lavere sammenlignet med erfaringstallene, dette i kombinasjon med at dette vannmerket har få målinger på høye vannføringer og er det vannmerket som stemmer dårligst overens med nedbørsfeltet til Lyngdalselva er dette vannmerket ikke brukt for videre beregninger av Q_{200} . Både 15.21 Jondalselv og 15.53 Borgåi har verdier for Q_{1000} som ligger innenfor dette intervallet.

Det er noe forskjell mellom spesifikke flomstørrelser for 15.21 Jondalselv og 15.53 Borgåi, de to vannmerkene har lignende feltparametere. 15.21 Jondalselv ligger nærmest Lampeland og er derfor det vannmerket som blir brukt for videre beregninger av 200-årsflom ved Lampeland.

Flomfrekvensanalysen er utført på døgnmiddelverdier. Flommens kulminasjonsverdi kan estimeres fra forholdet mellom flommens kulminasjonsverdi (Q_{mom}) og døgnmiddel ($Q_{døgn}$), gitt ved følgende regresjonsligning (NVE 2011a):

Høstflom:

$$Q_{\text{mom}}/Q_{\text{døgn}} = 2,29 - 0,29 * \log A - 0,290 * A_{\text{se}}^{0.5} \quad (1)$$

Vårflom:

$$Q_{\text{mom}}/Q_{\text{døgn}} = 1,72 - 0,17 * \log A - 0,125 * A_{\text{se}}^{0.5} \quad (2)$$

Formelen for høstflom benyttes i beregningene.

I tillegg er det oppgitt observerte kulminasjonsverdien for noen vannmerker i NVEs «Retningslinjer for flomberegninger» (NVE 2011a).

Tabell 6 Forholdstall mellom momentan- og døgnmiddelflom beregnet ved bruk av regresjonsligning (1) og (2), observerte verdier er hentet fra NVEs retningslinjer for flomberegninger

$Q_{\text{mom}}/Q_{\text{døgn}}$	15.21 Jondalselv	15.53 Borgåi	16.132 Gjuvå	Lyngdalselva ved Lampeland
Observerte (V/H)	1.31	1.24/1.39	1.39	
Beregnete (V/H)	1.30/1.55	1.30/1.54	1.29/1.48	1.22/1.36

Nedbørsfeltet til Lyngdalselva ved Lampeland har en høyere effektiv sjøprosent enn vannmerkene, dette vil gi en større demping av flommen og man kan forvente at forholdet mellom momentan- og døgnflom er lavere enn i et område med mindre flomdemping. For nedbørsfeltet til Lyngdalselva ved Lampeland blir det benyttet et forholdstall på 1.36.

Klimaendringer

Det pågår forskning på hvordan klimaendringer vil påvirke beregnede dimensjonerende flommer. NVE har estimert forventet endring i 200- og 1000-årsflom mot slutten av dette århundret basert på tilgjengelige klimafremskrivninger og kalibrerte hydrologiske modeller (HBV-modeller) (NVE, 2011b). Generelt er det forventet at flommer forårsaket av regn vil øke, mens snøsmelteflommer i større vassdrag vil avta. Ekstremnedbøren er forventet å øke i hele landet.

For Flesberg kommune i Buskerud fylke anbefales det at det regnes med 20% økning i flomverdier for 200-, 500-, og 1000-årsflom i nedbørfelt (NVE, 2011b).

Beregnete verdier for Q_{200} er vist i tabell 5, det er også tatt med en beregning av Q_{200} med 20% klimapåslag. Det anbefales å benytte flomverdiene med klimapåslag.

Tabell 7 Beregnede flomverdier for Lyngdalselva ved Lampeland

Stasjonsnr.	Lyngdalselva ved Lampeland
Navn	
A (km ²)	116.8
Q_M (m ³ /s)	30.1
q_M (l/s/km ²)	257.3
$Q_{mom}/Q_{døgn}$	1.36
Q_{200} (m ³ /s)	76.3
Q_{200} (l/s/km ²)	652.9
Q_{200} , momentanverdi (m ³ /s)	103.7
$q_{200, mom}$ (m ³ /s) + 20% klimatillegg	124.5

2.3 Oppsummering

Bregnede verdier for Q_{200} ved bruk av flomfrekvensanalyse og NIFSs nasjonale formelverk er vist i Tabell 8. Det anbefales å benytte flomverdier med klimapåslag.

Tabell 8 Q_{200} med og uten klimapåslag, resultater fra nasjonalt formelverk og flomfrekvensanalyse

Feltparametere	Lyngdalselva ved Lampeland
A (km ²)	116.8
Q_{200} , momentanverdi (m ³ /s)	103.7
$Q_{200, \text{mom}}$ (m ³ /s) + 20% klimatillegg	124.5
Q_{200} (m ³ /s) NIFS formelverk	71.75
Q_{200} (m ³ /s) NIFS formelverk med klimapåslag	86.1

Med hensyn til et klima i endring, samt at nasjonalt formelverk har et stort konfidensintervall anses det rimelig å være konservativ i anslagene. Det er besluttet å benytte flomverdiene beregnet ved bruk av flomfrekvensanalyse med 20% klimapåslag.

3 Vannlinjeberegning

En vannlinjeberegning gir en beregnet vannstand ved en gitt vannføring. Ved regulering av et område er det påkrevd å vite hvor høyt vannet vil stå ved en 200-årsflom.

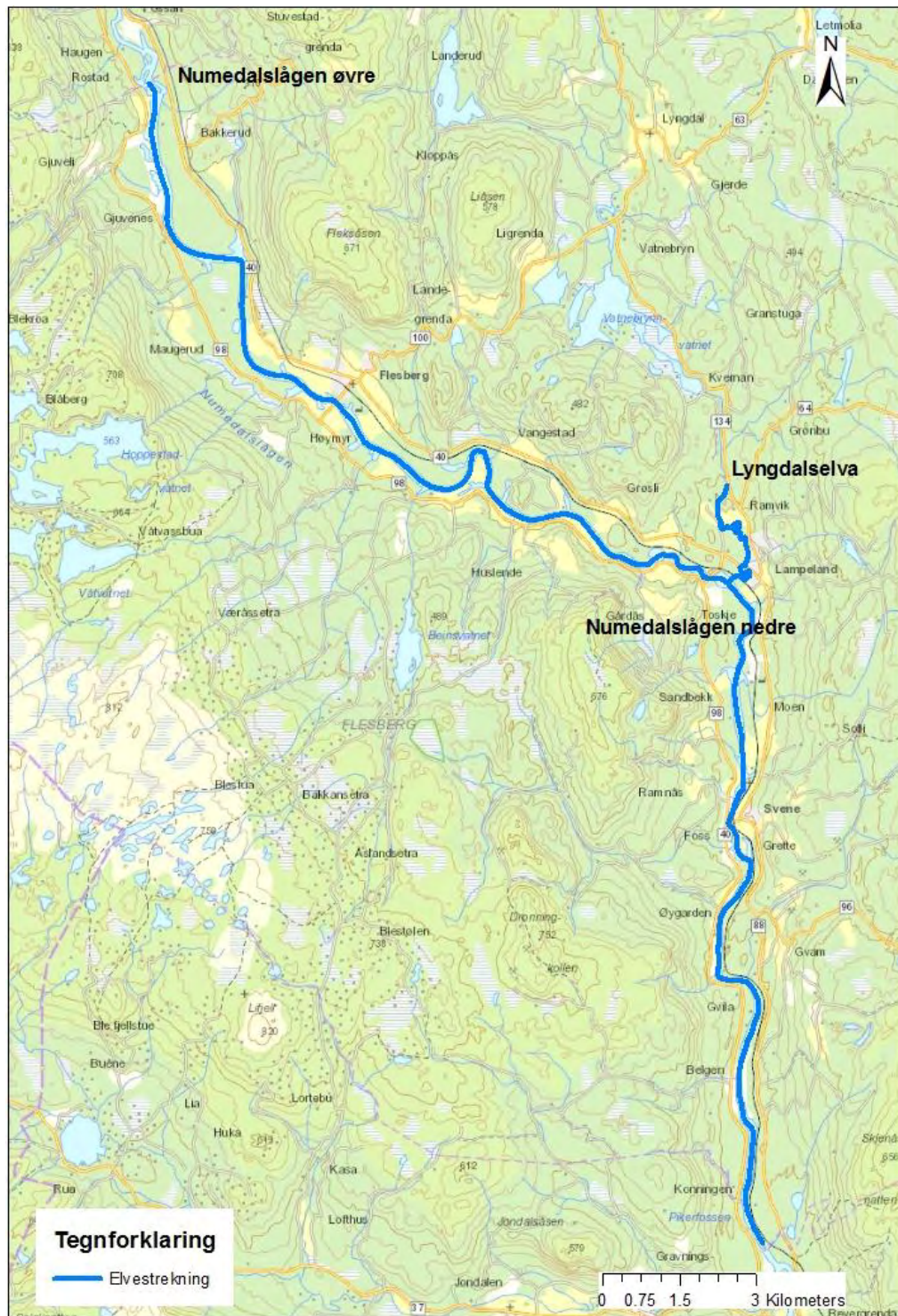
3.1 Beregningsprogram

Beregningen av 200-års vannstand ved planområdet er utført ved hjelp av den hydrauliske modellen HEC-RAS 4.1.0 (US Army Corps of Engineers). Programmet er en endimensjonal modell for beregning av stasjonære og ikke stasjonære strømninger. Programmet beregner gjennomsnittlig vannstand og hastighet i profilene.

For mer opplysninger om programmet, se <http://www.hec.usace.army.mil/software/hec-ras/>.

3.1.1 Modellert elvestrekning

I Flesberg kommune er Numedalslågen modellert fra Bakkerudholmen i nord til Pikerfossen i sør. I tillegg er Lyngdalselva som renner gjennom Lampeland, modellert fra Fosshølen til utløp i Numedalslågen. Det er i alt definert tre elvestrekninger i modellen: Numedalslågen øvre (oppstrøms Lyngdalselva), Numedalslågen nedre (nedstrøms Lyngdalselva) og Lyngdalselva. De tre elvestrekningene er vist i Figur 3.



Figur 3 De tre elvestrekningene: Numedalslågen øvre, Numedalslågen nedre og Lyngdalselva

3.1.2 Grunnlag og forutsetninger

Grunnlag og forutsetninger for vannlinjeberegningen:

- Vannføring (beregnet 200-årsflom, kapittel 2.1 og 2.2)
- Elvas geometri (kapittel 3.1.3)
- Elvas ruhet / strømningsmotstand (kapittel 3.3)

3.1.3 Kartdata og elvens geometri

En beskrivelse av elva og terrengets form må legges inn i beregningsmodellen. FKB data med 1 m-høydekoter er mottatt fra oppdragsgiver, i tillegg er det mottatt laserdata for deler av strekningen.

SWECO har målt opp tverrprofiler langs Numedalslågen i Flesberg kommune, dette er gjort ved bruk av ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler). ADCP måler dybde og vannhastigheter ved bruk av akustisk doppler.

Basert på denne informasjonen er en digital terrengmodell med fin oppløsning (0.5 x 0.5 m) laget fra høydepunktene med hjelp av ArcGIS tilleggsmodulene 3D Analyst og Spatial Analyst.

Figur 4 viser nummereringen til tverrprofilene og oversikt over HEC-RAS modellområdet. Numrene til tverrprofiler tilsvarer avstander langs elva, målt fra nedstrøms og er i meter. Dermed er første profil i modellen, som finnes lengst nedstrøms, nummer 82 og profil 33 365 er siste profil lengst oppstrøms. Dermed er lengden til den modellerte strekningen lik $33\ 365 - 82 = 33\ 283$ m.



Figur 4 Tverrprofiler i HEC-RAS (endimensjonal hydraulisk modell)

3.2 Broer

Det er tre borer som krysser Numedalslågen innenfor den modellerte elvestrekningen, de tre broene er Grettefoss, Toskjestyken og Haugen. I tillegg er det en bro over Lyngdalselva, dette er broen Fløtaker. Figur 5 viser en oversikt over broene langs Numedalslågen og Lyngdalselva. Figur 6 til Figur 9 viser bilder av hver bro tatt under befaring av området. Brotegninger er gitt i vedlegg 7.



Figur 5 Oversikt over bro plassering



Figur 6 Toskjestyken bro (Befaring 18.02.16)



Figur 7 Grettefoss bro (Befaring 18.02.16)



Figur 8 Haugen bro (Befaring 18.02.16)



Figur 9 Fløttaker bro (Befaring 18.02.16)

3.3 Elvens ruhet

I beregningsmodellen må elva og terrengets ruhet (strømningsmotstand) uttrykt ved Mannings koeffisient, n , legges inn. Denne modellen er blitt kalibrert ved å få vannstand og vannføring til å stemme overens ved å tilpasse Mannings n . Resultatet av Mannings n for elveleie og elvebunn har fått følgende verdier:

Følgende verdier er benyttet:

- Numedalslågen, øvre:
 - Elveløpet: $n = 0.01$
 - Flomslette: $n = 0.04$

- Numedalslågen, nedre:
 - Elveløpet: $n = 0.04$ til 0.076
 - Flomslette: $n = 0.035$ til 0.04

- Lyngdalselva:
 - Elveløpet: $n = 0.035$
 - Flomslette: $n = 0.04$



Figur 10 Bildet viser vegetasjonen i og rundt Lyngdalselva (befaring 06.04.16)



Figur 11 Vegetasjon rundt Numedalslågen (befaring 06.04.16)

3.4 Grensebetingelser

Resultatene fra flomberegningene er brukt som input i den hydrauliske modellen.

Normalstrømning er benyttet som øvre grensebetingelse, det er antatt at elven renner videre med samme helning som for modellert område. Beregnet vannstand for Pikerfoss ved 200-årsflom og 200-årsflom med klimapåslag (Tabell 1) er satt som nedre grensebetingelse for Numedalslågen.

3.5 Kalibrering

I forbindelse med at Sweco gjorde innmåling av tverrprofiler ble det gjort en vannføringsmåling. Vannføringen ble målt ved Gvila i Flesberg kommune og var lik $127 \text{ m}^3/\text{s}$. Denne informasjonen sammen med innmålte vannstander langs Lågen gjorde det mulig å kalibrere modellen for lavere vannføringer. Modellen ble kalibrert ved å justere Mannings n , slik at modellert vannstand ved denne vannføringen samstemte med innmålte vannstander.

Flommen i Juli 2007 var størrelsesmessig lik en 70-årsflom i Numedalslågen, under befaring gjort i Februar 2016 ble det målt inn et punkt som viser hvor høyt

flommen stod i 2007. Dette ble gjort med GPS GARMIN, kotehøyden er funnet ved bruk av mottatt laserdata for området.

Figur 12 viser plassering av innmålt punkt.



Figur 12 Innmålt punkt som viser hvor høyt vannet stod under flommen i 2007

Det ble ikke målt vannføring i Flesberg kommune under flommen i 2007, innmålte vannføringsmålinger ved vannmerket 15.15 Kongsberg, Hvittingfoss og ved vannmerket 15.23 Bruhaug er benyttet for å finne en flomstørrelse for Numedalslågen gjennom Flesberg.

Tabell 9 gir en oppsummering av målte vannføringer, samt de vannføringene som er valgt å benytte for Flesberg ved en 70-årsflom.

Tabell 9 Vannføringsmålinger for tre ulike lokalisasjoner under 70-årsflommen i 2007.

	Flomvannføring (m ³ /s)		
	15.23 Bruhaug	15.15 Kongsberg	Hvittingfoss
3. Juli	-	499	-
4. Juli	647	848	877
5. Juli	-	896	975
6. Juli	-	-	1002

Det finnes findata for 15.23 Bruhaug, som viser at flommen kulminerer 05. Juli 2007 med en vannføring på 680.95 m³/s. Da vannmerket 15.15 Kongsberg har en geografisk beliggenhet som ligger nærmere Flesberg er det valgt å benytte maksimalt målte vannføring for dette vannmerket. For 70-årsflommen i 2007 er det brukt en vannføring lik 896 m³/s for Flesberg kommune.

Denne flommen er benyttet til kalibrering sammen med kotehøyde for flommen som inntraff i 2007.

3.6 Sensitivitetsanalyse

Sensitivitetsanalysen er gjort ved å variere ruheten i elveleiet og flomslettene for å se hvordan dette påvirker beregnet vannlinje. Resultatene viser at det ved å variere Mannings n +/- 10% fører til en endret vannstand på opptil 30 cm.

3.7 Usikkerhet og sikkerhetsmargin

I kapittel 3.1.2 nevnes beregnet 200-årsflom, elvens geometri og elvens ruhet som forutsetning og grunnlag for en vannlinjeberegning. Nøyaktigheten på denne informasjonen varierer, og skal vurderes når sikkerhetsmarginene blir satt.

Terrengmodellen som ligger til grunn i Flesberg har FKB-data for det meste av strekningen, deler av strekningen dekkes av laserdata. I tillegg har SWECO målt inn tverrprofiler i Numedalslågen (3.1.3). Terrengmodellen som ligger til grunn anses derfor som god.

Sensitivitetsanalysen (kapittel 3.6) viser at ved å øke/minke ruheten med 10% vil dette føre til en endring i vannstand på opptil 30 cm.

Modellens grensebetingelser er tatt ut fra terrengdataene og flomberegning for Numedalslågen (kapittel 2.1).

Fra NVEs interne veileder for vannlinjeberegninger er det anbefalt en sikkerhetsmargin mellom 0.1 – 0.6 meter. For beregnede vannstander for Numedalslågen anbefales det å legge til en sikkerhetsmargin på 30 cm.

4 Resultater

Vannlinjeberegninger er utført for en 200-års flom med og uten klimatillegg på 20 %, hydrauliske parametere er vist i vedlegg 3.

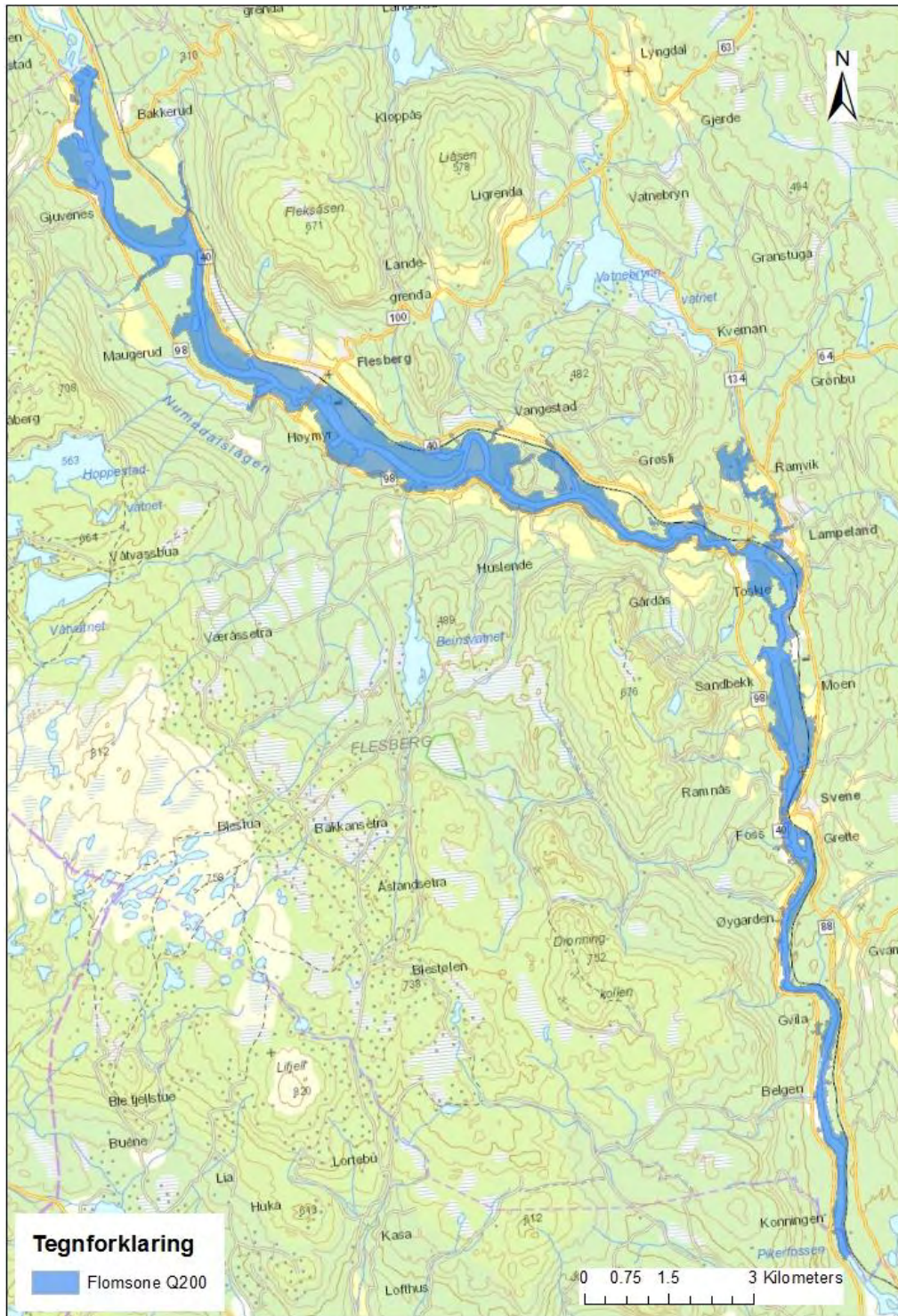
Flomsonekart for 200-årsflom med 20% klimatillegg og 30 cm sikkerhetsmargin er vist i

Figur 13, flomsonekart for 200-årsflom er vist i

Figur 14. Mer detaljerte kart er vist i vedlegg 5 og vedlegg 6.



Figur 13 Flomsonekart for 200-års flom med klimatillegg på 20 % og 30 cm sikkerhetsmargin for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune



Figur 14 Flomsonekart for en 200-års flom for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune

5 Konklusjon

For å ta høyde for usikkerheter i beregningen er det lagt til en sikkerhetsmargin på 30 cm. Det anbefales også å bruke resultatene for 200-års flom med klimatillegget på 20 % og 30 cm sikkerhetsmargin i reguleringsplanen.

Flomsonene som er vist i Figur 13 og Figur 14 viser hvilke områder som blir berørt ved en 200-årsflom. Disse flomsonene er i tillegg sendt ut som SOSI-filer, og kan legges direkte inn i reguleringsplanene. Viser til kapittel 3.7 hvor usikkerheten i modellen beskrives, denne usikkerheten påvirker også utbredelsen av flomsonene på kartet. Dette må tas hensyn til ved praktisk bruk.

Det er i alt fire broer som krysser den modellerte elvestrekningen, ingen av broene blir berørt ved en 200-årsflom.

Referanser

NVE, 2011a: Retningslinjer for flomberegninger til § 5-7 i forskrift om sikkerhet og tilsyn med vassdragsanlegg. Retningslinje 4/2011. Norges vassdrags- og energidirektorat.

NVE, 2011b: Deborah Lawrence og Hege Hisdal. Hydrological projections for floods in Norway under a future climate. Report nr. 5-2011. Norges vassdrags – og energidirektorat.

NVE, 2010. Fergus, T., K. A. Hoseth og E. Sæterbø. Vassdragshåndboka: håndbok i vassdragsteknikk. *Ny rev. Utg. Trondheim. Tapir akademisk forlag.*

NVE, 2008. Planlegging og utbygging i fareområder langs vassdrag. Retningslinje 1/2008. Norges vassdrags- og Energidirektorat.

NVE, 2004: Erik Holmqvist. Flomsonekartprosjektet – Flomberegning for Vigga. Rapport nr. 11-2004.

US Army Corps og Engineers, **2014**, HEC-RAS, <http://www.hec.usace.army.mil/software/hecras/>.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Flomberegning Numedalslågen Flesberg kommune

NOTAT

Oppdrag Flomsonekartlegging i Flesberg kommune	Oppdragsleder Kjetil Sandsbråten	Dato UTKAST 02.12.2015
Oppdragsnummer 18787001	Opprettet av Jan-Petter Magnell	<i>Jan-Petter Magnell</i>

Flomberegning Numedalslågen i Flesberg kommune

Sammendrag

Flomvannføringer er beregnet i Numedalslågen der elva renner inn i og ut av Flesberg kommune. Dette er funnet å tilsvare flommer ved hhv. Djupdal og Pikerfoss kraftverk.

Kulminasjonsverdier for en 200-års flom:

	Vannføring Djupdal (m ³ /s)	Vannføring Pikerfoss (m ³ /s)	Vannstand Pikerfoss (moh.)
Uten klimapåslag	1242	1405	171,35
Med 20 % klimapåslag	1490	1686	171,98

Innledning

Som underlag for flomsonekartlegging av Numedalslågen gjennom Flesberg kommune er det beregnet 200-års flommer i Numedalslågen der elva renner inn i og ut av Flesberg kommune. Gjeldende flomberegninger for elvekraftverkene i Numedalslågen (Norconsult 2012) er lagt til grunn for beregningene for Flesberg.

NVE godkjente flomberegningene fra Norconsult i brev datert 22.08.2012, med en vesentlig bemerkning knyttet til hvilken frekvensfordeling som skulle legges til grunn. Denne avgjørelsen ble i september 2012 pålagt til OED av Numedals-Laugens Brugseierforening (NLB). Klagen er i skrivende stund ikke avgjort i departementet, og det er derfor NVEs vedtak fra 2012 som er lagt til grunn som gjeldende for flomstørrelsene i Numedalslågen. Dette er også i samsvar med NLBs syn på saken inntil OEDs avgjørelse forerligger (pers.medd. fra leder Nils Runar Sporan).

For en flomsonekartlegging er det en 200-års flom som skal legges til grunn. Det er gjort en vurdering av klimapåslag på den beregnede flommen.

Det er også beregnet flomverdier for noen flommer med lavere gjentaksintervall, disse er tatt med sist i notatet.

Beregningspunkter

Djupdal kraftverk er lokalisert i Rollag kommune, like oppstrøms kommunegrensen til Flesberg. Beregnede flomverdier for Djupdal kraftverk er ansett som representative for Numedalslågen i oppstrøms ende av Flesberg kommune.

Tilsvarende ligger Pikerfoss kraftverk akkurat på grensen mellom Flesberg kommune og nedstrøms Kongsberg kommune. Flomberegninger for dette kraftverket representerer dermed flommene i vassdraget der elva renner ut av kommunen.

Kommunegrensene til Flesberg, Djupdal kraftverk og Pikerfoss er vist på kartet i figur 1.

Nedbørfeltet til Djupdal oppgitt som 3601 km² og til Pikerfoss som 4074 km² (Norconsult 2012).



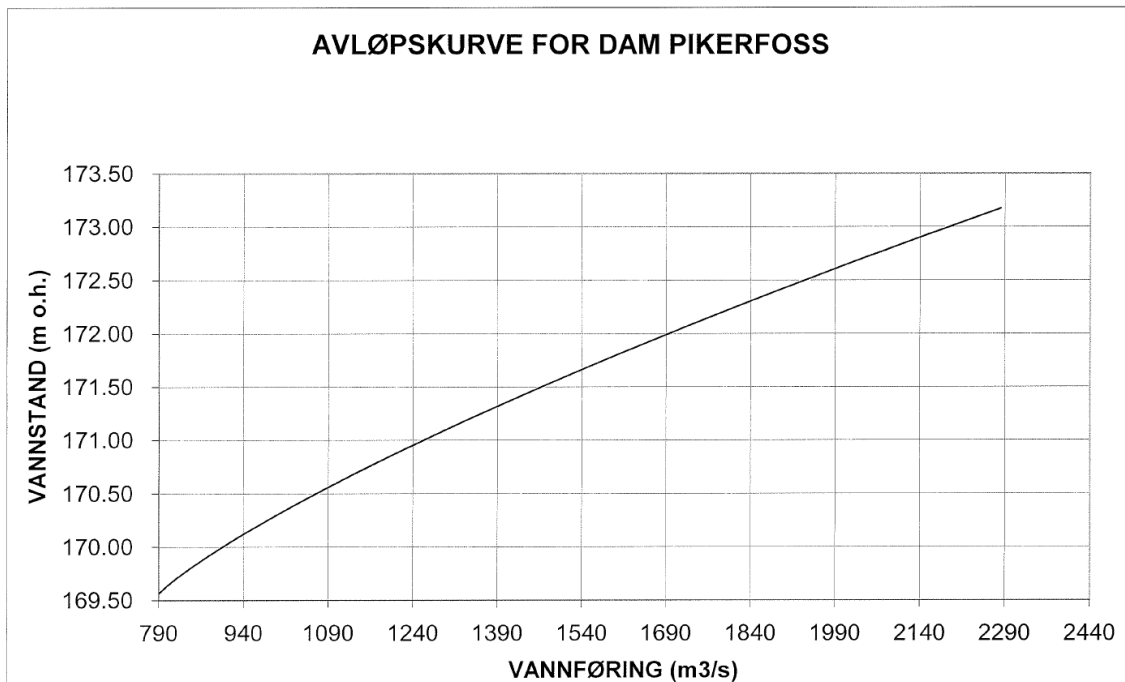
Flesberg kommune og elvekraftverkene Djupdal og Pikerfoss (kilde: NVE Atlas)

Beregningsmetodikk

I flomberegningen for vassdraget (Norconsult 2012) er 500-års flommer for både Djupdal og Pikerfoss oppgitt (i tabell 18 i flomberegningsrapporten).

Norconsult har også gjort beregning av 200-års flom i vassdraget, og angir at denne kan beregnes ved å nedskalere en 500-års flom med faktoren 0,8913.

For å fastsette vannstanden oppstrøms dam Pikerfoss er en avløpskurve beregnet i 2006 lagt til grunn (Norconsult 2006). Kurven er vist i figur 2. Høyeste regulerede vannstand (HRV) ved dam Pikerfoss er kote 169,50.



Figur 2 Avløpskurve for dam Pikerfoss (kilde: Norconsult 2006)

Klimapåslag

NVE har i et internt notat (NVE 2012) kommentert at: «Flere store flommer i vassdraget har imidlertid vært forårsaket av regn, og vassdraget kan derfor kanskje være utsatt for en økning av flommer med 20 % på grunn av klimaendringer».

Som en konservativ vurdering, for å være på den sikre siden, er det derfor også gjort beregninger for 200-års flommene gjennom Flesberg kommune med et klimapåslag på 20 %.

Resultater 200-års flom

Kulminasjonsverdier for vannføring ved Djupdal og Pikerfoss, samt vannstand oppstrøms dam Pikerfoss, er beregnet og vist i tabell 1. I tabellen er det også tatt med verdier med 20 % klimapåslag.

Tabell 1 Kulminasjonsverdier for 200-års flom, uten og med klimapåslag

	Vannføring Djupdal (m ³ /s)	Vannføring Pikerfoss (m ³ /s)	Vannstand Pikerfoss (moh.)
Uten klimapåslag	1242	1405	171,35
Med 20 % klimapåslag	1490	1686	171,98

Andre flomstørrelser

Det er også gjort beregninger for flommer med gjentaksintervall 10 år (Q₁₀), 20 år (Q₂₀), 50 år (Q₅₀) og 100 år (Q₁₀₀). Beregningene bygger på den NVEs oppdaterte flomberegning for Numedalslågen (NVE 2012), og forholdet mellom flommer med ulike gjentaksintervall og den beregnede 200-års flommen.

De forskjellige flommene ved Djupdal, også med klimapåslag, er listet opp i tabell 2. Tilsvarende for Pikerfoss finnes i tabell 3.

Tabell 2 Kulminasjonsverdier alternative flomstørrelser ved Djupdal, uten og med klimapåslag

Dam Djupdal	Q ₁₀ (m ³ /s)	Q ₂₀ (m ³ /s)	Q ₅₀ (m ³ /s)	Q ₁₀₀ (m ³ /s)
Uten klimapåslag	536	630	761	974
Med 20 % klimapåslag	643	756	913	1169

Tabell 3 Kulminasjonsverdier alternative flomstørrelser ved Pikerfoss, uten og med klimapåslag

Dam Pikerfoss	Q ₁₀		Q ₂₀		Q ₅₀		Q ₁₀₀	
	(m ³ /s)	(moh.)	(m ³ /s)	(moh.)	(m ³ /s)	(moh.)	(m ³ /s)	(moh.)
Uten klimapåslag	606	169,57 ¹	713	169,57 ¹	861	169,86	1102	170,59
20 % klimapåslag	727	169,57 ¹	856	169,84	1033	170,40	1322	171,16

¹ Avløpskapasitet ved vannstand kote 169,57 er beregnet til 791 m³/s (se figur 2), som er terskelnivået på overløpsterkelen. Det er ikke gjort beregninger for vannstander lavere enn denne terskelen, som har topp 7 cm over HRV. All vannføring opp til 791 m³/s kan avledes gjennom lukene i dammen.

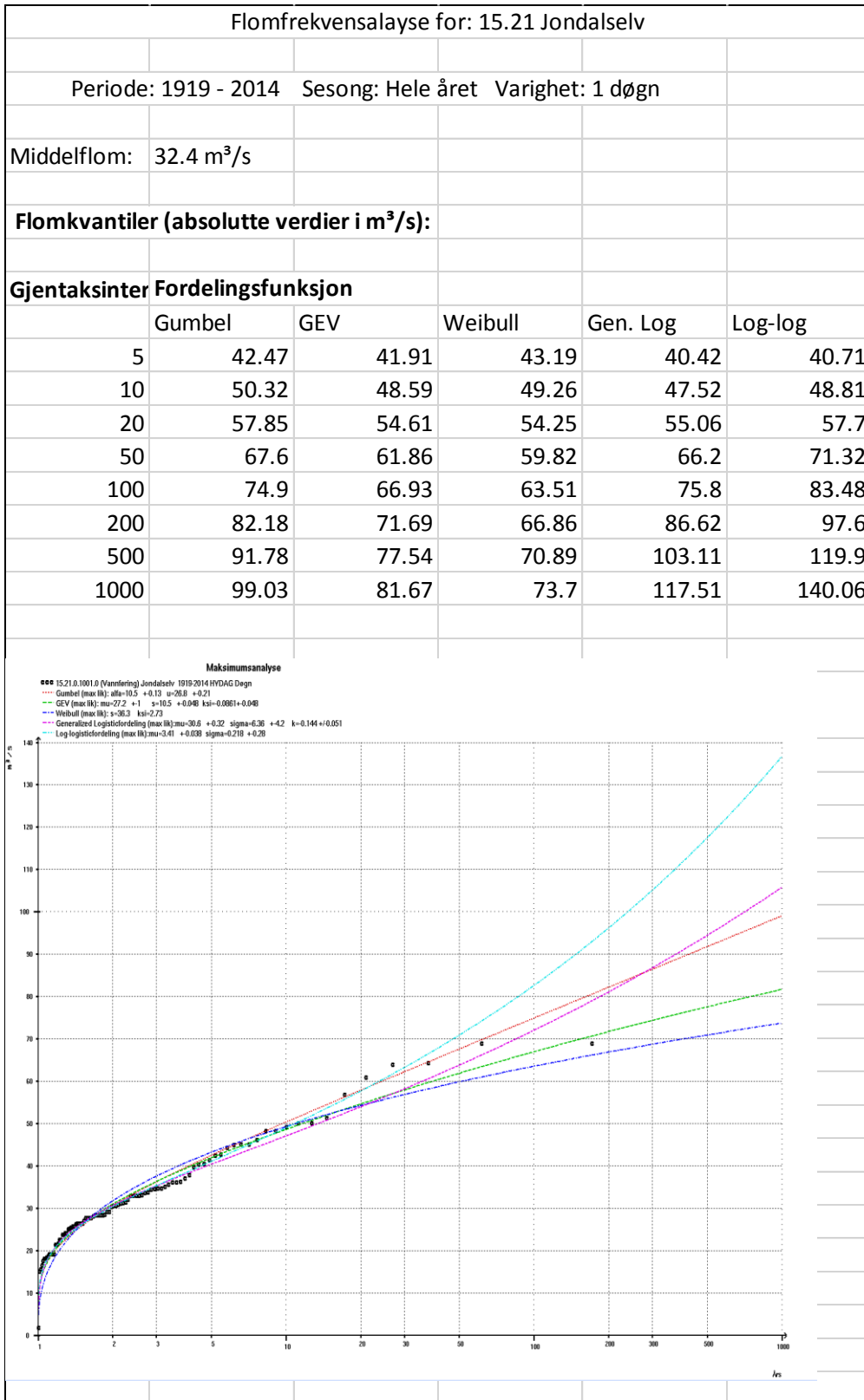
Referanser

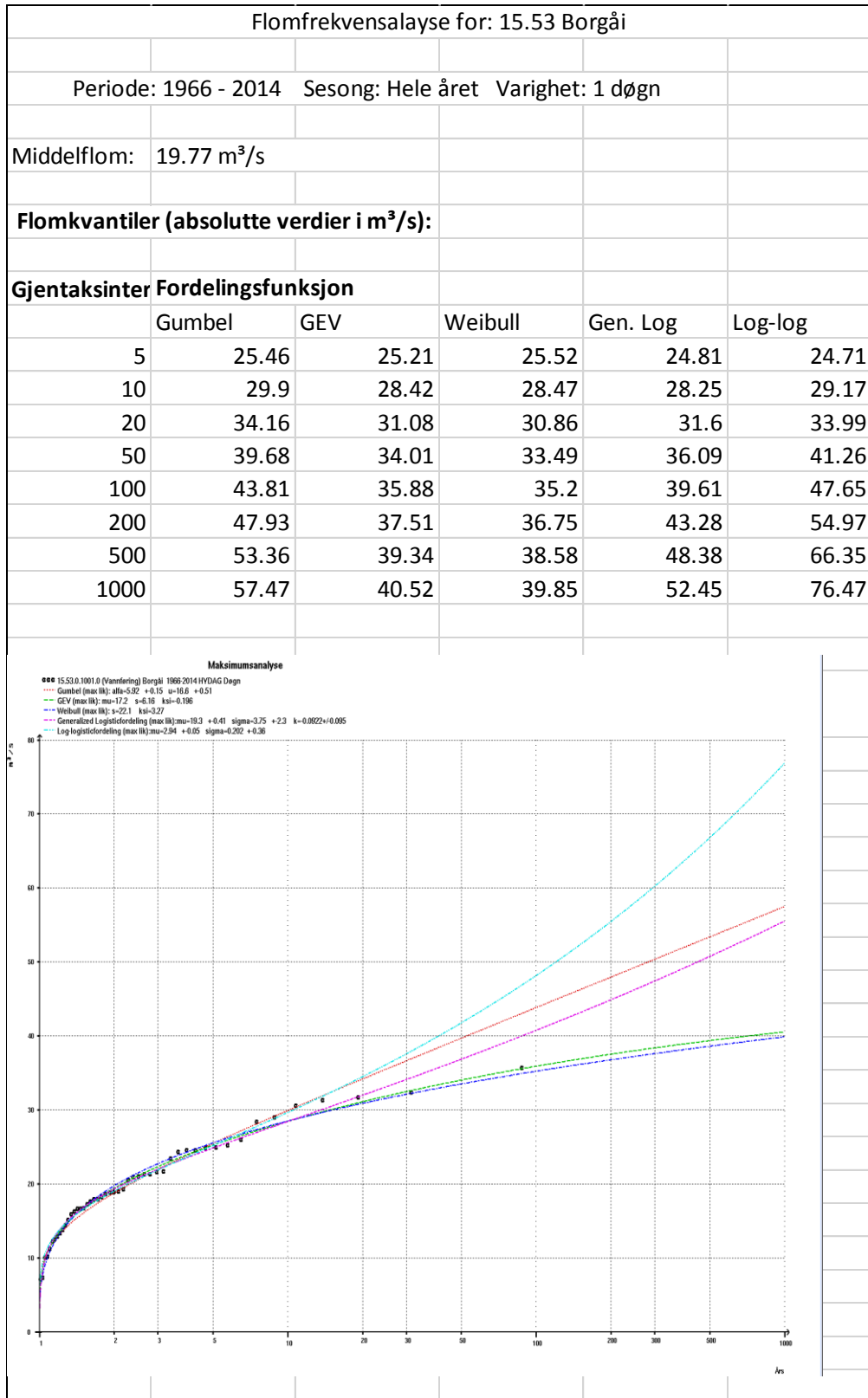
Norconsult 2006. Revidert flomberegning for Mykstufoss, Djupdal, Pikerfoss, Gamlebrofoss og Skollenborg. Oppdrag 4306600 – Rapport nr. 001 R.

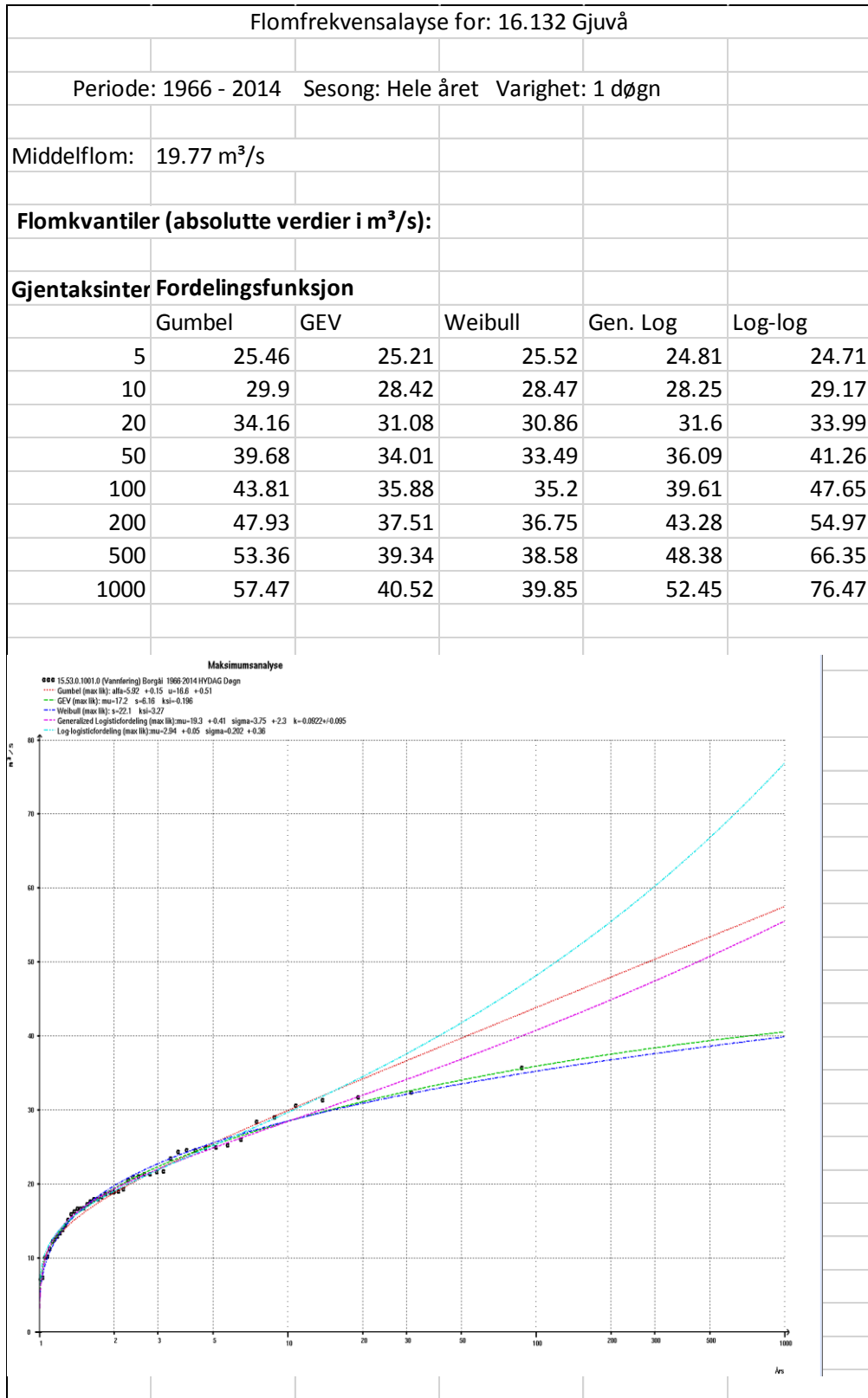
Norconsult 2012. Flomberegning Numedalslågen. Oppdrag 5120059. Dokument nr.: 01. Rev. 01.

NVE 2012. Komplettering av flomberegning for Numedalslågen ved Kongsberg (015.Z). Internt notat 201106217-2, datert 05.01.2012.

Vedlegg 2- Flomberegning for Lyngdalselva – utskrift fra DAGUT







Vedlegg 3 –

Vannlinjeberegning for Numedalslågen og Lyngdalselva, Flesberg kommune (Q_{200} og Q_{200} med klimatillegg)

Elv		Tverrprofil		Flom (m ³ /s)	Vannstand (m.o.h.)	Vannhastighet (m/s)	Froude
Numedalslågen	Oppstr	33365.1	Q200	1243	182.95	0.79	0.11
Numedalslågen	Oppstr	33365.1	Q200 klima	1490	183.63	0.84	0.11
Numedalslågen	Oppstr	33309.1	Q200	1243	182.96	0.63	0.08
Numedalslågen	Oppstr	33309.1	Q200 klima	1490	183.64	0.68	0.08
Numedalslågen	Oppstr	33214.07	Q200	1243	182.96	0.55	0.07
Numedalslågen	Oppstr	33214.07	Q200 klima	1490	183.64	0.59	0.07
Numedalslågen	Oppstr	33087.95	Q200	1243	182.93	0.89	0.11
Numedalslågen	Oppstr	33087.95	Q200 klima	1490	183.61	0.96	0.11
Numedalslågen	Oppstr	33028.34	Q200	1243	182.94	0.74	0.09
Numedalslågen	Oppstr	33028.34	Q200 klima	1490	183.62	0.8	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32995.05	Q200	1243	182.94	0.78	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32995.05	Q200 klima	1490	183.62	0.85	0.1
Numedalslågen	Oppstr	32887	Q200	1243	182.9	1.11	0.15
Numedalslågen	Oppstr	32887	Q200 klima	1490	183.58	1.19	0.15
Numedalslågen	Oppstr	32793.39	Q200	1243	182.91	1.06	0.12
Numedalslågen	Oppstr	32793.39	Q200 klima	1490	183.58	1.15	0.13
Numedalslågen	Oppstr	32636.7	Q200	1243	182.89	1.17	0.16
Numedalslågen	Oppstr	32636.7	Q200 klima	1490	183.56	1.25	0.16
Numedalslågen	Oppstr	32477.28	Q200	1243	182.92	0.71	0.08
Numedalslågen	Oppstr	32477.28	Q200 klima	1490	183.6	0.77	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32384.91	Q200	1243	182.91	0.81	0.1
Numedalslågen	Oppstr	32384.91	Q200 klima	1490	183.59	0.88	0.1
Numedalslågen	Oppstr	32264.79	Q200	1243	182.87	1.21	0.14
Numedalslågen	Oppstr	32264.79	Q200 klima	1490	183.54	1.3	0.15

Numedalslågen	Oppstr	32162.28	Q200	1243	182.88	1.06	0.12
Numedalslågen	Oppstr	32162.28	Q200 klima	1490	183.55	1.15	0.13
Numedalslågen	Oppstr	32095.36	Q200	1243	182.9	0.82	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32095.36	Q200 klima	1490	183.57	0.87	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32030.33	Q200	1243	182.89	0.83	0.09
Numedalslågen	Oppstr	32030.33	Q200 klima	1490	183.57	0.88	0.1
Numedalslågen	Oppstr	31980.93	Q200	1243	182.89	0.87	0.1
Numedalslågen	Oppstr	31980.93	Q200 klima	1490	183.57	0.94	0.1
Numedalslågen	Oppstr	31904.22	Q200	1243	182.89	0.93	0.11
Numedalslågen	Oppstr	31904.22	Q200 klima	1490	183.56	0.99	0.11
Numedalslågen	Oppstr	31758.85	Q200	1243	182.88	0.98	0.12
Numedalslågen	Oppstr	31758.85	Q200 klima	1490	183.56	1.04	0.12
Numedalslågen	Oppstr	31641.38	Q200	1243	182.88	0.93	0.12
Numedalslågen	Oppstr	31641.38	Q200 klima	1490	183.56	0.99	0.12
Numedalslågen	Oppstr	31531.83	Q200	1243	182.89	0.88	0.1
Numedalslågen	Oppstr	31531.83	Q200 klima	1490	183.56	0.94	0.11
Numedalslågen	Oppstr	31411.21	Q200	1243	182.88	1	0.13
Numedalslågen	Oppstr	31411.21	Q200 klima	1490	183.56	1.03	0.13
Numedalslågen	Oppstr	31216.7	Q200	1243	182.86	1.09	0.13
Numedalslågen	Oppstr	31216.7	Q200 klima	1490	183.53	1.17	0.13
Numedalslågen	Oppstr	31071.18	Q200	1243	182.81	1.43	0.18
Numedalslågen	Oppstr	31071.18	Q200 klima	1490	183.47	1.54	0.18
Numedalslågen	Oppstr	30924.77	Q200	1243	182.82	1.29	0.16
Numedalslågen	Oppstr	30924.77	Q200 klima	1490	183.48	1.4	0.16
Numedalslågen	Oppstr	30864.8	Q200	1243	182.78	1.5	0.2
Numedalslågen	Oppstr	30864.8	Q200 klima	1490	183.45	1.6	0.2

Numedalslågen	Oppstr	30811.84	Q200	1243	182.8	1.26	0.15
Numedalslågen	Oppstr	30811.84	Q200 klima	1490	183.47	1.37	0.16
Numedalslågen	Oppstr	30743.63	Q200	1243	182.81	1.14	0.13
Numedalslågen	Oppstr	30743.63	Q200 klima	1490	183.48	1.25	0.14
Numedalslågen	Oppstr	30599.67	Q200	1243	182.69	1.88	0.25
Numedalslågen	Oppstr	30599.67	Q200 klima	1490	183.35	1.99	0.25
Numedalslågen	Oppstr	30492.46	Q200	1243	182.76	1.27	0.14
Numedalslågen	Oppstr	30492.46	Q200 klima	1490	183.42	1.4	0.15
Numedalslågen	Oppstr	30361.77	Q200	1243	182.75	1.36	0.15
Numedalslågen	Oppstr	30361.77	Q200 klima	1490	183.41	1.51	0.16
Numedalslågen	Oppstr	30262.55	Q200	1243	182.74	1.42	0.17
Numedalslågen	Oppstr	30262.55	Q200 klima	1490	183.4	1.53	0.17
Numedalslågen	Oppstr	29877.67	Q200	1243	182.74	1.38	0.16
Numedalslågen	Oppstr	29877.67	Q200 klima	1490	183.39	1.52	0.17
Numedalslågen	Oppstr	29740.22	Q200	1243	182.74	1.28	0.15
Numedalslågen	Oppstr	29740.22	Q200 klima	1490	183.4	1.42	0.16
Numedalslågen	Oppstr	29591.49	Q200	1243	182.76	0.99	0.13
Numedalslågen	Oppstr	29591.49	Q200 klima	1490	183.43	1.07	0.13
Numedalslågen	Oppstr	29444.46	Q200	1243	182.77	0.86	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29444.46	Q200 klima	1490	183.44	0.93	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29306.89	Q200	1243	182.76	0.89	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29306.89	Q200 klima	1490	183.43	0.97	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29229.11	Q200	1243	182.75	1.05	0.13
Numedalslågen	Oppstr	29229.11	Q200 klima	1490	183.42	1.1	0.13
Numedalslågen	Oppstr	29146.5	Q200	1243	182.76	0.9	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29146.5	Q200 klima	1490	183.43	0.98	0.1
Numedalslågen	Oppstr	29009.96	Q200	1243	182.76	1.03	0.12

Numedalslågen	Oppstr	29009.96	Q200 klima	1490	183.42	1.12	0.12
Numedalslågen	Oppstr	28880.66	Q200	1243	182.73	1.11	0.12
Numedalslågen	Oppstr	28880.66	Q200 klima	1490	183.39	1.22	0.13
Numedalslågen	Oppstr	28610.37	Q200	1243	182.41	2.67	0.38
Numedalslågen	Oppstr	28610.37	Q200 klima	1490	183.05	2.8	0.37
Numedalslågen	Oppstr	28408.98	Q200	1243	182.56	1.56	0.19
Numedalslågen	Oppstr	28408.98	Q200 klima	1490	183.21	1.7	0.19
Numedalslågen	Oppstr	28281.14	Q200	1243	182.58	1.35	0.15
Numedalslågen	Oppstr	28281.14	Q200 klima	1490	183.23	1.49	0.16
Numedalslågen	Oppstr	28074.02	Q200	1243	182.55	1.48	0.17
Numedalslågen	Oppstr	28074.02	Q200 klima	1490	183.2	1.61	0.18
Numedalslågen	Oppstr	27863.6	Q200	1243	182.56	1.46	0.17
Numedalslågen	Oppstr	27863.6	Q200 klima	1490	183.21	1.59	0.18
Numedalslågen	Oppstr	27664.76	Q200	1243	182.57	1.29	0.15
Numedalslågen	Oppstr	27664.76	Q200 klima	1490	183.23	1.36	0.15
Numedalslågen	Oppstr	27127.4	Q200	1243	182.59	1.02	0.11
Numedalslågen	Oppstr	27127.4	Q200 klima	1490	183.25	1.1	0.12
Numedalslågen	Oppstr	27012.09	Q200	1243	182.6	0.93	0.1
Numedalslågen	Oppstr	27012.09	Q200 klima	1490	183.25	0.99	0.1
Numedalslågen	Oppstr	26782.31	Q200	1243	182.58	1.1	0.13
Numedalslågen	Oppstr	26782.31	Q200 klima	1490	183.24	1.17	0.13
Numedalslågen	Oppstr	26563.39	Q200	1243	182.59	0.94	0.1
Numedalslågen	Oppstr	26563.39	Q200 klima	1490	183.24	1.01	0.11
Numedalslågen	Oppstr	26367.58	Q200	1243	182.57	1.02	0.11
Numedalslågen	Oppstr	26367.58	Q200 klima	1490	183.23	1.11	0.12
Numedalslågen	Oppstr	26120.66	Q200	1243	182.48	1.72	0.24
Numedalslågen	Oppstr	26120.66	Q200 klima	1490	183.14	1.76	0.23

Numedalslågen	Oppstr	25994.64	Q200	1243	182.53	1.12	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25994.64	Q200 klima	1490	183.19	1.18	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25900.79	Q200	1243	182.53	1.11	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25900.79	Q200 klima	1490	183.18	1.18	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25597.23	Q200	1243	182.47	1.52	0.18
Numedalslågen	Oppstr	25597.23	Q200 klima	1490	183.13	1.61	0.18
Numedalslågen	Oppstr	25373.85	Q200	1243	182.5	1.28	0.15
Numedalslågen	Oppstr	25373.85	Q200 klima	1490	183.15	1.39	0.15
Numedalslågen	Oppstr	25296.45	Q200	1243	182.48	1.31	0.16
Numedalslågen	Oppstr	25296.45	Q200 klima	1490	183.14	1.38	0.16
Numedalslågen	Oppstr	25232.77	Q200	1243	182.49	1.14	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25232.77	Q200 klima	1490	183.15	1.21	0.13
Numedalslågen	Oppstr	25177.73	Q200	1243	182.49	1.15	0.14
Numedalslågen	Oppstr	25177.73	Q200 klima	1490	183.15	1.22	0.14
Numedalslågen	Oppstr	25052.35	Q200	1243	182.4	1.77	0.17
Numedalslågen	Oppstr	25052.35	Q200 klima	1490	183.05	1.9	0.18
Numedalslågen	Oppstr	24982		Bridge			
Numedalslågen	Oppstr	24924.24	Q200	1243	182.36	1.96	0.21
Numedalslågen	Oppstr	24924.24	Q200 klima	1490	183.01	2.04	0.21
Numedalslågen	Oppstr	24859.05	Q200	1243	182.47	0.64	0.06
Numedalslågen	Oppstr	24859.05	Q200 klima	1490	183.12	0.73	0.06
Numedalslågen	Oppstr	24787.39	Q200	1243	182.47	0.51	0.05
Numedalslågen	Oppstr	24787.39	Q200 klima	1490	183.13	0.58	0.05
Numedalslågen	Oppstr	24671.73	Q200	1243	182.44	0.89	0.1
Numedalslågen	Oppstr	24671.73	Q200 klima	1490	183.1	0.98	0.11
Numedalslågen	Oppstr	24541.57	Q200	1243	182.45	0.73	0.08

Numedalslågen	Oppstr	24541.57	Q200 klima	1490	183.11	0.79	0.09
Numedalslågen	Oppstr	24332.07	Q200	1243	182.43	0.94	0.12
Numedalslågen	Oppstr	24332.07	Q200 klima	1490	183.09	0.98	0.12
Numedalslågen	Oppstr	24181.24	Q200	1243	182.44	0.79	0.09
Numedalslågen	Oppstr	24181.24	Q200 klima	1490	183.1	0.85	0.09
Numedalslågen	Oppstr	24031.36	Q200	1243	182.44	0.82	0.09
Numedalslågen	Oppstr	24031.36	Q200 klima	1490	183.1	0.86	0.09
Numedalslågen	Oppstr	23871.66	Q200	1243	182.44	0.88	0.1
Numedalslågen	Oppstr	23871.66	Q200 klima	1490	183.09	0.93	0.1
Numedalslågen	Oppstr	23729.22	Q200	1243	182.43	1	0.11
Numedalslågen	Oppstr	23729.22	Q200 klima	1490	183.08	1.06	0.11
Numedalslågen	Oppstr	23603.29	Q200	1243	182.37	1.48	0.19
Numedalslågen	Oppstr	23603.29	Q200 klima	1490	183.03	1.51	0.18
Numedalslågen	Oppstr	23453.16	Q200	1243	182.4	1.12	0.13
Numedalslågen	Oppstr	23453.16	Q200 klima	1490	183.05	1.19	0.13
Numedalslågen	Oppstr	23334.5	Q200	1243	182.4	1.05	0.12
Numedalslågen	Oppstr	23334.5	Q200 klima	1490	183.06	1.12	0.12
Numedalslågen	Oppstr	23240.34	Q200	1243	182.4	0.98	0.11
Numedalslågen	Oppstr	23240.34	Q200 klima	1490	183.06	1.06	0.11
Numedalslågen	Oppstr	23046.51	Q200	1243	182.4	0.99	0.11
Numedalslågen	Oppstr	23046.51	Q200 klima	1490	183.06	1.09	0.12
Numedalslågen	Oppstr	22941.91	Q200	1243	182.4	0.93	0.1
Numedalslågen	Oppstr	22941.91	Q200 klima	1490	183.06	1	0.11
Numedalslågen	Oppstr	22766.15	Q200	1243	182.39	0.98	0.11
Numedalslågen	Oppstr	22766.15	Q200 klima	1490	183.05	1.05	0.12
Numedalslågen	Oppstr	22556.26	Q200	1243	182.4	0.84	0.1
Numedalslågen	Oppstr	22556.26	Q200 klima	1490	183.06	0.9	0.1

Numedalslågen	Oppstr	22341.29	Q200	1243	182.41	0.86	0.09
Numedalslågen	Oppstr	22341.29	Q200 klima	1490	183.06	0.92	0.1
Numedalslågen	Oppstr	22167.32	Q200	1243	182.4	0.88	0.1
Numedalslågen	Oppstr	22167.32	Q200 klima	1490	183.06	0.95	0.1
Numedalslågen	Oppstr	21981.63	Q200	1243	182.39	1.04	0.12
Numedalslågen	Oppstr	21981.63	Q200 klima	1490	183.04	1.12	0.12
Numedalslågen	Oppstr	21807.46	Q200	1243	182.39	0.99	0.11
Numedalslågen	Oppstr	21807.46	Q200 klima	1490	183.04	1.08	0.11
Numedalslågen	Oppstr	21659.54	Q200	1243	182.37	1.15	0.13
Numedalslågen	Oppstr	21659.54	Q200 klima	1490	183.03	1.24	0.13
Numedalslågen	Oppstr	21316.22	Q200	1243	182.3	1.57	0.19
Numedalslågen	Oppstr	21316.22	Q200 klima	1490	182.95	1.68	0.2
Numedalslågen	Oppstr	21068.03	Q200	1243	182.34	1.06	0.11
Numedalslågen	Oppstr	21068.03	Q200 klima	1490	182.99	1.17	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20957.2	Q200	1243	182.31	1.38	0.15
Numedalslågen	Oppstr	20957.2	Q200 klima	1490	182.95	1.52	0.16
Numedalslågen	Oppstr	20864.62	Q200	1243	182.31	1.36	0.15
Numedalslågen	Oppstr	20864.62	Q200 klima	1490	182.95	1.51	0.16
Numedalslågen	Oppstr	20787.62	Q200	1243	182.28	1.44	0.16
Numedalslågen	Oppstr	20787.62	Q200 klima	1490	182.92	1.58	0.17
Numedalslågen	Oppstr	20708.51	Q200	1243	182.26	1.6	0.18
Numedalslågen	Oppstr	20708.51	Q200 klima	1490	182.9	1.73	0.19
Numedalslågen	Oppstr	20657.08	Q200	1243	182.3	1.25	0.13
Numedalslågen	Oppstr	20657.08	Q200 klima	1490	182.95	1.36	0.14
Numedalslågen	Oppstr	20605.06	Q200	1243	182.3	1.2	0.13
Numedalslågen	Oppstr	20605.06	Q200 klima	1490	182.95	1.28	0.13

Numedalslågen	Oppstr	20576.19	Q200	1243	182.31	1.14	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20576.19	Q200 klima	1490	182.96	1.22	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20576.01	Q200	1243	182.31	1.13	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20576.01	Q200 klima	1490	182.96	1.22	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20517.64	Q200	1243	182.31	1.16	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20517.64	Q200 klima	1490	182.96	1.15	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20439.8	Q200	1243	182.32	0.98	0.1
Numedalslågen	Oppstr	20439.8	Q200 klima	1490	182.97	1.04	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20369.79	Q200	1243	182.32	0.98	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20369.79	Q200 klima	1490	182.97	1.02	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20250.59	Q200	1243	182.3	1.08	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20250.59	Q200 klima	1490	182.95	1.17	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20157.17	Q200	1243	182.3	0.99	0.11
Numedalslågen	Oppstr	20157.17	Q200 klima	1490	182.95	1.06	0.12
Numedalslågen	Oppstr	20011.79	Q200	1243	182.3	1.05	0.1
Numedalslågen	Oppstr	20011.79	Q200 klima	1490	182.94	1.17	0.1
Numedalslågen	Oppstr	19894.19	Q200	1243	182.29	1.13	0.12
Numedalslågen	Oppstr	19894.19	Q200 klima	1490	182.93	1.23	0.12
Numedalslågen	Oppstr	19744.16	Q200	1243	182.28	1.13	0.12
Numedalslågen	Oppstr	19744.16	Q200 klima	1490	182.92	1.24	0.13
Numedalslågen	Oppstr	19617.05	Q200	1243	182.27	1.19	0.13
Numedalslågen	Oppstr	19617.05	Q200 klima	1490	182.91	1.31	0.14
Numedalslågen	Oppstr	19418.98	Q200	1243	182.23	1.46	0.16
Numedalslågen	Oppstr	19418.98	Q200 klima	1490	182.86	1.61	0.17
Numedalslågen	Oppstr	19298.55	Q200	1243	182.24	1.34	0.14
Numedalslågen	Oppstr	19298.55	Q200 klima	1490	182.88	1.49	0.15
Numedalslågen	Oppstr	19120.16	Q200	1243	182.24	1.38	0.15

Numedalslågen	Oppstr	19120.16	Q200 klima	1490	182.88	1.5	0.16
Numedalslågen	Oppstr	18959.82	Q200	1243	182.25	1.31	0.13
Numedalslågen	Oppstr	18959.82	Q200 klima	1490	182.88	1.45	0.14
Numedalslågen	Oppstr	18792.84	Q200	1243	182.2	1.53	0.16
Numedalslågen	Oppstr	18792.84	Q200 klima	1490	182.82	1.71	0.18
Numedalslågen	Oppstr	18588.94	Q200	1243	182.22	1.4	0.14
Numedalslågen	Oppstr	18588.94	Q200 klima	1490	182.87	1.37	0.13
Numedalslågen	Oppstr	18457.79	Q200	1243	182.24	1.14	0.11
Numedalslågen	Oppstr	18457.79	Q200 klima	1490	182.88	1.24	0.12
Numedalslågen	Oppstr	18343.66	Q200	1243	182.23	1.22	0.13
Numedalslågen	Oppstr	18343.66	Q200 klima	1490	182.86	1.34	0.14
Numedalslågen	Oppstr	18241.81	Q200	1243	182.19	1.42	0.15
Numedalslågen	Oppstr	18241.81	Q200 klima	1490	182.81	1.56	0.16
Numedalslågen	Oppstr	18099.63	Q200	1243	182.2	1.35	0.14
Numedalslågen	Oppstr	18099.63	Q200 klima	1490	182.83	1.47	0.15
Numedalslågen	Oppstr	17987.83	Q200	1243	182.2	1.33	0.14
Numedalslågen	Oppstr	17987.83	Q200 klima	1490	182.83	1.45	0.15
Numedalslågen	Oppstr	17879.06	Q200	1243	182.22	1.05	0.1
Numedalslågen	Oppstr	17879.06	Q200 klima	1490	182.85	1.17	0.11
Numedalslågen	Oppstr	17726.09	Q200	1243	182.2	1.27	0.13
Numedalslågen	Oppstr	17726.09	Q200 klima	1490	182.82	1.42	0.14
Numedalslågen	Oppstr	17527.19	Q200	1243	182.18	1.36	0.14
Numedalslågen	Oppstr	17527.19	Q200 klima	1490	182.8	1.51	0.15
Numedalslågen	Oppstr	17372.14	Q200	1243	182.16	1.46	0.16
Numedalslågen	Oppstr	17372.14	Q200 klima	1490	182.77	1.62	0.17
Numedalslågen	Oppstr	17286.61	Q200	1243	182.21	0.82	0.08
Numedalslågen	Oppstr	17286.61	Q200 klima	1490	182.83	0.93	0.09

Numedalslågen	Oppstr	17206.22	Q200	1243	182.16	1.23	0.13
Numedalslågen	Oppstr	17206.22	Q200 klima	1490	182.77	1.37	0.14
Numedalslågen	Oppstr	17128.17	Q200	1243	182.16	1.27	0.12
Numedalslågen	Oppstr	17128.17	Q200 klima	1490	182.76	1.44	0.13
Numedalslågen	Oppstr	17078.16	Q200	1243	182.16	1.26	0.12
Numedalslågen	Oppstr	17078.16	Q200 klima	1490	182.76	1.43	0.13
Numedalslågen	Oppstr	17050.65	Q200	1243	182.15	1.31	0.15
Numedalslågen	Oppstr	17050.65	Q200 klima	1490	182.76	1.45	0.16
Numedalslågen	Oppstr	17006.75	Q200	1243	182.19	0.78	0.08
Numedalslågen	Oppstr	17006.75	Q200 klima	1490	182.8	0.88	0.08
Numedalslågen	Oppstr	16933.94	Q200	1243	182.2	0.59	0.06
Numedalslågen	Oppstr	16933.94	Q200 klima	1490	182.82	0.67	0.06
Numedalslågen	Oppstr	16854.18	Q200	1243	182.19	0.63	0.06
Numedalslågen	Oppstr	16854.18	Q200 klima	1490	182.81	0.71	0.07
Numedalslågen	Oppstr	16745.66	Q200	1243	182.16	1	0.12
Numedalslågen	Oppstr	16745.66	Q200 klima	1490	182.77	1.09	0.13
Numedalslågen	Oppstr	16654.99	Q200	1243	182.17	0.84	0.09
Numedalslågen	Oppstr	16654.99	Q200 klima	1490	182.78	0.94	0.1
Numedalslågen	Oppstr	16559.12	Q200	1243	182.15	1.03	0.1
Numedalslågen	Oppstr	16559.12	Q200 klima	1490	182.76	1.16	0.11
Numedalslågen	Oppstr	16520.16	Q200	1243	182.16	0.92	0.08
Numedalslågen	Oppstr	16520.16	Q200 klima	1490	182.77	1.05	0.09
Numedalslågen	Oppstr	16458.75	Q200	1243	182.17	0.76	0.07
Numedalslågen	Oppstr	16458.75	Q200 klima	1490	182.78	0.87	0.07
Numedalslågen	Oppstr	16413.4	Q200	1243	182.17	0.77	0.07
Numedalslågen	Oppstr	16413.4	Q200 klima	1490	182.78	0.87	0.08

Numedalslågen	Oppstr	16369.27	Q200	1243	182.15	0.92	0.09
Numedalslågen	Oppstr	16369.27	Q200 klima	1490	182.77	1.03	0.1
Numedalslågen	Oppstr	16327.21	Q200	1243	182.12	1.31	0.14
Numedalslågen	Oppstr	16327.21	Q200 klima	1490	182.72	1.44	0.15
Numedalslågen	Oppstr	16313.88	Q200	1243	182.1	1.47	0.16
Numedalslågen	Oppstr	16313.88	Q200 klima	1490	182.71	1.61	0.17
Numedalslågen	Oppstr	16240.21	Q200	1243	182.16	0.36	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16240.21	Q200 klima	1490	182.77	0.42	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16214.68	Q200	1243	182.16	0.34	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16214.68	Q200 klima	1490	182.77	0.39	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16164.8	Q200	1243	182.16	0.35	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16164.8	Q200 klima	1490	182.77	0.4	0.03
Numedalslågen	Oppstr	16101.92	Q200	1243	182.15	0.46	0.05
Numedalslågen	Oppstr	16101.92	Q200 klima	1490	182.77	0.52	0.05
Numedalslågen	Oppstr	16043.66	Q200	1243	182.13	0.74	0.08
Numedalslågen	Oppstr	16043.66	Q200 klima	1490	182.75	0.83	0.08
Numedalslågen	Oppstr	15995.98	Q200	1243	182.06	1.37	0.15
Numedalslågen	Oppstr	15995.98	Q200 klima	1490	182.66	1.5	0.16
Numedalslågen	Oppstr	15974.16	Q200	1243	182.05	1.45	0.17
Numedalslågen	Oppstr	15974.16	Q200 klima	1490	182.65	1.58	0.18
Numedalslågen	Oppstr	15901.63	Q200	1243	182.05	1.38	0.16
Numedalslågen	Oppstr	15901.63	Q200 klima	1490	182.65	1.52	0.17
Numedalslågen	Oppstr	15838.13	Q200	1243	182.06	1.33	0.16
Numedalslågen	Oppstr	15838.13	Q200 klima	1490	182.66	1.46	0.17
Numedalslågen	Oppstr	15773.34	Q200	1243	182.07	1.19	0.13
Numedalslågen	Oppstr	15773.34	Q200 klima	1490	182.67	1.31	0.14
Numedalslågen	Oppstr	15714.96	Q200	1243	182.03	1.48	0.16

Numedalslågen	Oppstr	15714.96	Q200 klima	1490	182.63	1.63	0.17
Numedalslågen	Oppstr	15633.38	Q200	1243	182	1.63	0.21
Numedalslågen	Oppstr	15633.38	Q200 klima	1490	182.59	1.76	0.22
Numedalslågen	Oppstr	15570.08	Q200	1243	182.04	1.18	0.12
Numedalslågen	Oppstr	15570.08	Q200 klima	1490	182.64	1.3	0.13
Numedalslågen	Oppstr	15524.25	Q200	1243	182.02	1.35	0.15
Numedalslågen	Oppstr	15524.25	Q200 klima	1490	182.62	1.48	0.16
Numedalslågen	Oppstr	15441.56	Q200	1243	181.92	1.92	0.24
Numedalslågen	Oppstr	15441.56	Q200 klima	1490	182.51	2.05	0.25
Numedalslågen	Oppstr	15307.17	Q200	1243	181.99	1.16	0.13
Numedalslågen	Oppstr	15307.17	Q200 klima	1490	182.59	1.29	0.14
Numedalslågen	Oppstr	15242.31	Q200	1243	181.87	2.02	0.22
Numedalslågen	Oppstr	15242.31	Q200 klima	1490	182.44	2.24	0.24
Numedalslågen	Oppstr	15184.7	Q200	1243	181.89	1.76	0.19
Numedalslågen	Oppstr	15184.7	Q200 klima	1490	182.46	1.97	0.21
Numedalslågen	Oppstr	15142.93	Q200	1243	181.85	1.99	0.22
Numedalslågen	Oppstr	15142.93	Q200 klima	1490	182.41	2.22	0.24
Numedalslågen	Oppstr	15086.67	Q200	1243	181.74	2.43	0.28
Numedalslågen	Oppstr	15086.67	Q200 klima	1490	182.27	2.72	0.3
Numedalslågen	Oppstr	15012.29	Q200	1243	181.82	1.81	0.2
Numedalslågen	Oppstr	15012.29	Q200 klima	1490	182.37	2.03	0.21
Numedalslågen	Oppstr	14984.8	Q200	1243	181.81	1.86	0.21
Numedalslågen	Oppstr	14984.8	Q200 klima	1490	182.36	2.07	0.22
Numedalslågen	Oppstr	14952.74	Q200	1243	181.77	2.03	0.24
Numedalslågen	Oppstr	14952.74	Q200 klima	1490	182.31	2.25	0.25
Numedalslågen	Oppstr	14917.82	Q200	1243	181.51	2.99	0.35
Numedalslågen	Oppstr	14917.82	Q200 klima	1490	181.99	3.34	0.38

Numedalslågen	Oppstr	14910		Bridge			
Numedalslågen	Oppstr	14906.36	Q200	1243	181.48	3.09	0.37
Numedalslågen	Oppstr	14906.36	Q200 klima	1490	181.95	3.47	0.4
Numedalslågen	Oppstr	14878.87	Q200	1243	181.55	2.73	0.3
Numedalslågen	Oppstr	14878.87	Q200 klima	1490	182.02	3.09	0.33
Numedalslågen	Oppstr	14858.66	Q200	1243	180.96	4.29	0.54
Numedalslågen	Oppstr	14858.66	Q200 klima	1490	181.23	4.92	0.61
Numedalslågen	Oppstr	14720.77	Q200	1243	181.58	0.61	0.06
Numedalslågen	Oppstr	14720.77	Q200 klima	1490	182.05	0.7	0.07
Numedalslågen	Oppstr	14621.27	Q200	1243	181.58	0.43	0.04
Numedalslågen	Oppstr	14621.27	Q200 klima	1490	182.06	0.49	0.05
Numedalslågen	Oppstr	14511.12	Q200	1243	181.57	0.65	0.07
Numedalslågen	Oppstr	14511.12	Q200 klima	1490	182.04	0.74	0.08
Numedalslågen	nedstr	14400.47	Q200	1490	181.56	0.86	0.09
Numedalslågen	nedstr	14400.47	Q200 klima	1686	182.04	0.84	0.09
Numedalslågen	nedstr	14331.06	Q200	1490	181.52	1.12	0.12
Numedalslågen	nedstr	14331.06	Q200 klima	1686	182	1.08	0.11
Numedalslågen	nedstr	14237.3	Q200	1490	181.52	0.87	0.09
Numedalslågen	nedstr	14237.3	Q200 klima	1686	182	0.83	0.09
Numedalslågen	nedstr	14103.26	Q200	1490	181.49	0.86	0.09
Numedalslågen	nedstr	14103.26	Q200 klima	1686	181.98	0.81	0.09
Numedalslågen	nedstr	13916.67	Q200	1490	181.47	0.74	0.08
Numedalslågen	nedstr	13916.67	Q200 klima	1686	181.96	0.75	0.08
Numedalslågen	nedstr	13862.86	Q200	1490	181.48	0.26	0.03
Numedalslågen	nedstr	13862.86	Q200 klima	1686	181.97	0.29	0.03
Numedalslågen	nedstr	13732.87	Q200	1490	181.48	0.08	0.01

Numedalslågen	nedstr	13732.87	Q200 klima	1686	181.97	0.09	0.01
Numedalslågen	nedstr	13580.29	Q200	1490	181.42	1.11	0.1
Numedalslågen	nedstr	13580.29	Q200 klima	1686	181.9	1.19	0.11
Numedalslågen	nedstr	13481.07	Q200	1490	181.37	1.27	0.13
Numedalslågen	nedstr	13481.07	Q200 klima	1686	181.85	1.34	0.13
Numedalslågen	nedstr	13377.88	Q200	1490	181.37	0.98	0.1
Numedalslågen	nedstr	13377.88	Q200 klima	1686	181.85	1.05	0.1
Numedalslågen	nedstr	13264.49	Q200	1490	181.33	1.14	0.11
Numedalslågen	nedstr	13264.49	Q200 klima	1686	181.8	1.23	0.12
Numedalslågen	nedstr	13181.11	Q200	1490	181.27	1.47	0.15
Numedalslågen	nedstr	13181.11	Q200 klima	1686	181.76	1.45	0.15
Numedalslågen	nedstr	13061.61	Q200	1490	181.29	0.76	0.07
Numedalslågen	nedstr	13061.61	Q200 klima	1686	181.78	0.8	0.08
Numedalslågen	nedstr	12988.25	Q200	1490	181.28	0.84	0.09
Numedalslågen	nedstr	12988.25	Q200 klima	1686	181.76	0.88	0.09
Numedalslågen	nedstr	12922.35	Q200	1490	181.23	1.16	0.12
Numedalslågen	nedstr	12922.35	Q200 klima	1686	181.71	1.2	0.12
Numedalslågen	nedstr	12797.5	Q200	1490	181.21	1.13	0.1
Numedalslågen	nedstr	12797.5	Q200 klima	1686	181.69	1.18	0.11
Numedalslågen	nedstr	12682.42	Q200	1490	181.22	0.66	0.07
Numedalslågen	nedstr	12682.42	Q200 klima	1686	181.7	0.7	0.07
Numedalslågen	nedstr	12507.54	Q200	1490	180.84	2.56	0.29
Numedalslågen	nedstr	12507.54	Q200 klima	1686	181.28	2.7	0.3
Numedalslågen	nedstr	12419.38	Q200	1490	181.05	0.49	0.05
Numedalslågen	nedstr	12419.38	Q200 klima	1686	181.52	0.52	0.05
Numedalslågen	nedstr	12316.26	Q200	1490	181.05	0.38	0.04
Numedalslågen	nedstr	12316.26	Q200 klima	1686	181.52	0.41	0.04

Numedalslågen	nedstr	12217.26	Q200	1490	181.03	0.66	0.07
Numedalslågen	nedstr	12217.26	Q200 klima	1686	181.5	0.67	0.07
Numedalslågen	nedstr	12143.26	Q200	1490	181	0.92	0.1
Numedalslågen	nedstr	12143.26	Q200 klima	1686	181.47	0.91	0.1
Numedalslågen	nedstr	12052.04	Q200	1490	180.99	0.82	0.09
Numedalslågen	nedstr	12052.04	Q200 klima	1686	181.46	0.81	0.09
Numedalslågen	nedstr	11933.14	Q200	1490	180.97	0.78	0.09
Numedalslågen	nedstr	11933.14	Q200 klima	1686	181.44	0.8	0.09
Numedalslågen	nedstr	11695.19	Q200	1490	180.92	0.9	0.1
Numedalslågen	nedstr	11695.19	Q200 klima	1686	181.4	0.88	0.1
Numedalslågen	nedstr	11561.74	Q200	1490	180.9	0.8	0.09
Numedalslågen	nedstr	11561.74	Q200 klima	1686	181.38	0.78	0.08
Numedalslågen	nedstr	11291.28	Q200	1490	180.83	1.04	0.12
Numedalslågen	nedstr	11291.28	Q200 klima	1686	181.32	1	0.11
Numedalslågen	nedstr	11121.74	Q200	1490	180.81	0.87	0.09
Numedalslågen	nedstr	11121.74	Q200 klima	1686	181.29	0.84	0.09
Numedalslågen	nedstr	10921.9	Q200	1490	180.8	0.5	0.05
Numedalslågen	nedstr	10921.9	Q200 klima	1686	181.29	0.49	0.05
Numedalslågen	nedstr	10691.43	Q200	1490	180.77	0.59	0.06
Numedalslågen	nedstr	10691.43	Q200 klima	1686	181.26	0.57	0.06
Numedalslågen	nedstr	10537.96	Q200	1490	180.74	0.71	0.07
Numedalslågen	nedstr	10537.96	Q200 klima	1686	181.23	0.71	0.07
Numedalslågen	nedstr	10358.96	Q200	1490	180.71	0.81	0.08
Numedalslågen	nedstr	10358.96	Q200 klima	1686	181.2	0.81	0.08
Numedalslågen	nedstr	10274.31	Q200	1490	180.65	1.18	0.12
Numedalslågen	nedstr	10274.31	Q200 klima	1686	181.14	1.23	0.12

Numedalslågen	nedstr	10236.09	Q200	1490	180.65	1.08	0.1
Numedalslågen	nedstr	10236.09	Q200 klima	1686	181.14	1.11	0.11
Numedalslågen	nedstr	10186.95	Q200	1490	180.64	0.95	0.1
Numedalslågen	nedstr	10186.95	Q200 klima	1686	181.13	0.98	0.1
Numedalslågen	nedstr	10133.9	Q200	1490	180.63	0.96	0.1
Numedalslågen	nedstr	10133.9	Q200 klima	1686	181.12	0.99	0.1
Numedalslågen	nedstr	10085.87	Q200	1490	180.62	0.9	0.1
Numedalslågen	nedstr	10085.87	Q200 klima	1686	181.11	0.92	0.1
Numedalslågen	nedstr	10030.72	Q200	1490	180.61	0.82	0.09
Numedalslågen	nedstr	10030.72	Q200 klima	1686	181.11	0.84	0.09
Numedalslågen	nedstr	9988.277	Q200	1490	180.6	0.85	0.09
Numedalslågen	nedstr	9988.277	Q200 klima	1686	181.09	0.89	0.1
Numedalslågen	nedstr	9945.814	Q200	1490	180.59	0.84	0.09
Numedalslågen	nedstr	9945.814	Q200 klima	1686	181.08	0.87	0.09
Numedalslågen	nedstr	9887.902	Q200	1490	180.58	0.78	0.08
Numedalslågen	nedstr	9887.902	Q200 klima	1686	181.08	0.82	0.08
Numedalslågen	nedstr	9820.825	Q200	1490	180.55	0.98	0.1
Numedalslågen	nedstr	9820.825	Q200 klima	1686	181.04	1.02	0.1
Numedalslågen	nedstr	9778.19	Q200	1490	180.53	1.02	0.11
Numedalslågen	nedstr	9778.19	Q200 klima	1686	181.02	1.06	0.11
Numedalslågen	nedstr	9745.531	Q200	1490	180.53	0.97	0.1
Numedalslågen	nedstr	9745.531	Q200 klima	1686	181.02	1.01	0.1
Numedalslågen	nedstr	9714.939	Q200	1490	180.51	1.05	0.11
Numedalslågen	nedstr	9714.939	Q200 klima	1686	181	1.1	0.11
Numedalslågen	nedstr	9677.084	Q200	1490	180.44	1.37	0.14
Numedalslågen	nedstr	9677.084	Q200 klima	1686	180.92	1.47	0.15
Numedalslågen	nedstr	9637.558	Q200	1490	180.34	1.82	0.19

Numedalslågen	nedstr	9637.558	Q200 klima	1686	180.81	1.94	0.2
Numedalslågen	nedstr	9602.586	Q200	1490	180.29	1.92	0.21
Numedalslågen	nedstr	9602.586	Q200 klima	1686	180.75	2.05	0.22
Numedalslågen	nedstr	9569.952	Q200	1490	180.24	1.91	0.21
Numedalslågen	nedstr	9569.952	Q200 klima	1686	180.7	2.05	0.22
Numedalslågen	nedstr	9525.295	Q200	1490	180.2	1.86	0.2
Numedalslågen	nedstr	9525.295	Q200 klima	1686	180.67	1.93	0.2
Numedalslågen	nedstr	9477.368	Q200	1490	180.01	2.36	0.29
Numedalslågen	nedstr	9477.368	Q200 klima	1686	180.49	2.4	0.28
Numedalslågen	nedstr	9463.58	Q200	1490	179.56	2.67	0.33
Numedalslågen	nedstr	9463.58	Q200 klima	1686	180.04	2.7	0.32
Numedalslågen	nedstr	9438.11	Q200	1490	179.5	2.59	0.31
Numedalslågen	nedstr	9438.11	Q200 klima	1686	179.98	2.63	0.3
Numedalslågen	nedstr	9427.509	Q200	1490	179.48	2.51	0.3
Numedalslågen	nedstr	9427.509	Q200 klima	1686	179.96	2.6	0.3
Numedalslågen	nedstr	9419.283	Q200	1490	179.46	2.49	0.29
Numedalslågen	nedstr	9419.283	Q200 klima	1686	179.94	2.57	0.29
Numedalslågen	nedstr	9396.591	Q200	1490	179.16	2.86	0.36
Numedalslågen	nedstr	9396.591	Q200 klima	1686	179.61	3.01	0.37
Numedalslågen	nedstr	9390		Bridge			
Numedalslågen	nedstr	9385.856	Q200	1490	179.09	2.85	0.35
Numedalslågen	nedstr	9385.856	Q200 klima	1686	179.54	3.01	0.36
Numedalslågen	nedstr	9374.756	Q200	1490	179.1	2.31	0.28
Numedalslågen	nedstr	9374.756	Q200 klima	1686	179.56	2.4	0.28
Numedalslågen	nedstr	9363.481	Q200	1490	179.15	1.78	0.21
Numedalslågen	nedstr	9363.481	Q200 klima	1686	179.62	1.85	0.21

Numedalslågen	nedstr	9346.108	Q200	1490	179.11	1.78	0.21
Numedalslågen	nedstr	9346.108	Q200 klima	1686	179.58	1.83	0.21
Numedalslågen	nedstr	9319.794	Q200	1490	179.09	1.65	0.19
Numedalslågen	nedstr	9319.794	Q200 klima	1686	179.56	1.72	0.2
Numedalslågen	nedstr	9291.316	Q200	1490	178.95	2.01	0.24
Numedalslågen	nedstr	9291.316	Q200 klima	1686	179.42	2.09	0.24
Numedalslågen	nedstr	9247.813	Q200	1490	178.84	2.53	0.3
Numedalslågen	nedstr	9247.813	Q200 klima	1686	179.31	2.59	0.3
Numedalslågen	nedstr	9221.313	Q200	1490	178.81	2.52	0.29
Numedalslågen	nedstr	9221.313	Q200 klima	1686	179.29	2.57	0.29
Numedalslågen	nedstr	9171.224	Q200	1490	178.85	1.92	0.2
Numedalslågen	nedstr	9171.224	Q200 klima	1686	179.33	2	0.2
Numedalslågen	nedstr	9139.119	Q200	1490	178.78	2.28	0.26
Numedalslågen	nedstr	9139.119	Q200 klima	1686	179.28	2.3	0.25
Numedalslågen	nedstr	9099.878	Q200	1490	178.82	2.02	0.24
Numedalslågen	nedstr	9099.878	Q200 klima	1686	179.32	1.99	0.23
Numedalslågen	nedstr	9059.382	Q200	1490	178.88	1	0.12
Numedalslågen	nedstr	9059.382	Q200 klima	1686	179.37	1.04	0.12
Numedalslågen	nedstr	9029.324	Q200	1490	178.88	0.88	0.1
Numedalslågen	nedstr	9029.324	Q200 klima	1686	179.37	0.92	0.1
Numedalslågen	nedstr	8993.66	Q200	1490	178.89	0.61	0.07
Numedalslågen	nedstr	8993.66	Q200 klima	1686	179.38	0.64	0.07
Numedalslågen	nedstr	8962.057	Q200	1490	178.89	0.6	0.07
Numedalslågen	nedstr	8962.057	Q200 klima	1686	179.38	0.63	0.07
Numedalslågen	nedstr	8931.861	Q200	1490	178.89	0.61	0.07
Numedalslågen	nedstr	8931.861	Q200 klima	1686	179.38	0.64	0.07
Numedalslågen	nedstr	8873.736	Q200	1490	178.88	0.65	0.08

Numedalslågen	nedstr	8873.736	Q200 klima	1686	179.38	0.67	0.08
Numedalslågen	nedstr	8858.358	Q200	1490	178.88	0.62	0.08
Numedalslågen	nedstr	8858.358	Q200 klima	1686	179.38	0.64	0.08
Numedalslågen	nedstr	8818.227	Q200	1490	178.89	0.51	0.06
Numedalslågen	nedstr	8818.227	Q200 klima	1686	179.38	0.53	0.06
Numedalslågen	nedstr	8804.89	Q200	1490	178.88	0.54	0.07
Numedalslågen	nedstr	8804.89	Q200 klima	1686	179.38	0.57	0.07
Numedalslågen	nedstr	8791.944	Q200	1490	178.88	0.54	0.07
Numedalslågen	nedstr	8791.944	Q200 klima	1686	179.38	0.57	0.07
Numedalslågen	nedstr	8761.317	Q200	1490	178.88	0.55	0.07
Numedalslågen	nedstr	8761.317	Q200 klima	1686	179.38	0.57	0.07
Numedalslågen	nedstr	8717.551	Q200	1490	178.88	0.57	0.07
Numedalslågen	nedstr	8717.551	Q200 klima	1686	179.37	0.6	0.07
Numedalslågen	nedstr	8663.902	Q200	1490	178.88	0.52	0.06
Numedalslågen	nedstr	8663.902	Q200 klima	1686	179.37	0.55	0.06
Numedalslågen	nedstr	8632.215	Q200	1490	178.88	0.53	0.06
Numedalslågen	nedstr	8632.215	Q200 klima	1686	179.37	0.56	0.06
Numedalslågen	nedstr	8553.575	Q200	1490	178.87	0.56	0.06
Numedalslågen	nedstr	8553.575	Q200 klima	1686	179.37	0.59	0.06
Numedalslågen	nedstr	8437.6	Q200	1490	178.76	1.52	0.17
Numedalslågen	nedstr	8437.6	Q200 klima	1686	179.23	1.62	0.17
Numedalslågen	nedstr	8368.823	Q200	1490	178.64	2.08	0.24
Numedalslågen	nedstr	8368.823	Q200 klima	1686	179.13	2.14	0.24
Numedalslågen	nedstr	8244.197	Q200	1490	178.64	1.78	0.2
Numedalslågen	nedstr	8244.197	Q200 klima	1686	179.13	1.81	0.2
Numedalslågen	nedstr	8196.617	Q200	1490	178.66	1.48	0.16
Numedalslågen	nedstr	8196.617	Q200 klima	1686	179.15	1.54	0.16

Numedalslågen	nedstr	8131.541	Q200	1490	178.65	1.4	0.15
Numedalslågen	nedstr	8131.541	Q200 klima	1686	179.14	1.46	0.15
Numedalslågen	nedstr	8033.916	Q200	1490	178.63	1.4	0.16
Numedalslågen	nedstr	8033.916	Q200 klima	1686	179.12	1.48	0.16
Numedalslågen	nedstr	7934.027	Q200	1490	178.55	1.72	0.18
Numedalslågen	nedstr	7934.027	Q200 klima	1686	179.03	1.83	0.19
Numedalslågen	nedstr	7815.741	Q200	1490	178.37	2.37	0.27
Numedalslågen	nedstr	7815.741	Q200 klima	1686	178.83	2.5	0.28
Numedalslågen	nedstr	7714.178	Q200	1490	178.26	2.54	0.32
Numedalslågen	nedstr	7714.178	Q200 klima	1686	178.75	2.58	0.31
Numedalslågen	nedstr	7598.271	Q200	1490	178.32	1.83	0.21
Numedalslågen	nedstr	7598.271	Q200 klima	1686	178.81	1.86	0.21
Numedalslågen	nedstr	7505.54	Q200	1490	178.29	1.76	0.21
Numedalslågen	nedstr	7505.54	Q200 klima	1686	178.78	1.78	0.21
Numedalslågen	nedstr	7407.031	Q200	1490	178.18	1.99	0.24
Numedalslågen	nedstr	7407.031	Q200 klima	1686	178.68	2.04	0.24
Numedalslågen	nedstr	7314.467	Q200	1490	178.16	1.87	0.22
Numedalslågen	nedstr	7314.467	Q200 klima	1686	178.66	1.94	0.22
Numedalslågen	nedstr	7121.45	Q200	1490	178.05	2	0.25
Numedalslågen	nedstr	7121.45	Q200 klima	1686	178.55	2.05	0.24
Numedalslågen	nedstr	6993.212	Q200	1490	177.94	2.15	0.25
Numedalslågen	nedstr	6993.212	Q200 klima	1686	178.43	2.25	0.25
Numedalslågen	nedstr	6854.867	Q200	1490	177.89	2.02	0.25
Numedalslågen	nedstr	6854.867	Q200 klima	1686	178.38	2.09	0.25
Numedalslågen	nedstr	6740.165	Q200	1490	177.85	1.92	0.23
Numedalslågen	nedstr	6740.165	Q200 klima	1686	178.35	1.95	0.23

Numedalslågen	nedstr	6612.227	Q200	1490	177.79	1.9	0.23
Numedalslågen	nedstr	6612.227	Q200 klima	1686	178.28	1.98	0.23
Numedalslågen	nedstr	6495.826	Q200	1490	177.7	2	0.25
Numedalslågen	nedstr	6495.826	Q200 klima	1686	178.19	2.09	0.25
Numedalslågen	nedstr	6384.507	Q200	1490	177.24	3.3	0.41
Numedalslågen	nedstr	6384.507	Q200 klima	1686	177.68	3.47	0.42
Numedalslågen	nedstr	6313.085	Q200	1490	177.41	2.15	0.23
Numedalslågen	nedstr	6313.085	Q200 klima	1686	177.87	2.28	0.24
Numedalslågen	nedstr	6258.077	Q200	1490	177.43	1.85	0.19
Numedalslågen	nedstr	6258.077	Q200 klima	1686	177.89	1.97	0.2
Numedalslågen	nedstr	6180.147	Q200	1490	177.2	2.64	0.31
Numedalslågen	nedstr	6180.147	Q200 klima	1686	177.65	2.79	0.32
Numedalslågen	nedstr	6115.361	Q200	1490	177.2	2.34	0.26
Numedalslågen	nedstr	6115.361	Q200 klima	1686	177.65	2.5	0.27
Numedalslågen	nedstr	6082.648	Q200	1490	177.3	1.51	0.16
Numedalslågen	nedstr	6082.648	Q200 klima	1686	177.76	1.62	0.16
Numedalslågen	nedstr	6047.823	Q200	1490	177.34	1.06	0.1
Numedalslågen	nedstr	6047.823	Q200 klima	1686	177.81	1.14	0.11
Numedalslågen	nedstr	6015.926	Q200	1490	177.35	0.85	0.08
Numedalslågen	nedstr	6015.926	Q200 klima	1686	177.82	0.88	0.09
Numedalslågen	nedstr	5956.636	Q200	1490	177.34	0.97	0.1
Numedalslågen	nedstr	5956.636	Q200 klima	1686	177.81	1.01	0.1
Numedalslågen	nedstr	5860.111	Q200	1490	177.11	2.24	0.25
Numedalslågen	nedstr	5860.111	Q200 klima	1686	177.55	2.37	0.26
Numedalslågen	nedstr	5732.083	Q200	1490	177.06	2.21	0.25
Numedalslågen	nedstr	5732.083	Q200 klima	1686	177.5	2.33	0.25
Numedalslågen	nedstr	5663.287	Q200	1490	176.81	2.88	0.37

Numedalslågen	nedstr	5663.287	Q200 klima	1686	177.24	3.01	0.37
Numedalslågen	nedstr	5614.841	Q200	1490	176.86	2.34	0.3
Numedalslågen	nedstr	5614.841	Q200 klima	1686	177.3	2.45	0.3
Numedalslågen	nedstr	5559.51	Q200	1490	176.78	2.47	0.34
Numedalslågen	nedstr	5559.51	Q200 klima	1686	177.22	2.57	0.34
Numedalslågen	nedstr	5493.186	Q200	1490	176.73	2.38	0.32
Numedalslågen	nedstr	5493.186	Q200 klima	1686	177.18	2.45	0.32
Numedalslågen	nedstr	5456.704	Q200	1490	176.75	2.1	0.26
Numedalslågen	nedstr	5456.704	Q200 klima	1686	177.19	2.18	0.26
Numedalslågen	nedstr	5381.753	Q200	1490	176.75	1.8	0.21
Numedalslågen	nedstr	5381.753	Q200 klima	1686	177.2	1.88	0.21
Numedalslågen	nedstr	5318.451	Q200	1490	176.66	2.09	0.27
Numedalslågen	nedstr	5318.451	Q200 klima	1686	177.11	2.15	0.27
Numedalslågen	nedstr	5258.774	Q200	1490	176.61	2.13	0.26
Numedalslågen	nedstr	5258.774	Q200 klima	1686	177.05	2.23	0.27
Numedalslågen	nedstr	5201.954	Q200	1490	176.55	2.16	0.26
Numedalslågen	nedstr	5201.954	Q200 klima	1686	176.99	2.26	0.26
Numedalslågen	nedstr	5176.797	Q200	1490	176.34	2.65	0.37
Numedalslågen	nedstr	5176.797	Q200 klima	1686	176.78	2.73	0.37
Numedalslågen	nedstr	5143.599	Q200	1490	175.91	3.09	0.51
Numedalslågen	nedstr	5143.599	Q200 klima	1686	176.41	3.06	0.47
Numedalslågen	nedstr	5109.304	Q200	1490	176.04	1.94	0.25
Numedalslågen	nedstr	5109.304	Q200 klima	1686	176.53	1.99	0.25
Numedalslågen	nedstr	5069.729	Q200	1490	176.12	1.04	0.1
Numedalslågen	nedstr	5069.729	Q200 klima	1686	176.62	1.09	0.11
Numedalslågen	nedstr	4940.428	Q200	1490	176.06	1.2	0.13
Numedalslågen	nedstr	4940.428	Q200 klima	1686	176.56	1.27	0.13

Numedalslågen	nedstr	4830.618	Q200	1490	175.99	1.34	0.15
Numedalslågen	nedstr	4830.618	Q200 klima	1686	176.48	1.4	0.16
Numedalslågen	nedstr	4730.459	Q200	1490	175.92	1.39	0.16
Numedalslågen	nedstr	4730.459	Q200 klima	1686	176.42	1.43	0.16
Numedalslågen	nedstr	4656.428	Q200	1490	175.86	1.46	0.16
Numedalslågen	nedstr	4656.428	Q200 klima	1686	176.36	1.51	0.16
Numedalslågen	nedstr	4530.677	Q200	1490	175.79	1.39	0.15
Numedalslågen	nedstr	4530.677	Q200 klima	1686	176.29	1.41	0.15
Numedalslågen	nedstr	4406.42	Q200	1490	175.75	1.07	0.12
Numedalslågen	nedstr	4406.42	Q200 klima	1686	176.26	1.14	0.12
Numedalslågen	nedstr	4288.312	Q200	1490	175.66	1.43	0.16
Numedalslågen	nedstr	4288.312	Q200 klima	1686	176.15	1.5	0.16
Numedalslågen	nedstr	4195.365	Q200	1490	175.55	1.66	0.18
Numedalslågen	nedstr	4195.365	Q200 klima	1686	176.03	1.76	0.19
Numedalslågen	nedstr	4061.994	Q200	1490	175.49	1.28	0.15
Numedalslågen	nedstr	4061.994	Q200 klima	1686	175.98	1.34	0.15
Numedalslågen	nedstr	3941.517	Q200	1490	175.36	1.71	0.18
Numedalslågen	nedstr	3941.517	Q200 klima	1686	175.84	1.78	0.18
Numedalslågen	nedstr	3822.432	Q200	1490	175.17	1.99	0.22
Numedalslågen	nedstr	3822.432	Q200 klima	1686	175.64	2.1	0.23
Numedalslågen	nedstr	3781.559	Q200	1490	174.98	2.59	0.26
Numedalslågen	nedstr	3781.559	Q200 klima	1686	175.44	2.7	0.27
Numedalslågen	nedstr	3692.794	Q200	1490	174.8	2.59	0.27
Numedalslågen	nedstr	3692.794	Q200 klima	1686	175.28	2.68	0.28
Numedalslågen	nedstr	3592.666	Q200	1490	174.73	2.06	0.23
Numedalslågen	nedstr	3592.666	Q200 klima	1686	175.2	2.15	0.23

Numedalslågen	nedstr	3473.298	Q200	1490	174.57	2	0.23
Numedalslågen	nedstr	3473.298	Q200 klima	1686	175.05	2.09	0.24
Numedalslågen	nedstr	3372.678	Q200	1490	174.48	1.73	0.2
Numedalslågen	nedstr	3372.678	Q200 klima	1686	174.96	1.79	0.2
Numedalslågen	nedstr	3282.336	Q200	1490	174.38	1.71	0.2
Numedalslågen	nedstr	3282.336	Q200 klima	1686	174.86	1.76	0.2
Numedalslågen	nedstr	3193.22	Q200	1490	174.24	1.82	0.23
Numedalslågen	nedstr	3193.22	Q200 klima	1686	174.72	1.88	0.23
Numedalslågen	nedstr	3119.823	Q200	1490	174.12	1.88	0.24
Numedalslågen	nedstr	3119.823	Q200 klima	1686	174.61	1.92	0.24
Numedalslågen	nedstr	3041.419	Q200	1490	173.94	2.1	0.26
Numedalslågen	nedstr	3041.419	Q200 klima	1686	174.45	2.1	0.25
Numedalslågen	nedstr	2935.053	Q200	1490	173.73	2.02	0.27
Numedalslågen	nedstr	2935.053	Q200 klima	1686	174.25	2.06	0.26
Numedalslågen	nedstr	2905.763	Q200	1490	173.75	1.55	0.19
Numedalslågen	nedstr	2905.763	Q200 klima	1686	174.27	1.57	0.19
Numedalslågen	nedstr	2885.982	Q200	1490	173.75	1.34	0.17
Numedalslågen	nedstr	2885.982	Q200 klima	1686	174.27	1.4	0.17
Numedalslågen	nedstr	2861.074	Q200	1490	173.69	1.54	0.2
Numedalslågen	nedstr	2861.074	Q200 klima	1686	174.22	1.61	0.2
Numedalslågen	nedstr	2807.906	Q200	1490	173.57	1.84	0.25
Numedalslågen	nedstr	2807.906	Q200 klima	1686	174.12	1.8	0.23
Numedalslågen	nedstr	2771.547	Q200	1490	173.58	1.41	0.17
Numedalslågen	nedstr	2771.547	Q200 klima	1686	174.13	1.41	0.16
Numedalslågen	nedstr	2746.923	Q200	1490	173.56	1.4	0.16
Numedalslågen	nedstr	2746.923	Q200 klima	1686	174.1	1.45	0.16
Numedalslågen	nedstr	2717.497	Q200	1490	173.54	1.4	0.16

Numedalslågen	nedstr	2717.497	Q200 klima	1686	174.08	1.44	0.16
Numedalslågen	nedstr	2652.599	Q200	1490	173.5	1.32	0.16
Numedalslågen	nedstr	2652.599	Q200 klima	1686	174.04	1.35	0.16
Numedalslågen	nedstr	2567.008	Q200	1490	173.49	0.95	0.12
Numedalslågen	nedstr	2567.008	Q200 klima	1686	174.04	0.93	0.11
Numedalslågen	nedstr	2499.843	Q200	1490	173.49	0.64	0.08
Numedalslågen	nedstr	2499.843	Q200 klima	1686	174.04	0.67	0.08
Numedalslågen	nedstr	2465.118	Q200	1490	173.48	0.68	0.08
Numedalslågen	nedstr	2465.118	Q200 klima	1686	174.03	0.71	0.08
Numedalslågen	nedstr	2391.488	Q200	1490	173.46	0.82	0.09
Numedalslågen	nedstr	2391.488	Q200 klima	1686	174.01	0.85	0.09
Numedalslågen	nedstr	2296.204	Q200	1490	173.4	1.1	0.13
Numedalslågen	nedstr	2296.204	Q200 klima	1686	173.95	1.15	0.13
Numedalslågen	nedstr	2227.832	Q200	1490	173.32	1.37	0.17
Numedalslågen	nedstr	2227.832	Q200 klima	1686	173.87	1.43	0.17
Numedalslågen	nedstr	2140.52	Q200	1490	173.27	1.32	0.15
Numedalslågen	nedstr	2140.52	Q200 klima	1686	173.81	1.39	0.15
Numedalslågen	nedstr	2010.298	Q200	1490	173.14	1.53	0.18
Numedalslågen	nedstr	2010.298	Q200 klima	1686	173.68	1.61	0.18
Numedalslågen	nedstr	1763.163	Q200	1490	172.96	1.43	0.17
Numedalslågen	nedstr	1763.163	Q200 klima	1686	173.5	1.49	0.17
Numedalslågen	nedstr	1639.158	Q200	1490	172.87	1.37	0.16
Numedalslågen	nedstr	1639.158	Q200 klima	1686	173.42	1.44	0.16
Numedalslågen	nedstr	1500.738	Q200	1490	172.75	1.47	0.18
Numedalslågen	nedstr	1500.738	Q200 klima	1686	173.29	1.54	0.18
Numedalslågen	nedstr	1366.281	Q200	1490	172.68	1.23	0.15
Numedalslågen	nedstr	1366.281	Q200 klima	1686	173.23	1.26	0.15

Numedalslågen	nedstr	1217.511	Q200	1490	172.63	1.01	0.11
Numedalslågen	nedstr	1217.511	Q200 klima	1686	173.18	1.05	0.11
Numedalslågen	nedstr	1077.276	Q200	1490	172.56	1.13	0.13
Numedalslågen	nedstr	1077.276	Q200 klima	1686	173.11	1.19	0.13
Numedalslågen	nedstr	873.0745	Q200	1490	172.46	1.18	0.13
Numedalslågen	nedstr	873.0745	Q200 klima	1686	173.01	1.25	0.13
Numedalslågen	nedstr	712.9478	Q200	1490	172.34	1.48	0.16
Numedalslågen	nedstr	712.9478	Q200 klima	1686	172.88	1.55	0.17
Numedalslågen	nedstr	582.7391	Q200	1490	172.24	1.44	0.18
Numedalslågen	nedstr	582.7391	Q200 klima	1686	172.78	1.51	0.18
Numedalslågen	nedstr	447.0029	Q200	1490	171.37	3.51	0.6
Numedalslågen	nedstr	447.0029	Q200 klima	1686	172.01	3.33	0.55
Numedalslågen	nedstr	383.5844	Q200	1490	171.42	2	0.26
Numedalslågen	nedstr	383.5844	Q200 klima	1686	172.05	2.01	0.24
Numedalslågen	nedstr	242.4114	Q200	1490	171.4	0.32	0.08
Numedalslågen	nedstr	242.4114	Q200 klima	1686	172.02	0.36	0.09
Numedalslågen	nedstr	220.2924	Q200	1490	171.4	1.45	0.15
Numedalslågen	nedstr	220.2924	Q200 klima	1686	172.02	1.49	0.15
Numedalslågen	nedstr	82.29269	Q200	1490	171.35	1.36	0.13
Numedalslågen	nedstr	82.29269	Q200 klima	1686	171.98	1.38	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	3463.845	Q200	103.7	196.43	2.22	0.53
Lyngdalselva	Lampeland	3463.845	Q200 klima	124.5	196.59	2.4	0.55
Lyngdalselva	Lampeland	3448.229	Q200	103.7	196.19	3.07	0.78
Lyngdalselva	Lampeland	3448.229	Q200 klima	124.5	196.31	3.37	0.82
Lyngdalselva	Lampeland	3423.884	Q200	103.7	196.12	2.72	0.71
Lyngdalselva	Lampeland	3423.884	Q200 klima	124.5	196.24	2.95	0.74

Lyngdalselva	Lampeland	3405.03	Q200	103.7	195.97	2.76	0.77
Lyngdalselva	Lampeland	3405.03	Q200 klima	124.5	196.05	3.08	0.84
Lyngdalselva	Lampeland	3383.733	Q200	103.7	195.71	3.2	0.98
Lyngdalselva	Lampeland	3383.733	Q200 klima	124.5	195.82	3.35	0.97
Lyngdalselva	Lampeland	3350.556	Q200	103.7	195.59	1.85	0.59
Lyngdalselva	Lampeland	3350.556	Q200 klima	124.5	195.65	2.01	0.62
Lyngdalselva	Lampeland	3335.594	Q200	103.7	195.4	2.59	0.92
Lyngdalselva	Lampeland	3335.594	Q200 klima	124.5	195.45	2.73	0.94
Lyngdalselva	Lampeland	3305.676	Q200	103.7	195	0.09	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	3305.676	Q200 klima	124.5	195	0.1	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	3280.122	Q200	103.7	195	0.06	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	3280.122	Q200 klima	124.5	195	0.07	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	3249.624	Q200	103.7	195	0.05	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	3249.624	Q200 klima	124.5	195	0.06	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	3232.012	Q200	103.7	195	0.04	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	3232.012	Q200 klima	124.5	195	0.05	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	3193.129	Q200	103.7	195	0.02	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	3193.129	Q200 klima	124.5	195	0.02	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	3164.162	Q200	103.7	195	0.01	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3164.162	Q200 klima	124.5	195	0.01	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3126.837	Q200	103.7	195	0.01	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3126.837	Q200 klima	124.5	195	0.02	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3106.991	Q200	103.7	195	0.01	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3106.991	Q200 klima	124.5	195	0.02	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	3086.656	Q200	103.7	195	0.01	0
Lyngdalselva	Lampeland	3086.656	Q200 klima	124.5	195	0.01	0.01
Lyngdalselva	Lampeland	2934.379	Q200	103.7	194.98	0.01	0

Lyngdalselva	Lampeland	2934.379	Q200 klima	124.5	194.98	0.01	0
Lyngdalselva	Lampeland	2870.781	Q200	103.7	185.71	13.69	5.21
Lyngdalselva	Lampeland	2870.781	Q200 klima	124.5	185.84	13.73	4.78
Lyngdalselva	Lampeland	2826.373	Q200	103.7	183.21	2.88	2.11
Lyngdalselva	Lampeland	2826.373	Q200 klima	124.5	183.26	3.42	2.27
Lyngdalselva	Lampeland	2789.467	Q200	103.7	182.26	2.17	0.46
Lyngdalselva	Lampeland	2789.467	Q200 klima	124.5	182.66	2.05	0.4
Lyngdalselva	Lampeland	2744.865	Q200	103.7	182.32	0.7	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2744.865	Q200 klima	124.5	182.71	0.71	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2706.436	Q200	103.7	182.31	0.71	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2706.436	Q200 klima	124.5	182.7	0.72	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2681.074	Q200	103.7	182.3	0.64	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2681.074	Q200 klima	124.5	182.7	0.65	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	2669.38	Q200	103.7	182.3	0.69	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2669.38	Q200 klima	124.5	182.69	0.69	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2649.823	Q200	103.7	182.29	0.66	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2649.823	Q200 klima	124.5	182.69	0.67	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	2632.617	Q200	103.7	182.29	0.66	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2632.617	Q200 klima	124.5	182.69	0.67	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	2604.564	Q200	103.7	182.28	0.79	0.17
Lyngdalselva	Lampeland	2604.564	Q200 klima	124.5	182.68	0.78	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2596.398	Q200	103.7	182.28	0.78	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	2596.398	Q200 klima	124.5	182.68	0.77	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2576.345	Q200	103.7	182.27	0.68	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	2576.345	Q200 klima	124.5	182.67	0.58	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2433.198	Q200	103.7	182.2	1.39	0.26
Lyngdalselva	Lampeland	2433.198	Q200 klima	124.5	182.61	1.34	0.23

Lyngdalselva	Lampeland	2404.439	Q200	103.7	182.19	1.31	0.24
Lyngdalselva	Lampeland	2404.439	Q200 klima	124.5	182.6	1.28	0.22
Lyngdalselva	Lampeland	2355.777	Q200	103.7	182.16	1.23	0.27
Lyngdalselva	Lampeland	2355.777	Q200 klima	124.5	182.59	1.16	0.23
Lyngdalselva	Lampeland	2334.677	Q200	103.7	182.14	1.38	0.3
Lyngdalselva	Lampeland	2334.677	Q200 klima	124.5	182.57	1.23	0.25
Lyngdalselva	Lampeland	2309.756	Q200	103.7	182.13	1.22	0.23
Lyngdalselva	Lampeland	2309.756	Q200 klima	124.5	182.57	1.11	0.2
Lyngdalselva	Lampeland	2283.269	Q200	103.7	182.12	1.14	0.21
Lyngdalselva	Lampeland	2283.269	Q200 klima	124.5	182.56	1.06	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	2241.243	Q200	103.7	182.12	1.05	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	2241.243	Q200 klima	124.5	182.56	1	0.17
Lyngdalselva	Lampeland	2215.101	Q200	103.7	182.1	1.05	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	2215.101	Q200 klima	124.5	182.55	1.01	0.17
Lyngdalselva	Lampeland	2189.979	Q200	103.7	182.09	1.11	0.21
Lyngdalselva	Lampeland	2189.979	Q200 klima	124.5	182.53	1.09	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	2170.302	Q200	103.7	182.07	1.19	0.22
Lyngdalselva	Lampeland	2170.302	Q200 klima	124.5	182.52	1.17	0.2
Lyngdalselva	Lampeland	2145.271	Q200	103.7	182.08	0.97	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	2145.271	Q200 klima	124.5	182.53	0.93	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2126.372	Q200	103.7	182.09	0.81	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	2126.372	Q200 klima	124.5	182.53	0.78	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	2100.388	Q200	103.7	182.07	0.96	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	2100.388	Q200 klima	124.5	182.51	0.95	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2076.658	Q200	103.7	182.07	0.92	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	2076.658	Q200 klima	124.5	182.52	0.87	0.14

Lyngdalselva	Lampeland	2065.764	Q200	103.7	182.07	0.7	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	2065.764	Q200 klima	124.5	182.52	0.66	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	2047	Q200	103.7	182.06	0.86	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	2047	Q200 klima	124.5	182.52	0.73	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	2034.195	Q200	103.7	182.06	0.77	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	2034.195	Q200 klima	124.5	182.51	0.76	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	2019.045	Q200	103.7	182.06	0.7	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	2019.045	Q200 klima	124.5	182.51	0.67	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	2007.511	Q200	103.7	182.06	0.69	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	2007.511	Q200 klima	124.5	182.51	0.67	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1990.948	Q200	103.7	182.06	0.51	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1990.948	Q200 klima	124.5	182.51	0.5	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1959.021	Q200	103.7	182.06	0.5	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1959.021	Q200 klima	124.5	182.51	0.48	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1923.092	Q200	103.7	182.06	0.39	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1923.092	Q200 klima	124.5	182.51	0.37	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1878.257	Q200	103.7	182.05	0.59	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1878.257	Q200 klima	124.5	182.5	0.6	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1861.548	Q200	103.7	182.05	0.54	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1861.548	Q200 klima	124.5	182.5	0.54	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1846.237	Q200	103.7	182.06	0.37	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1846.237	Q200 klima	124.5	182.51	0.36	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1833.127	Q200	103.7	182.06	0.34	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1833.127	Q200 klima	124.5	182.51	0.33	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	1817.238	Q200	103.7	182.06	0.36	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1817.238	Q200 klima	124.5	182.51	0.35	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	1799.276	Q200	103.7	182.05	0.52	0.09

Lyngdalselva	Lampeland	1799.276	Q200 klima	124.5	182.5	0.53	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1786.678	Q200	103.7	182.05	0.56	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1786.678	Q200 klima	124.5	182.5	0.54	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1773.685	Q200	103.7	182.04	0.64	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	1773.685	Q200 klima	124.5	182.5	0.62	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1738.979	Q200	103.7	182.03	0.81	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	1738.979	Q200 klima	124.5	182.48	0.83	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	1724.036	Q200	103.7	182.03	0.61	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1724.036	Q200 klima	124.5	182.48	0.63	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1701.527	Q200	103.7	182.03	0.7	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	1701.527	Q200 klima	124.5	182.48	0.71	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	1689.307	Q200	103.7	182.03	0.67	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	1689.307	Q200 klima	124.5	182.48	0.68	0.11
Lyngdalselva	Lampeland	1669.2	Q200	103.7	182.03	0.54	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1669.2	Q200 klima	124.5	182.48	0.54	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1663.623	Q200	103.7	182.02	0.61	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1663.623	Q200 klima	124.5	182.48	0.62	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	1648.044	Q200	103.7	182	0.87	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	1648.044	Q200 klima	124.5	182.45	0.91	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	1630.894	Q200	103.7	181.98	1.04	0.17
Lyngdalselva	Lampeland	1630.894	Q200 klima	124.5	182.43	1.1	0.17
Lyngdalselva	Lampeland	1611.979	Q200	103.7	182.01	0.47	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1611.979	Q200 klima	124.5	182.46	0.46	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	1595.77	Q200	103.7	182	0.51	0.09
Lyngdalselva	Lampeland	1595.77	Q200 klima	124.5	182.45	0.51	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	1583.554	Q200	103.7	181.91	1.59	0.27
Lyngdalselva	Lampeland	1583.554	Q200 klima	124.5	182.36	1.62	0.26

Lyngdalselva	Lampeland	1569.927	Q200	103.7	181.85	1.84	0.32
Lyngdalselva	Lampeland	1569.927	Q200 klima	124.5	182.29	1.93	0.32
Lyngdalselva	Lampeland	1554.929	Q200	103.7	181.89	1.31	0.23
Lyngdalselva	Lampeland	1554.929	Q200 klima	124.5	182.34	1.33	0.22
Lyngdalselva	Lampeland	1540.645	Q200	103.7	181.9	1.13	0.2
Lyngdalselva	Lampeland	1540.645	Q200 klima	124.5	182.35	1.14	0.18
Lyngdalselva	Lampeland	1529.454	Q200	103.7	181.91	0.9	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	1529.454	Q200 klima	124.5	182.36	0.91	0.14
Lyngdalselva	Lampeland	1515.036	Q200	103.7	181.91	0.75	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	1515.036	Q200 klima	124.5	182.36	0.75	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	1499.228	Q200	103.7	181.9	0.89	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	1499.228	Q200 klima	124.5	182.35	0.9	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	1487.136	Q200	103.7	181.88	1.05	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	1487.136	Q200 klima	124.5	182.33	1.06	0.18
Lyngdalselva	Lampeland	1468.454	Q200	103.7	181.86	1.21	0.22
Lyngdalselva	Lampeland	1468.454	Q200 klima	124.5	182.32	1.22	0.2
Lyngdalselva	Lampeland	1448.911	Q200	103.7	181.82	1.47	0.27
Lyngdalselva	Lampeland	1448.911	Q200 klima	124.5	182.28	1.43	0.24
Lyngdalselva	Lampeland	1427.332	Q200	103.7	181.71	2.09	0.38
Lyngdalselva	Lampeland	1427.332	Q200 klima	124.5	182.2	1.93	0.33
Lyngdalselva	Lampeland	1400.846	Q200	103.7	181.73	1.65	0.3
Lyngdalselva	Lampeland	1400.846	Q200 klima	124.5	182.21	1.62	0.28
Lyngdalselva	Lampeland	1376.861	Q200	103.7	181.69	1.86	0.33
Lyngdalselva	Lampeland	1376.861	Q200 klima	124.5	182.19	1.74	0.29
Lyngdalselva	Lampeland	1356.562	Q200	103.7	181.72	1.25	0.21
Lyngdalselva	Lampeland	1356.562	Q200 klima	124.5	182.21	1.3	0.2

Lyngdalselva	Lampeland	1349.35	Q200	103.7	181.72	1.18	0.19
Lyngdalselva	Lampeland	1349.35	Q200 klima	124.5	182.21	1.17	0.18
Lyngdalselva	Lampeland	1335.557	Q200	103.7	181.73	1.03	0.16
Lyngdalselva	Lampeland	1335.557	Q200 klima	124.5	182.22	1.04	0.15
Lyngdalselva	Lampeland	1324.047	Q200	103.7	181.75	0.42	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1324.047	Q200 klima	124.5	182.24	0.45	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	1311.891	Q200	103.7	181.75	0.37	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1311.891	Q200 klima	124.5	182.24	0.4	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1295.246	Q200	103.7	181.75	0.3	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1295.246	Q200 klima	124.5	182.24	0.33	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	1284.791	Q200	103.7	181.75	0.25	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1284.791	Q200 klima	124.5	182.24	0.27	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1266.435	Q200	103.7	181.75	0.25	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	1266.435	Q200 klima	124.5	182.24	0.27	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	1242.266	Q200	103.7	181.75	0.41	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1242.266	Q200 klima	124.5	182.24	0.44	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	1224.322	Q200	103.7	181.74	0.54	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	1224.322	Q200 klima	124.5	182.23	0.58	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	1201.529	Q200	103.7	181.75	0.36	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	1201.529	Q200 klima	124.5	182.23	0.39	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	1185.31	Q200	103.7	181.75	0.31	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1185.31	Q200 klima	124.5	182.24	0.33	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1171.025	Q200	103.7	181.75	0.31	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1171.025	Q200 klima	124.5	182.24	0.33	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1156.704	Q200	103.7	181.75	0.19	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1156.704	Q200 klima	124.5	182.24	0.2	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1145.222	Q200	103.7	181.75	0.16	0.02

Lyngdalselva	Lampeland	1145.222	Q200 klima	124.5	182.24	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1136.335	Q200	103.7	181.75	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1136.335	Q200 klima	124.5	182.24	0.18	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1122.416	Q200	103.7	181.75	0.16	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1122.416	Q200 klima	124.5	182.24	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1110.476	Q200	103.7	181.75	0.14	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1110.476	Q200 klima	124.5	182.24	0.15	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1097.371	Q200	103.7	181.75	0.14	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1097.371	Q200 klima	124.5	182.24	0.15	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1087.944	Q200	103.7	181.75	0.16	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1087.944	Q200 klima	124.5	182.24	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1084.85	Q200	103.7	181.75	0.16	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1084.85	Q200 klima	124.5	182.24	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1074.976	Q200	103.7	181.75	0.17	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1074.976	Q200 klima	124.5	182.24	0.18	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1060.081	Q200	103.7	181.75	0.19	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	1060.081	Q200 klima	124.5	182.24	0.2	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	1037.713	Q200	103.7	181.75	0.24	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	1037.713	Q200 klima	124.5	182.24	0.26	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	1005.152	Q200	103.7	181.74	0.33	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	1005.152	Q200 klima	124.5	182.23	0.36	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	973.9865	Q200	103.7	181.74	0.43	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	973.9865	Q200 klima	124.5	182.23	0.48	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	964.1464	Q200	103.7	181.74	0.46	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	964.1464	Q200 klima	124.5	182.23	0.5	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	957.5938	Q200	103.7	181.74	0.44	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	957.5938	Q200 klima	124.5	182.23	0.48	0.06

Lyngdalselva	Lampeland	947.8953	Q200	103.7	181.74	0.41	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	947.8953	Q200 klima	124.5	182.23	0.44	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	939.2281	Q200	103.7	181.74	0.41	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	939.2281	Q200 klima	124.5	182.23	0.45	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	932.8779	Q200	103.7	181.74	0.44	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	932.8779	Q200 klima	124.5	182.23	0.47	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	913.3447	Q200	103.7	181.71	0.92	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	913.3447	Q200 klima	124.5	182.18	1.06	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	907		Bridge			
Lyngdalselva	Lampeland	899.7505	Q200	103.7	181.71	0.91	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	899.7505	Q200 klima	124.5	182.19	1	0.13
Lyngdalselva	Lampeland	884.4973	Q200	103.7	181.7	0.92	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	884.4973	Q200 klima	124.5	182.19	0.96	0.12
Lyngdalselva	Lampeland	875.0543	Q200	103.7	181.72	0.57	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	875.0543	Q200 klima	124.5	182.2	0.62	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	861.7458	Q200	103.7	181.72	0.6	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	861.7458	Q200 klima	124.5	182.2	0.61	0.08
Lyngdalselva	Lampeland	831.8018	Q200	103.7	181.72	0.41	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	831.8018	Q200 klima	124.5	182.21	0.43	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	793.6719	Q200	103.7	181.72	0.36	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	793.6719	Q200 klima	124.5	182.21	0.38	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	754.4832	Q200	103.7	181.72	0.32	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	754.4832	Q200 klima	124.5	182.21	0.33	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	695.9497	Q200	103.7	181.72	0.32	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	695.9497	Q200 klima	124.5	182.21	0.35	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	666.1364	Q200	103.7	181.72	0.36	0.04

Lyngdalselva	Lampeland	666.1364	Q200 klima	124.5	182.2	0.4	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	643.1306	Q200	103.7	181.72	0.31	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	643.1306	Q200 klima	124.5	182.21	0.35	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	621.9083	Q200	103.7	181.72	0.32	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	621.9083	Q200 klima	124.5	182.2	0.36	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	603.6736	Q200	103.7	181.72	0.35	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	603.6736	Q200 klima	124.5	182.2	0.39	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	586.9116	Q200	103.7	181.72	0.27	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	586.9116	Q200 klima	124.5	182.21	0.3	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	561.4858	Q200	103.7	181.72	0.32	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	561.4858	Q200 klima	124.5	182.2	0.36	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	538.9983	Q200	103.7	181.72	0.32	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	538.9983	Q200 klima	124.5	182.2	0.35	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	529.0176	Q200	103.7	181.72	0.26	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	529.0176	Q200 klima	124.5	182.2	0.29	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	504.5656	Q200	103.7	181.72	0.27	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	504.5656	Q200 klima	124.5	182.2	0.3	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	478.0001	Q200	103.7	181.72	0.24	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	478.0001	Q200 klima	124.5	182.2	0.26	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	447.5825	Q200	103.7	181.72	0.19	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	447.5825	Q200 klima	124.5	182.21	0.2	0.02
Lyngdalselva	Lampeland	354.7346	Q200	103.7	181.72	0.36	0.04
Lyngdalselva	Lampeland	354.7346	Q200 klima	124.5	182.2	0.39	0.05
Lyngdalselva	Lampeland	268.1605	Q200	103.7	181.71	0.57	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	268.1605	Q200 klima	124.5	182.19	0.59	0.07
Lyngdalselva	Lampeland	244.654	Q200	103.7	181.69	0.8	0.1
Lyngdalselva	Lampeland	244.654	Q200 klima	124.5	182.16	0.89	0.11

Lyngdalselva	Lampeland	230.3476	Q200	103.7	181.7	0.44	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	230.3476	Q200 klima	124.5	182.18	0.48	0.06
Lyngdalselva	Lampeland	177.9177	Q200	103.7	181.61	0.26	0.03
Lyngdalselva	Lampeland	177.9177	Q200 klima	124.5	182.08	0.29	0.04

Vedlegg 4 – Sensitivitetsanalyse +/- 10% i Manning's n (for Q_{200})

Elv	Tverrprofil	Vannstand (mo.o.h.)			Vannhastighet (m/s)		
		Mannings n			Mannings n		
		n	n + 10%	n - 10%	n	n + 10%	n - 10%
Oppstr	33365.1	182.95	183.12	182.79	0.79	0.77	0.81
Oppstr	33309.1	182.96	183.12	182.8	0.63	0.61	0.65
Oppstr	33214.07	182.96	183.13	182.8	0.55	0.53	0.56
Oppstr	33087.95	182.93	183.1	182.78	0.89	0.87	0.92
Oppstr	33028.34	182.94	183.11	182.78	0.74	0.72	0.76
Oppstr	32995.05	182.94	183.1	182.78	0.78	0.76	0.8
Oppstr	32887	182.9	183.07	182.74	1.11	1.08	1.15
Oppstr	32793.39	182.91	183.08	182.75	1.06	1.03	1.08
Oppstr	32636.7	182.89	183.06	182.73	1.17	1.14	1.21
Oppstr	32477.28	182.92	183.09	182.76	0.71	0.69	0.73
Oppstr	32384.91	182.91	183.08	182.75	0.81	0.79	0.83
Oppstr	32264.79	182.87	183.04	182.71	1.21	1.17	1.24
Oppstr	32162.28	182.88	183.05	182.72	1.06	1.03	1.09
Oppstr	32095.36	182.9	183.07	182.74	0.82	0.8	0.85
Oppstr	32030.33	182.89	183.06	182.74	0.83	0.8	0.85
Oppstr	31980.93	182.89	183.06	182.73	0.87	0.85	0.9
Oppstr	31904.22	182.89	183.06	182.73	0.93	0.9	0.95
Oppstr	31758.85	182.88	183.05	182.72	0.98	0.95	1.01
Oppstr	31641.38	182.88	183.05	182.73	0.93	0.9	0.96
Oppstr	31531.83	182.89	183.06	182.73	0.88	0.85	0.9
Oppstr	31411.21	182.88	183.05	182.72	1	0.96	1.04
Oppstr	31216.7	182.86	183.03	182.7	1.09	1.06	1.12
Oppstr	31071.18	182.81	182.98	182.65	1.43	1.39	1.47
Oppstr	30924.77	182.82	182.99	182.66	1.29	1.26	1.33
Oppstr	30864.8	182.78	182.96	182.62	1.5	1.45	1.55
Oppstr	30811.84	182.8	182.98	182.64	1.26	1.23	1.3
Oppstr	30743.63	182.81	182.99	182.65	1.14	1.11	1.17
Oppstr	30599.67	182.69	182.87	182.52	1.88	1.82	1.95
Oppstr	30492.46	182.76	182.93	182.59	1.27	1.25	1.3
Oppstr	30361.77	182.75	182.93	182.58	1.36	1.33	1.4
Oppstr	30262.55	182.74	182.91	182.57	1.42	1.38	1.46
Oppstr	29877.67	182.74	182.91	182.57	1.38	1.34	1.41
Oppstr	29740.22	182.74	182.92	182.58	1.28	1.24	1.31
Oppstr	29591.49	182.76	182.94	182.6	0.99	0.97	1.02
Oppstr	29444.46	182.77	182.94	182.61	0.86	0.83	0.88
Oppstr	29306.89	182.76	182.94	182.6	0.89	0.87	0.91
Oppstr	29229.11	182.75	182.93	182.59	1.05	1.02	1.09
Oppstr	29146.5	182.76	182.94	182.6	0.9	0.88	0.93
Oppstr	29009.96	182.76	182.93	182.59	1.03	1	1.06

Oppstr	28880.66	182.73	182.91	182.57	1.11	1.08	1.13
Oppstr	28610.37	182.41	182.61	182.21	2.67	2.55	2.78
Oppstr	28408.98	182.56	182.75	182.38	1.56	1.52	1.6
Oppstr	28281.14	182.58	182.77	182.41	1.35	1.32	1.38
Oppstr	28074.02	182.55	182.74	182.38	1.48	1.44	1.52
Oppstr	27863.6	182.56	182.75	182.38	1.46	1.42	1.5
Oppstr	27664.76	182.57	182.76	182.4	1.29	1.25	1.34
Oppstr	27127.4	182.59	182.78	182.42	1.02	0.98	1.05
Oppstr	27012.09	182.6	182.78	182.42	0.93	0.9	0.96
Oppstr	26782.31	182.58	182.77	182.41	1.1	1.06	1.14
Oppstr	26563.39	182.59	182.77	182.41	0.94	0.91	0.96
Oppstr	26367.58	182.57	182.76	182.4	1.02	0.99	1.05
Oppstr	26120.66	182.48	182.68	182.3	1.72	1.64	1.8
Oppstr	25994.64	182.53	182.72	182.35	1.12	1.07	1.16
Oppstr	25900.79	182.53	182.72	182.35	1.11	1.07	1.15
Oppstr	25597.23	182.47	182.67	182.29	1.52	1.46	1.58
Oppstr	25373.85	182.5	182.69	182.32	1.28	1.24	1.3
Oppstr	25296.45	182.48	182.68	182.3	1.31	1.26	1.36
Oppstr	25232.77	182.49	182.69	182.31	1.14	1.1	1.18
Oppstr	25177.73	182.49	182.68	182.31	1.15	1.11	1.19
Oppstr	25052.35	182.4	182.6	182.21	1.77	1.71	1.84
Oppstr	24982						
Oppstr	24924.24	182.36	182.57	182.17	1.96	1.84	2.01
Oppstr	24859.05	182.47	182.67	182.29	0.64	0.63	0.65
Oppstr	24787.39	182.47	182.67	182.29	0.51	0.51	0.52
Oppstr	24671.73	182.44	182.64	182.26	0.89	0.87	0.92
Oppstr	24541.57	182.45	182.65	182.27	0.73	0.7	0.75
Oppstr	24332.07	182.43	182.64	182.25	0.94	0.9	0.97
Oppstr	24181.24	182.44	182.64	182.26	0.79	0.76	0.82
Oppstr	24031.36	182.44	182.64	182.26	0.82	0.79	0.85
Oppstr	23871.66	182.44	182.64	182.25	0.88	0.84	0.91
Oppstr	23729.22	182.43	182.63	182.24	1	0.96	1.03
Oppstr	23603.29	182.37	182.58	182.18	1.48	1.4	1.55
Oppstr	23453.16	182.4	182.6	182.21	1.12	1.08	1.16
Oppstr	23334.5	182.4	182.6	182.21	1.05	1.01	1.09
Oppstr	23240.34	182.4	182.61	182.22	0.98	0.95	1.02
Oppstr	23046.51	182.4	182.6	182.22	0.99	0.96	1.01
Oppstr	22941.91	182.4	182.61	182.22	0.93	0.9	0.94
Oppstr	22766.15	182.39	182.6	182.21	0.98	0.95	1.01
Oppstr	22556.26	182.4	182.61	182.22	0.84	0.81	0.87
Oppstr	22341.29	182.41	182.61	182.22	0.86	0.83	0.88
Oppstr	22167.32	182.4	182.61	182.22	0.88	0.85	0.91
Oppstr	21981.63	182.39	182.59	182.2	1.04	1.01	1.08

Oppstr	21807.46	182.39	182.59	182.2	0.99	0.96	1.03
Oppstr	21659.54	182.37	182.58	182.19	1.15	1.11	1.19
Oppstr	21316.22	182.3	182.52	182.11	1.57	1.51	1.63
Oppstr	21068.03	182.34	182.55	182.15	1.06	1.02	1.09
Oppstr	20957.2	182.31	182.52	182.12	1.38	1.34	1.42
Oppstr	20864.62	182.31	182.51	182.12	1.36	1.33	1.4
Oppstr	20787.62	182.28	182.49	182.09	1.44	1.4	1.48
Oppstr	20708.51	182.26	182.47	182.04	1.6	1.55	1.74
Oppstr	20657.08	182.3	182.51	182.1	1.25	1.21	1.29
Oppstr	20605.06	182.3	182.51	182.1	1.2	1.15	1.24
Oppstr	20576.19	182.31	182.51	182.11	1.14	1.09	1.17
Oppstr	20576.01	182.31	182.51	182.11	1.13	1.09	1.17
Oppstr	20517.64	182.31	182.52	182.11	1.16	1.04	1.19
Oppstr	20439.8	182.32	182.53	182.12	0.98	0.94	1.01
Oppstr	20369.79	182.32	182.53	182.12	0.98	0.93	1.02
Oppstr	20250.59	182.3	182.51	182.1	1.08	1.05	1.15
Oppstr	20157.17	182.3	182.51	182.1	0.99	0.95	1.03
Oppstr	20011.79	182.3	182.5	182.1	1.05	1.03	1.08
Oppstr	19894.19	182.29	182.5	182.09	1.13	1.09	1.16
Oppstr	19744.16	182.28	182.49	182.08	1.13	1.1	1.16
Oppstr	19617.05	182.27	182.48	182.07	1.19	1.16	1.23
Oppstr	19418.98	182.23	182.44	182.03	1.46	1.42	1.5
Oppstr	19298.55	182.24	182.45	182.04	1.34	1.31	1.38
Oppstr	19120.16	182.24	182.45	182.04	1.38	1.34	1.43
Oppstr	18959.82	182.25	182.45	182.04	1.31	1.27	1.34
Oppstr	18792.84	182.2	182.41	182	1.53	1.49	1.57
Oppstr	18588.94	182.22	182.43	182.01	1.4	1.36	1.43
Oppstr	18457.79	182.24	182.45	182.04	1.14	1.1	1.18
Oppstr	18343.66	182.23	182.44	182.03	1.22	1.18	1.25
Oppstr	18241.81	182.19	182.4	181.99	1.42	1.38	1.46
Oppstr	18099.63	182.2	182.41	182	1.35	1.31	1.4
Oppstr	17987.83	182.2	182.41	182	1.33	1.29	1.37
Oppstr	17879.06	182.22	182.43	182.02	1.05	1.02	1.07
Oppstr	17726.09	182.2	182.41	182	1.27	1.24	1.31
Oppstr	17527.19	182.18	182.39	181.98	1.36	1.32	1.39
Oppstr	17372.14	182.16	182.37	181.96	1.46	1.42	1.49
Oppstr	17286.61	182.21	182.42	182.01	0.82	0.81	0.84
Oppstr	17206.22	182.16	182.37	181.96	1.23	1.2	1.26
Oppstr	17128.17	182.16	182.36	181.95	1.27	1.25	1.3
Oppstr	17078.16	182.16	182.37	181.95	1.26	1.24	1.29
Oppstr	17050.65	182.15	182.36	181.94	1.31	1.27	1.34
Oppstr	17006.75	182.19	182.4	181.99	0.78	0.76	0.79
Oppstr	16933.94	182.2	182.4	182	0.59	0.58	0.6

Oppstr	16854.18	182.19	182.4	181.99	0.63	0.62	0.64
Oppstr	16745.66	182.16	182.37	181.96	1	0.97	1.03
Oppstr	16654.99	182.17	182.38	181.97	0.84	0.82	0.86
Oppstr	16559.12	182.15	182.36	181.95	1.03	1.01	1.05
Oppstr	16520.16	182.16	182.37	181.96	0.92	0.91	0.94
Oppstr	16458.75	182.17	182.38	181.97	0.76	0.75	0.77
Oppstr	16413.4	182.17	182.38	181.96	0.77	0.75	0.78
Oppstr	16369.27	182.15	182.36	181.95	0.92	0.9	0.94
Oppstr	16327.21	182.12	182.33	181.91	1.31	1.27	1.36
Oppstr	16313.88	182.1	182.32	181.89	1.47	1.42	1.52
Oppstr	16240.21	182.16	182.37	181.95	0.36	0.36	0.37
Oppstr	16214.68	182.16	182.37	181.95	0.34	0.34	0.35
Oppstr	16164.8	182.16	182.37	181.95	0.35	0.34	0.35
Oppstr	16101.92	182.15	182.36	181.95	0.46	0.45	0.47
Oppstr	16043.66	182.13	182.35	181.93	0.74	0.72	0.76
Oppstr	15995.98	182.06	182.28	181.85	1.37	1.32	1.41
Oppstr	15974.16	182.05	182.27	181.84	1.45	1.4	1.51
Oppstr	15901.63	182.05	182.27	181.84	1.38	1.34	1.43
Oppstr	15838.13	182.06	182.28	181.85	1.33	1.29	1.38
Oppstr	15773.34	182.07	182.29	181.86	1.19	1.15	1.22
Oppstr	15714.96	182.03	182.25	181.82	1.48	1.43	1.52
Oppstr	15633.38	182	182.22	181.78	1.63	1.57	1.69
Oppstr	15570.08	182.04	182.26	181.83	1.18	1.15	1.24
Oppstr	15524.25	182.02	182.24	181.8	1.35	1.31	1.44
Oppstr	15441.56	181.92	182.15	181.7	1.92	1.83	2
Oppstr	15307.17	181.99	182.22	181.78	1.16	1.13	1.2
Oppstr	15242.31	181.87	182.11	181.65	2.02	1.95	2.08
Oppstr	15184.7	181.89	182.12	181.68	1.76	1.72	1.81
Oppstr	15142.93	181.85	182.08	181.63	1.99	1.93	2.05
Oppstr	15086.67	181.74	181.98	181.51	2.43	2.35	2.51
Oppstr	15012.29	181.82	182.05	181.6	1.81	1.76	1.86
Oppstr	14984.8	181.81	182.04	181.58	1.86	1.8	1.92
Oppstr	14952.74	181.77	182.01	181.54	2.03	1.96	2.1
Oppstr	14917.82	181.51	181.77	181.26	2.99	2.87	3.11
Oppstr	14910						
Oppstr	14906.36	181.48	181.74	181.23	3.09	2.98	3.21
Oppstr	14878.87	181.55	181.8	181.3	2.73	2.64	2.81
Oppstr	14858.66	180.96	181.28	180.62	4.29	4.07	4.54
Oppstr	14720.77	181.58	181.84	181.31	0.61	0.6	0.63
Oppstr	14621.27	181.58	181.85	181.32	0.43	0.41	0.44
Oppstr	14511.12	181.57	181.84	181.31	0.65	0.63	0.68
nedstr	14400.47	181.56	181.83	181.29	0.86	0.79	0.93
nedstr	14331.06	181.52	181.79	181.24	1.12	1.02	1.22

nedstr	14237.3	181.52	181.79	181.24	0.87	0.79	0.97
nedstr	14103.26	181.49	181.77	181.22	0.86	0.78	0.95
nedstr	13916.67	181.47	181.74	181.2	0.74	0.7	0.8
nedstr	13862.86	181.48	181.75	181.21	0.26	0.26	0.27
nedstr	13732.87	181.48	181.76	181.22	0.08	0.08	0.08
nedstr	13580.29	181.42	181.69	181.15	1.11	1.08	1.15
nedstr	13481.07	181.37	181.65	181.1	1.27	1.22	1.32
nedstr	13377.88	181.37	181.64	181.1	0.98	0.95	1.01
nedstr	13264.49	181.33	181.6	181.07	1.14	1.11	1.18
nedstr	13181.11	181.27	181.55	180.99	1.47	1.35	1.59
nedstr	13061.61	181.29	181.56	181.03	0.76	0.73	0.78
nedstr	12988.25	181.28	181.55	181.01	0.84	0.8	0.87
nedstr	12922.35	181.23	181.51	180.96	1.16	1.1	1.21
nedstr	12797.5	181.21	181.48	180.94	1.13	1.08	1.18
nedstr	12682.42	181.22	181.49	180.95	0.66	0.64	0.69
nedstr	12507.54	180.84	181.13	180.54	2.56	2.44	2.68
nedstr	12419.38	181.05	181.33	180.78	0.49	0.47	0.51
nedstr	12316.26	181.05	181.32	180.78	0.38	0.37	0.4
nedstr	12217.26	181.03	181.31	180.76	0.66	0.62	0.7
nedstr	12143.26	181	181.28	180.73	0.92	0.84	0.99
nedstr	12052.04	180.99	181.27	180.7	0.82	0.75	1.02
nedstr	11933.14	180.97	181.25	180.69	0.78	0.73	0.83
nedstr	11695.19	180.92	181.2	180.64	0.9	0.82	0.98
nedstr	11561.74	180.9	181.18	180.62	0.8	0.73	0.89
nedstr	11291.28	180.83	181.11	180.54	1.04	0.94	1.14
nedstr	11121.74	180.81	181.09	180.52	0.87	0.79	0.96
nedstr	10921.9	180.8	181.08	180.51	0.5	0.46	0.55
nedstr	10691.43	180.77	181.05	180.48	0.59	0.54	0.65
nedstr	10537.96	180.74	181.03	180.45	0.71	0.66	0.77
nedstr	10358.96	180.71	180.99	180.42	0.81	0.75	0.86
nedstr	10274.31	180.65	180.94	180.36	1.18	1.12	1.25
nedstr	10236.09	180.65	180.93	180.36	1.08	1.02	1.14
nedstr	10186.95	180.64	180.93	180.35	0.95	0.9	1
nedstr	10133.9	180.63	180.91	180.34	0.96	0.91	1.02
nedstr	10085.87	180.62	180.9	180.33	0.9	0.85	0.96
nedstr	10030.72	180.61	180.9	180.33	0.82	0.78	0.87
nedstr	9988.277	180.6	180.88	180.31	0.85	0.82	0.9
nedstr	9945.814	180.59	180.87	180.31	0.84	0.8	0.88
nedstr	9887.902	180.58	180.86	180.3	0.78	0.76	0.83
nedstr	9820.825	180.55	180.83	180.26	0.98	0.93	1.08
nedstr	9778.19	180.53	180.81	180.24	1.02	0.97	1.08
nedstr	9745.531	180.53	180.81	180.23	0.97	0.92	1.11
nedstr	9714.939	180.51	180.79	180.22	1.05	1.01	1.13

nedstr	9677.084	180.44	180.72	180.16	1.37	1.33	1.41
nedstr	9637.558	180.34	180.63	180.05	1.82	1.76	1.9
nedstr	9602.586	180.29	180.57	180	1.92	1.85	2
nedstr	9569.952	180.24	180.52	179.96	1.91	1.86	1.99
nedstr	9525.295	180.2	180.48	179.92	1.86	1.76	1.96
nedstr	9477.368	180.01	180.31	179.71	2.36	2.21	2.53
nedstr	9463.58	179.56	179.86	179.25	2.67	2.49	2.86
nedstr	9438.11	179.5	179.79	179.19	2.59	2.42	2.76
nedstr	9427.509	179.48	179.76	179.19	2.51	2.39	2.62
nedstr	9419.283	179.46	179.75	179.17	2.49	2.36	2.61
nedstr	9396.591	179.16	179.44	178.87	2.86	2.73	3
nedstr	9390						
nedstr	9385.856	179.09	179.37	178.81	2.85	2.73	2.98
nedstr	9374.756	179.1	179.37	178.82	2.31	2.2	2.43
nedstr	9363.481	179.15	179.41	178.89	1.78	1.7	1.86
nedstr	9346.108	179.11	179.37	178.85	1.78	1.69	1.85
nedstr	9319.794	179.09	179.35	178.83	1.65	1.58	1.74
nedstr	9291.316	178.95	179.21	178.69	2.01	1.92	2.1
nedstr	9247.813	178.84	179.11	178.56	2.53	2.39	2.68
nedstr	9221.313	178.81	179.08	178.53	2.52	2.37	2.68
nedstr	9171.224	178.85	179.12	178.59	1.92	1.83	2.01
nedstr	9139.119	178.78	179.06	178.5	2.28	2.14	2.44
nedstr	9099.878	178.82	179.09	178.55	2.02	1.87	2.19
nedstr	9059.382	178.88	179.14	178.62	1	0.96	1.05
nedstr	9029.324	178.88	179.14	178.62	0.88	0.85	0.92
nedstr	8993.66	178.89	179.15	178.64	0.61	0.59	0.64
nedstr	8962.057	178.89	179.15	178.64	0.6	0.58	0.63
nedstr	8931.861	178.89	179.15	178.63	0.61	0.59	0.64
nedstr	8873.736	178.88	179.14	178.63	0.65	0.62	0.67
nedstr	8858.358	178.88	179.14	178.63	0.62	0.59	0.65
nedstr	8818.227	178.89	179.14	178.63	0.51	0.49	0.53
nedstr	8804.89	178.88	179.14	178.63	0.54	0.52	0.57
nedstr	8791.944	178.88	179.14	178.63	0.54	0.52	0.57
nedstr	8761.317	178.88	179.14	178.63	0.55	0.53	0.58
nedstr	8717.551	178.88	179.14	178.63	0.57	0.54	0.59
nedstr	8663.902	178.88	179.14	178.63	0.52	0.51	0.54
nedstr	8632.215	178.88	179.13	178.62	0.53	0.51	0.54
nedstr	8553.575	178.87	179.13	178.62	0.56	0.54	0.58
nedstr	8437.6	178.76	179.02	178.5	1.52	1.47	1.57
nedstr	8368.823	178.64	178.92	178.36	2.08	1.97	2.2
nedstr	8244.197	178.64	178.91	178.37	1.78	1.68	1.9
nedstr	8196.617	178.66	178.93	178.39	1.48	1.41	1.55
nedstr	8131.541	178.65	178.92	178.39	1.4	1.34	1.46

nedstr	8033.916	178.63	178.9	178.37	1.4	1.35	1.46
nedstr	7934.027	178.55	178.82	178.29	1.72	1.66	1.78
nedstr	7815.741	178.37	178.65	178.1	2.37	2.26	2.47
nedstr	7714.178	178.26	178.55	177.97	2.54	2.38	2.7
nedstr	7598.271	178.32	178.59	178.05	1.83	1.72	1.94
nedstr	7505.54	178.29	178.56	178.02	1.76	1.65	1.88
nedstr	7407.031	178.18	178.46	177.91	1.99	1.88	2.12
nedstr	7314.467	178.16	178.44	177.9	1.87	1.78	1.97
nedstr	7121.45	178.05	178.33	177.78	2	1.9	2.13
nedstr	6993.212	177.94	178.21	177.68	2.15	2.06	2.25
nedstr	6854.867	177.89	178.16	177.63	2.02	1.92	2.12
nedstr	6740.165	177.85	178.12	177.59	1.92	1.81	2.03
nedstr	6612.227	177.79	178.05	177.55	1.9	1.82	1.96
nedstr	6495.826	177.7	177.96	177.46	2	1.92	2.08
nedstr	6384.507	177.24	177.53	176.95	3.3	3.14	3.46
nedstr	6313.085	177.41	177.67	177.15	2.15	2.07	2.23
nedstr	6258.077	177.43	177.69	177.18	1.85	1.79	1.91
nedstr	6180.147	177.2	177.48	176.93	2.64	2.53	2.76
nedstr	6115.361	177.2	177.47	176.95	2.34	2.26	2.42
nedstr	6082.648	177.3	177.56	177.06	1.51	1.46	1.56
nedstr	6047.823	177.34	177.6	177.1	1.06	1.03	1.09
nedstr	6015.926	177.35	177.61	177.11	0.85	0.8	0.87
nedstr	5956.636	177.34	177.59	177.1	0.97	0.94	1
nedstr	5860.111	177.11	177.38	176.85	2.24	2.15	2.34
nedstr	5732.083	177.06	177.32	176.8	2.21	2.12	2.3
nedstr	5663.287	176.81	177.1	176.53	2.88	2.73	3.04
nedstr	5614.841	176.86	177.14	176.59	2.34	2.23	2.46
nedstr	5559.51	176.78	177.06	176.51	2.47	2.33	2.61
nedstr	5493.186	176.73	177.02	176.47	2.38	2.24	2.52
nedstr	5456.704	176.75	177.02	176.48	2.1	1.99	2.21
nedstr	5381.753	176.75	177.02	176.5	1.8	1.72	1.88
nedstr	5318.451	176.66	176.94	176.39	2.09	1.97	2.21
nedstr	5258.774	176.61	176.89	176.35	2.13	2.03	2.24
nedstr	5201.954	176.55	176.82	176.29	2.16	2.06	2.27
nedstr	5176.797	176.34	176.64	176.05	2.65	2.48	2.83
nedstr	5143.599	175.91	176.29	175.46	3.09	2.79	3.52
nedstr	5109.304	176.04	176.37	175.69	1.94	1.82	2.08
nedstr	5069.729	176.12	176.44	175.79	1.04	0.99	1.1
nedstr	4940.428	176.06	176.38	175.73	1.2	1.15	1.25
nedstr	4830.618	175.99	176.3	175.66	1.34	1.27	1.41
nedstr	4730.459	175.92	176.24	175.59	1.39	1.31	1.48
nedstr	4656.428	175.86	176.18	175.53	1.46	1.38	1.54
nedstr	4530.677	175.79	176.1	175.46	1.39	1.3	1.49

nedstr	4406.42	175.75	176.06	175.43	1.07	1.05	1.13
nedstr	4288.312	175.66	175.96	175.34	1.43	1.36	1.5
nedstr	4195.365	175.55	175.85	175.23	1.66	1.59	1.74
nedstr	4061.994	175.49	175.79	175.18	1.28	1.22	1.35
nedstr	3941.517	175.36	175.66	175.04	1.71	1.63	1.79
nedstr	3822.432	175.17	175.47	174.86	1.99	1.9	2.09
nedstr	3781.559	174.98	175.29	174.64	2.59	2.45	2.76
nedstr	3692.794	174.8	175.11	174.5	2.59	2.44	2.65
nedstr	3592.666	174.73	175.02	174.44	2.06	1.96	2.16
nedstr	3473.298	174.57	174.85	174.29	2	1.92	2.11
nedstr	3372.678	174.48	174.75	174.21	1.73	1.66	1.85
nedstr	3282.336	174.38	174.64	174.11	1.71	1.63	1.81
nedstr	3193.22	174.24	174.51	173.98	1.82	1.73	1.92
nedstr	3119.823	174.12	174.38	173.86	1.88	1.78	1.99
nedstr	3041.419	173.94	174.21	173.67	2.1	1.96	2.25
nedstr	2935.053	173.73	173.99	173.47	2.02	1.93	2.14
nedstr	2905.763	173.75	174	173.5	1.55	1.47	1.63
nedstr	2885.982	173.75	173.99	173.5	1.34	1.29	1.4
nedstr	2861.074	173.69	173.94	173.44	1.54	1.48	1.62
nedstr	2807.906	173.57	173.82	173.32	1.84	1.74	1.94
nedstr	2771.547	173.58	173.83	173.34	1.41	1.33	1.49
nedstr	2746.923	173.56	173.8	173.32	1.4	1.35	1.46
nedstr	2717.497	173.54	173.78	173.3	1.4	1.34	1.45
nedstr	2652.599	173.5	173.74	173.26	1.32	1.26	1.38
nedstr	2567.008	173.49	173.72	173.26	0.95	0.89	1.02
nedstr	2499.843	173.49	173.72	173.26	0.64	0.62	0.67
nedstr	2465.118	173.48	173.71	173.25	0.68	0.66	0.71
nedstr	2391.488	173.46	173.68	173.23	0.82	0.79	0.85
nedstr	2296.204	173.4	173.63	173.17	1.1	1.07	1.14
nedstr	2227.832	173.32	173.55	173.1	1.37	1.33	1.42
nedstr	2140.52	173.27	173.49	173.05	1.32	1.28	1.37
nedstr	2010.298	173.14	173.35	172.93	1.53	1.5	1.58
nedstr	1763.163	172.96	173.15	172.77	1.43	1.39	1.47
nedstr	1639.158	172.87	173.05	172.69	1.37	1.34	1.41
nedstr	1500.738	172.75	172.92	172.58	1.47	1.44	1.51
nedstr	1366.281	172.68	172.84	172.53	1.23	1.19	1.26
nedstr	1217.511	172.63	172.78	172.49	1.01	0.99	1.03
nedstr	1077.276	172.56	172.71	172.42	1.13	1.11	1.15
nedstr	873.0745	172.46	172.59	172.33	1.18	1.16	1.2
nedstr	712.9478	172.34	172.45	172.22	1.48	1.46	1.5
nedstr	582.7391	172.24	172.34	172.14	1.44	1.42	1.46
nedstr	447.0029	171.37	171.46	171.28	3.51	3.42	3.6
nedstr	383.5844	171.42	171.44	171.39	2	1.99	2.01

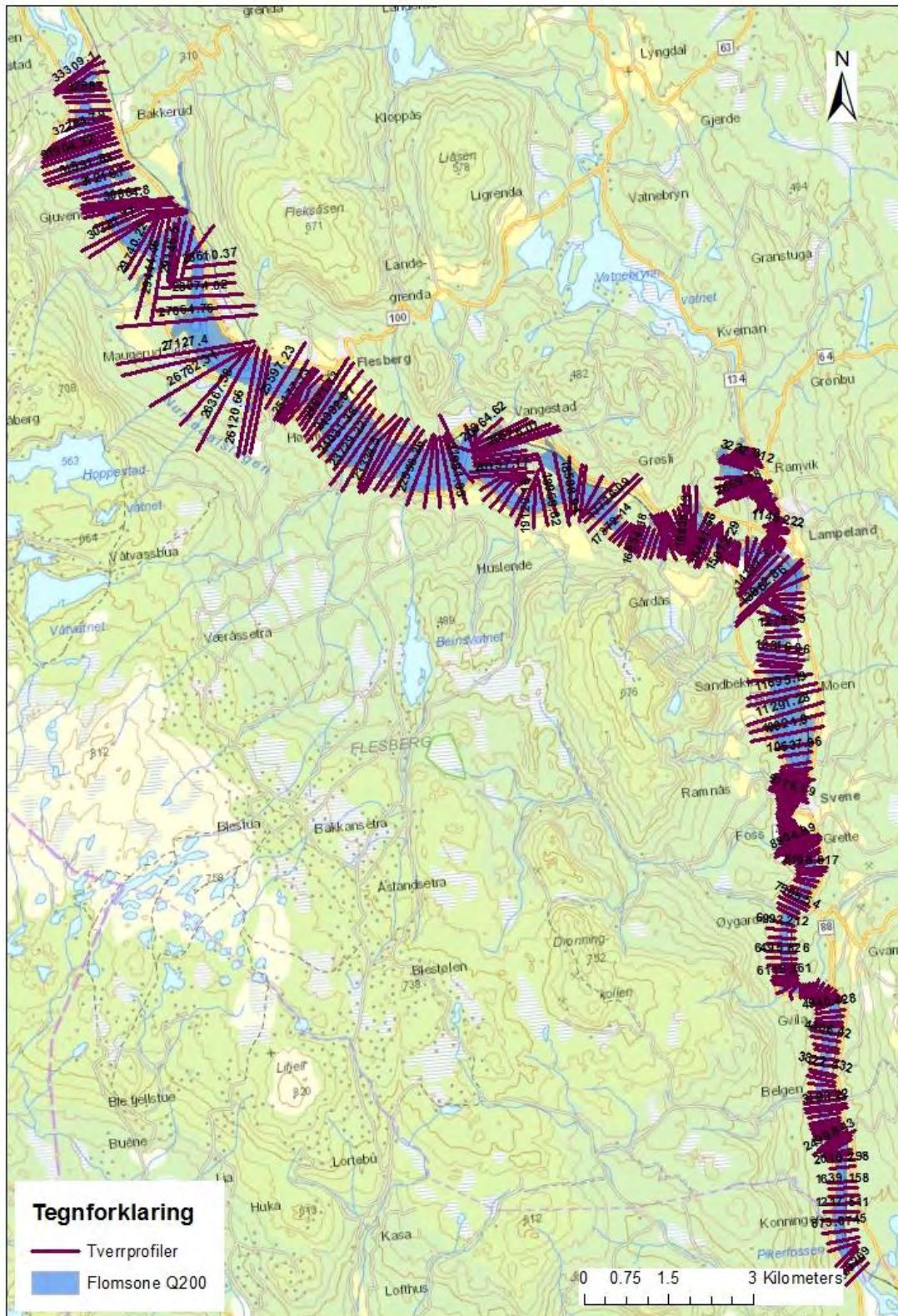
nedstr	242.4114	171.4	171.41	171.38	0.32	0.32	0.32
nedstr	220.2924	171.4	171.41	171.38	1.45	1.45	1.45
nedstr	82.29269	171.35	171.35	171.35	1.36	1.36	1.36
Lampeland	3463.845	196.43	196.47	196.4	2.22	2.15	2.27
Lampeland	3448.229	196.19	196.26	196.12	3.07	2.9	3.28
Lampeland	3423.884	196.12	196.17	196.07	2.72	2.6	2.85
Lampeland	3405.03	195.97	196.03	195.91	2.76	2.62	2.95
Lampeland	3383.733	195.71	195.71	195.71	3.2	3.2	3.2
Lampeland	3350.556	195.59	195.61	195.57	1.85	1.78	1.93
Lampeland	3335.594	195.4	195.4	195.4	2.59	2.59	2.59
Lampeland	3305.676	195	195	195	0.09	0.09	0.09
Lampeland	3280.122	195	195	195	0.06	0.06	0.06
Lampeland	3249.624	195	195	195	0.05	0.05	0.05
Lampeland	3232.012	195	195	195	0.04	0.04	0.04
Lampeland	3193.129	195	195	195	0.02	0.02	0.02
Lampeland	3164.162	195	195	195	0.01	0.01	0.01
Lampeland	3126.837	195	195	195	0.01	0.01	0.01
Lampeland	3106.991	195	195	195	0.01	0.01	0.01
Lampeland	3086.656	195	195	195	0.01	0.01	0.01
Lampeland	2934.379	194.98	194.98	194.98	0.01	0.01	0.01
Lampeland	2789.467	180.4	180.4	180.4	18.74	18.74	18.74
Lampeland	2744.865	182.32	182.5	182.16	0.7	0.64	0.76
Lampeland	2706.436	182.31	182.49	182.15	0.71	0.65	0.77
Lampeland	2681.074	182.3	182.48	182.14	0.64	0.59	0.69
Lampeland	2669.38	182.3	182.48	182.14	0.69	0.63	0.75
Lampeland	2649.823	182.29	182.48	182.13	0.66	0.61	0.72
Lampeland	2632.617	182.29	182.47	182.13	0.66	0.61	0.71
Lampeland	2604.564	182.28	182.47	182.12	0.79	0.72	0.86
Lampeland	2596.398	182.28	182.46	182.12	0.78	0.71	0.85
Lampeland	2576.345	182.27	182.46	182.11	0.68	0.57	0.77
Lampeland	2433.198	182.2	182.4	182.02	1.39	1.25	1.55
Lampeland	2404.439	182.19	182.39	182.01	1.31	1.19	1.45
Lampeland	2355.777	182.16	182.37	181.99	1.23	1.09	1.36
Lampeland	2334.677	182.14	182.35	181.95	1.38	1.19	1.59
Lampeland	2309.756	182.13	182.34	181.94	1.22	1.07	1.4
Lampeland	2283.269	182.12	182.33	181.93	1.14	1	1.28
Lampeland	2241.243	182.12	182.33	181.93	1.05	0.94	1.18
Lampeland	2215.101	182.1	182.32	181.91	1.05	0.94	1.17
Lampeland	2189.979	182.09	182.3	181.9	1.11	1	1.23
Lampeland	2170.302	182.07	182.29	181.88	1.19	1.07	1.31
Lampeland	2145.271	182.08	182.3	181.89	0.97	0.87	1.07
Lampeland	2126.372	182.09	182.3	181.9	0.81	0.73	0.9
Lampeland	2100.388	182.07	182.28	181.87	0.96	0.87	1.05

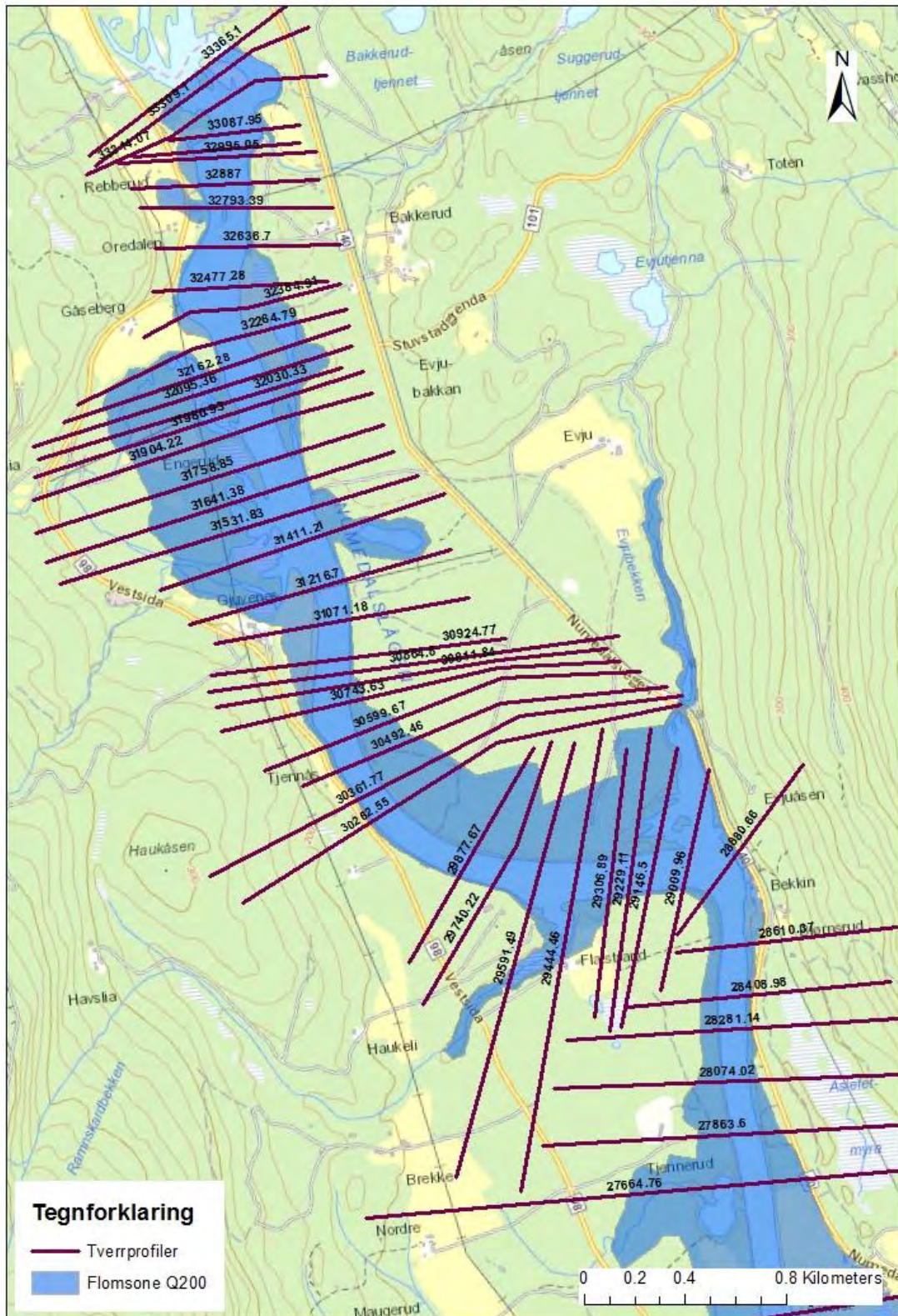
Lampeland	2076.658	182.07	182.28	181.87	0.92	0.81	1.03
Lampeland	2065.764	182.07	182.29	181.88	0.7	0.62	0.79
Lampeland	2047	182.06	182.28	181.87	0.86	0.75	0.96
Lampeland	2034.195	182.06	182.28	181.87	0.77	0.71	0.85
Lampeland	2019.045	182.06	182.28	181.87	0.7	0.63	0.77
Lampeland	2007.511	182.06	182.28	181.87	0.69	0.62	0.76
Lampeland	1990.948	182.06	182.28	181.87	0.51	0.46	0.56
Lampeland	1959.021	182.06	182.28	181.87	0.5	0.44	0.56
Lampeland	1923.092	182.06	182.28	181.87	0.39	0.35	0.43
Lampeland	1878.257	182.05	182.27	181.86	0.59	0.54	0.64
Lampeland	1861.548	182.05	182.27	181.86	0.54	0.49	0.59
Lampeland	1846.237	182.06	182.27	181.87	0.37	0.33	0.41
Lampeland	1833.127	182.06	182.27	181.87	0.34	0.31	0.37
Lampeland	1817.238	182.06	182.27	181.87	0.36	0.32	0.39
Lampeland	1799.276	182.05	182.27	181.86	0.52	0.48	0.56
Lampeland	1786.678	182.05	182.27	181.86	0.56	0.5	0.63
Lampeland	1773.685	182.04	182.26	181.85	0.64	0.58	0.72
Lampeland	1738.979	182.03	182.25	181.83	0.81	0.75	0.88
Lampeland	1724.036	182.03	182.25	181.84	0.61	0.56	0.66
Lampeland	1701.527	182.03	182.24	181.83	0.7	0.64	0.76
Lampeland	1689.307	182.03	182.24	181.83	0.67	0.61	0.72
Lampeland	1669.2	182.03	182.25	181.84	0.54	0.49	0.59
Lampeland	1663.623	182.02	182.24	181.83	0.61	0.56	0.67
Lampeland	1648.044	182	182.22	181.81	0.87	0.81	0.93
Lampeland	1630.894	181.98	182.2	181.78	1.04	0.97	1.1
Lampeland	1611.979	182.01	182.23	181.81	0.47	0.43	0.52
Lampeland	1595.77	182	182.22	181.81	0.51	0.46	0.56
Lampeland	1583.554	181.91	182.15	181.7	1.59	1.46	1.73
Lampeland	1569.927	181.85	182.08	181.62	1.84	1.73	2
Lampeland	1554.929	181.89	182.12	181.67	1.31	1.19	1.43
Lampeland	1540.645	181.9	182.13	181.68	1.13	1.03	1.25
Lampeland	1529.454	181.91	182.14	181.7	0.9	0.82	0.99
Lampeland	1515.036	181.91	182.14	181.7	0.75	0.68	0.83
Lampeland	1499.228	181.9	182.13	181.69	0.89	0.81	0.98
Lampeland	1487.136	181.88	182.12	181.67	1.05	0.96	1.16
Lampeland	1468.454	181.86	182.1	181.64	1.21	1.11	1.34
Lampeland	1448.911	181.82	182.07	181.59	1.47	1.32	1.64
Lampeland	1427.332	181.71	181.99	181.42	2.09	1.8	2.44
Lampeland	1400.846	181.73	182	181.46	1.65	1.47	1.85
Lampeland	1376.861	181.69	181.98	181.4	1.86	1.61	2.19
Lampeland	1356.562	181.72	181.99	181.45	1.25	1.16	1.38
Lampeland	1349.35	181.72	181.99	181.45	1.18	1.06	1.32
Lampeland	1335.557	181.73	182	181.46	1.03	0.93	1.15

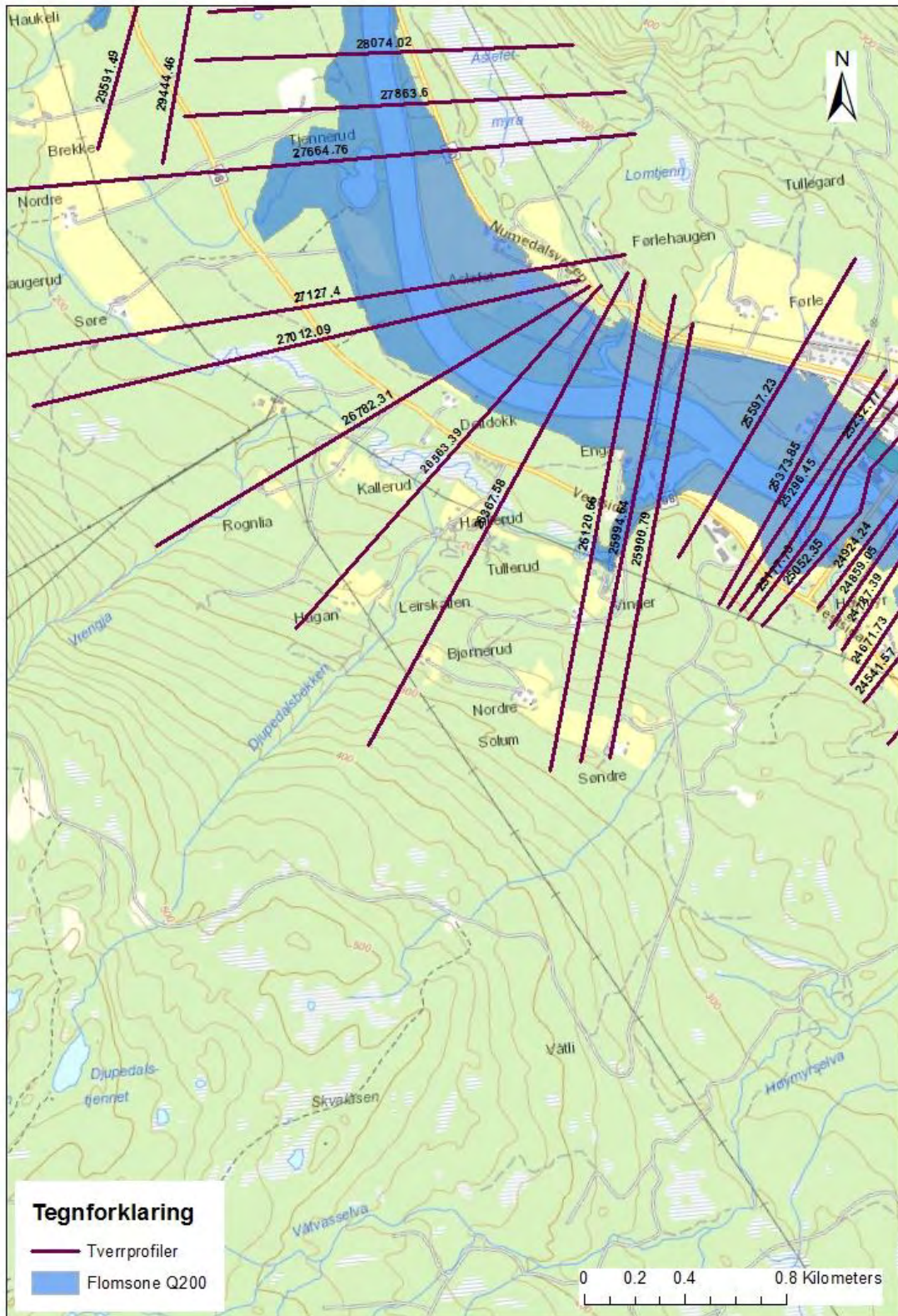
Lampeland	1324.047	181.75	182.02	181.49	0.42	0.39	0.45
Lampeland	1311.891	181.75	182.02	181.49	0.37	0.35	0.4
Lampeland	1295.246	181.75	182.02	181.49	0.3	0.29	0.32
Lampeland	1284.791	181.75	182.02	181.49	0.25	0.24	0.27
Lampeland	1266.435	181.75	182.02	181.49	0.25	0.23	0.26
Lampeland	1242.266	181.75	182.01	181.49	0.41	0.39	0.43
Lampeland	1224.322	181.74	182.01	181.48	0.54	0.51	0.57
Lampeland	1201.529	181.75	182.01	181.48	0.36	0.34	0.38
Lampeland	1185.31	181.75	182.01	181.49	0.31	0.29	0.32
Lampeland	1171.025	181.75	182.01	181.49	0.31	0.29	0.33
Lampeland	1156.704	181.75	182.01	181.49	0.19	0.17	0.2
Lampeland	1145.222	181.75	182.01	181.49	0.16	0.15	0.17
Lampeland	1136.335	181.75	182.01	181.49	0.17	0.16	0.18
Lampeland	1122.416	181.75	182.01	181.49	0.16	0.15	0.17
Lampeland	1110.476	181.75	182.01	181.49	0.14	0.13	0.15
Lampeland	1097.371	181.75	182.01	181.49	0.14	0.13	0.15
Lampeland	1087.944	181.75	182.01	181.49	0.16	0.15	0.17
Lampeland	1084.85	181.75	182.01	181.49	0.16	0.15	0.17
Lampeland	1074.976	181.75	182.01	181.49	0.17	0.16	0.18
Lampeland	1060.081	181.75	182.01	181.49	0.19	0.18	0.2
Lampeland	1037.713	181.75	182.01	181.49	0.24	0.23	0.25
Lampeland	1005.152	181.74	182.01	181.48	0.33	0.32	0.35
Lampeland	973.9865	181.74	182.01	181.48	0.43	0.41	0.45
Lampeland	964.1464	181.74	182	181.48	0.46	0.43	0.48
Lampeland	957.5938	181.74	182	181.48	0.44	0.42	0.47
Lampeland	947.8953	181.74	182	181.48	0.41	0.38	0.43
Lampeland	939.2281	181.74	182	181.48	0.41	0.39	0.44
Lampeland	932.8779	181.74	182	181.48	0.44	0.41	0.47
Lampeland	913.3447	181.71	181.97	181.44	0.92	0.88	0.97
Lampeland	907						
Lampeland	899.7505	181.71	181.97	181.44	0.91	0.87	0.96
Lampeland	884.4973	181.7	181.97	181.43	0.92	0.85	1
Lampeland	875.0543	181.72	181.99	181.45	0.57	0.54	0.6
Lampeland	861.7458	181.72	181.99	181.45	0.6	0.54	0.7
Lampeland	831.8018	181.72	181.99	181.46	0.41	0.38	0.45
Lampeland	793.6719	181.72	181.99	181.46	0.36	0.34	0.39
Lampeland	754.4832	181.72	181.99	181.46	0.32	0.29	0.34
Lampeland	695.9497	181.72	181.99	181.46	0.32	0.31	0.34
Lampeland	666.1364	181.72	181.99	181.45	0.36	0.34	0.38
Lampeland	643.1306	181.72	181.99	181.46	0.31	0.3	0.33
Lampeland	621.9083	181.72	181.99	181.46	0.32	0.31	0.34
Lampeland	603.6736	181.72	181.99	181.45	0.35	0.34	0.37
Lampeland	586.9116	181.72	181.99	181.46	0.27	0.26	0.29

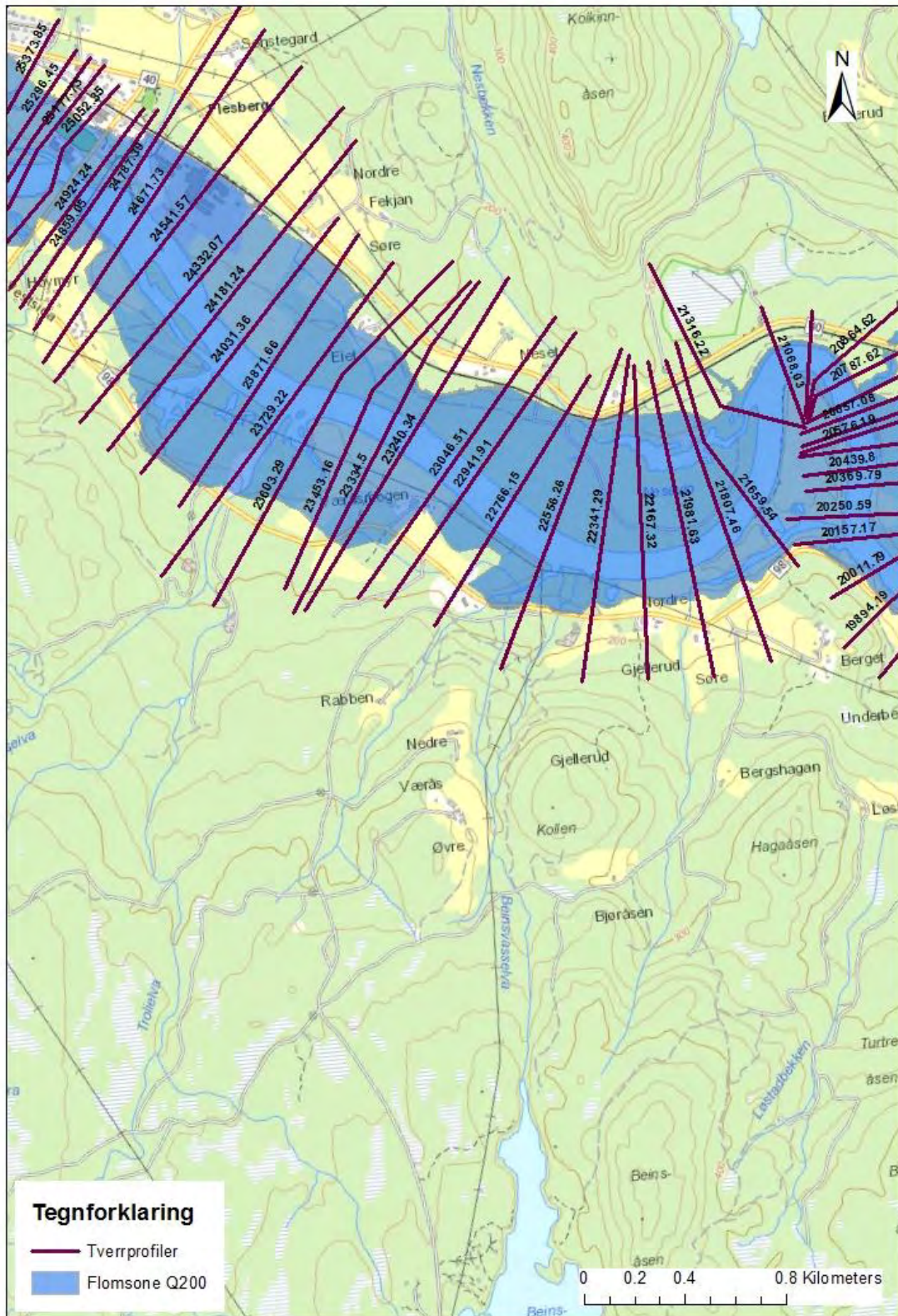
Lampeland	561.4858	181.72	181.99	181.45	0.32	0.31	0.34
Lampeland	538.9983	181.72	181.99	181.45	0.32	0.3	0.33
Lampeland	529.0176	181.72	181.99	181.45	0.26	0.25	0.28
Lampeland	504.5656	181.72	181.99	181.45	0.27	0.26	0.28
Lampeland	478.0001	181.72	181.99	181.45	0.24	0.22	0.25
Lampeland	447.5825	181.72	181.99	181.46	0.19	0.18	0.2
Lampeland	354.7346	181.72	181.98	181.45	0.36	0.34	0.38
Lampeland	268.1605	181.71	181.97	181.44	0.57	0.55	0.6
Lampeland	244.654	181.69	181.96	181.42	0.8	0.77	0.84
Lampeland	230.3476	181.7	181.97	181.43	0.44	0.42	0.48
Lampeland	177.9177	181.61	181.87	181.35	0.26	0.25	0.27

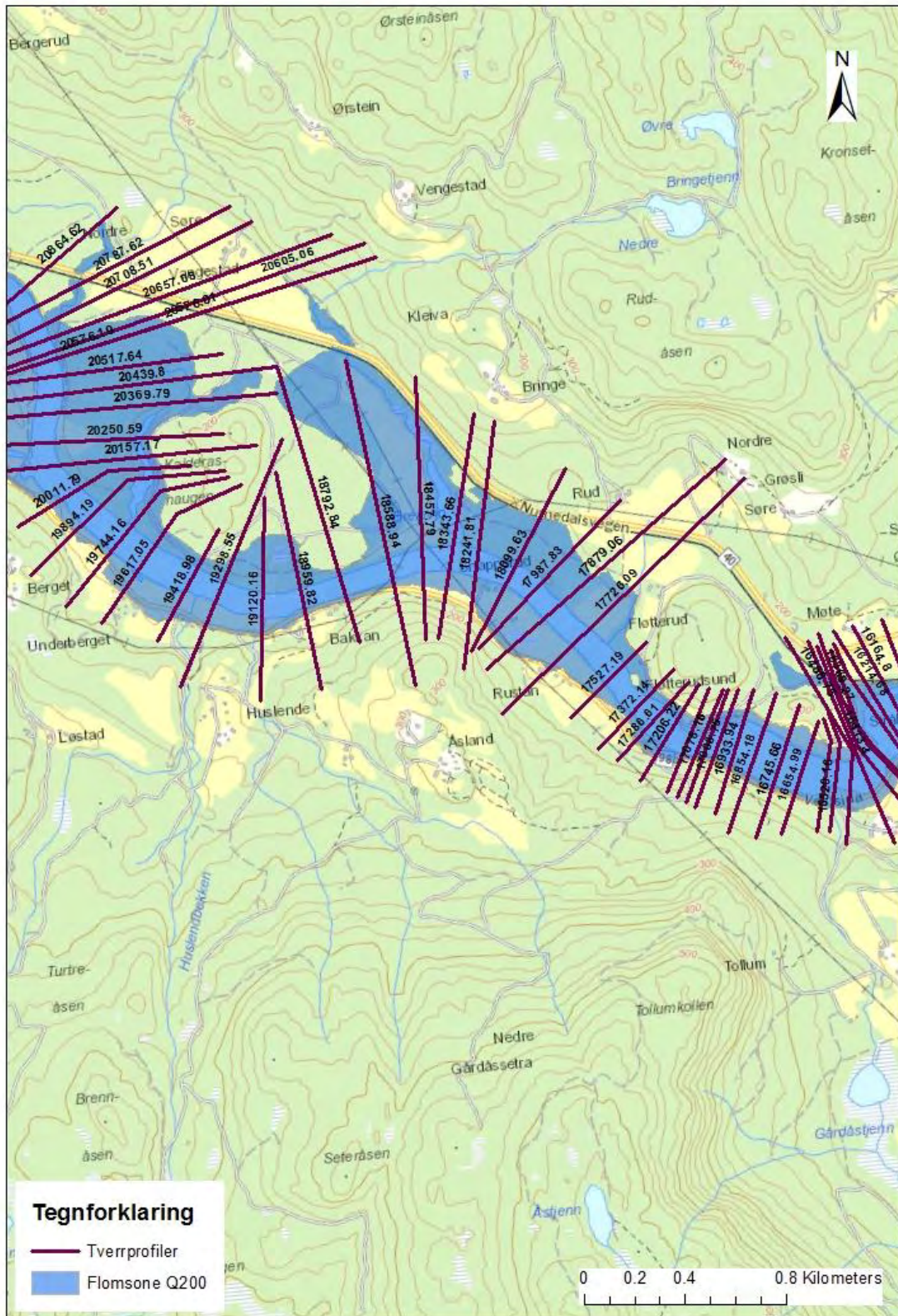
Vedlegg 5 – Flomsonekart, Q_{200}

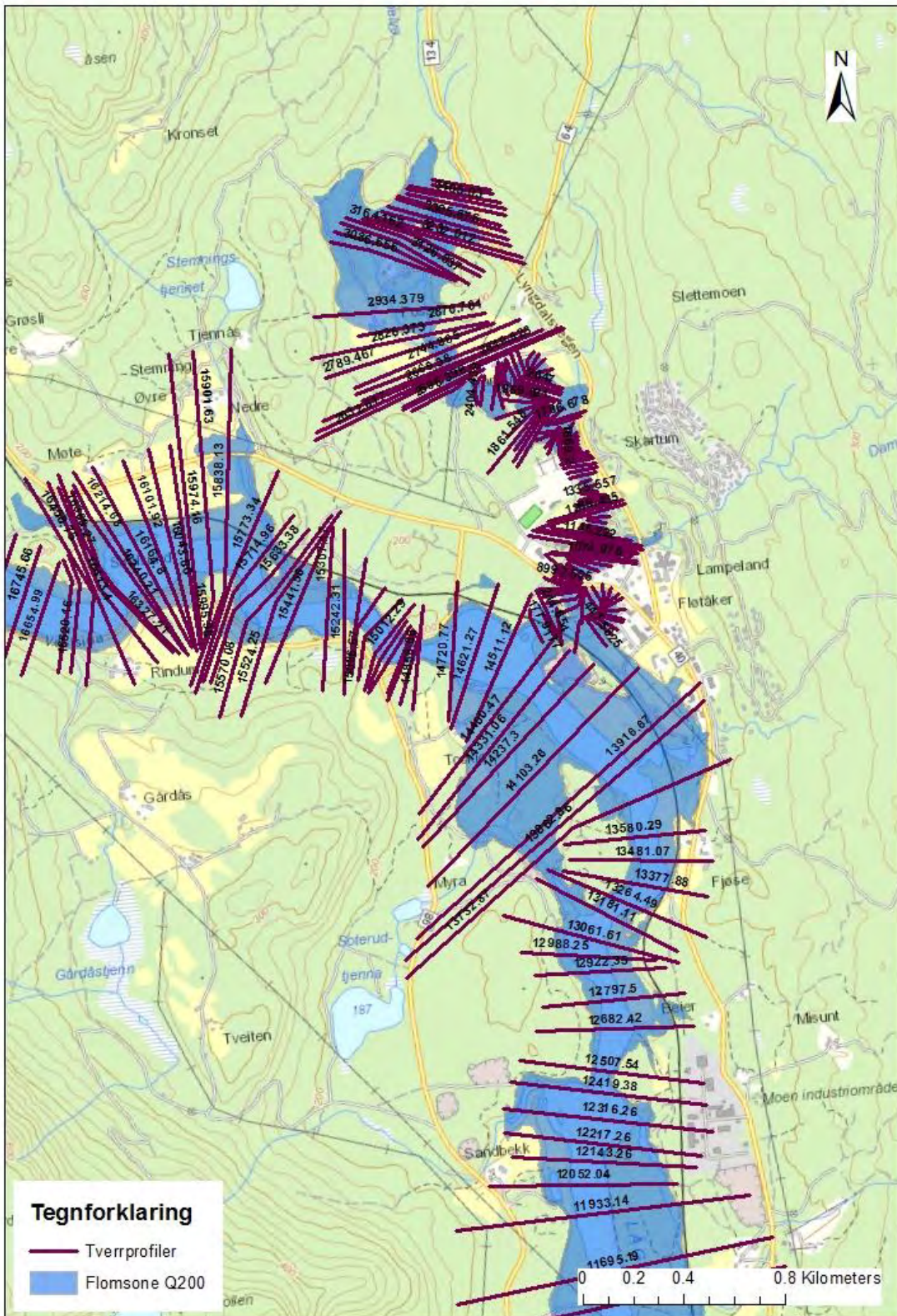


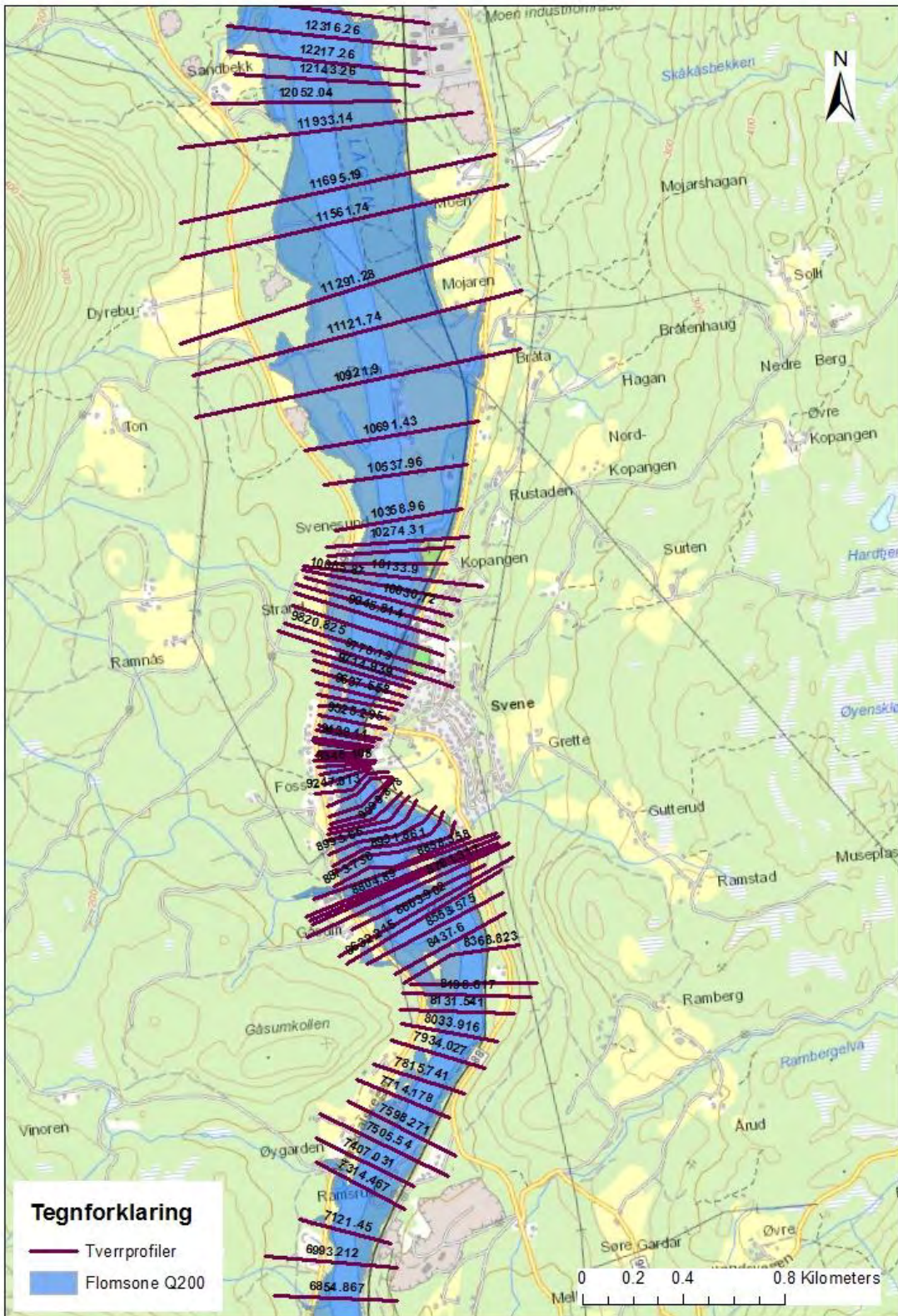


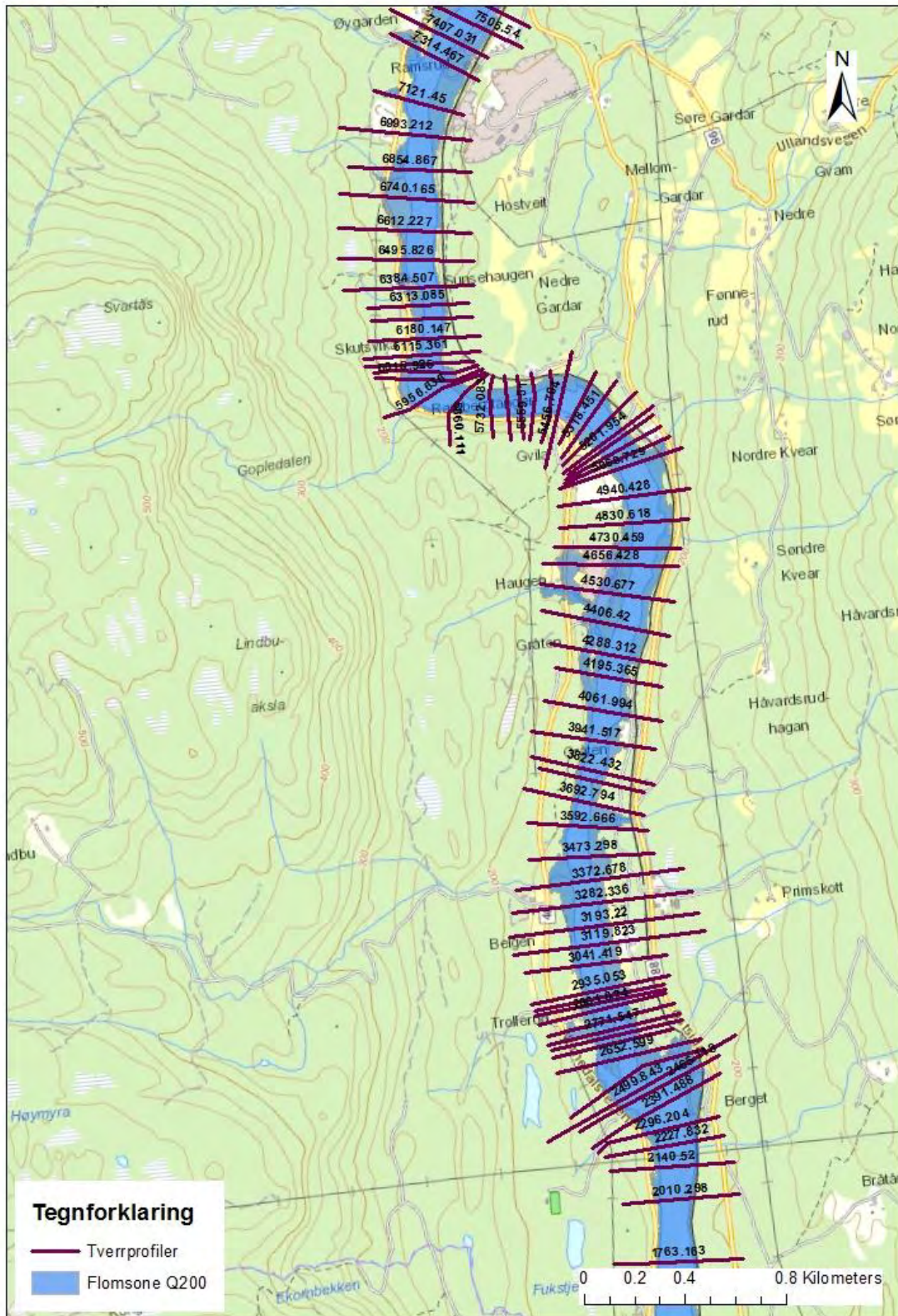


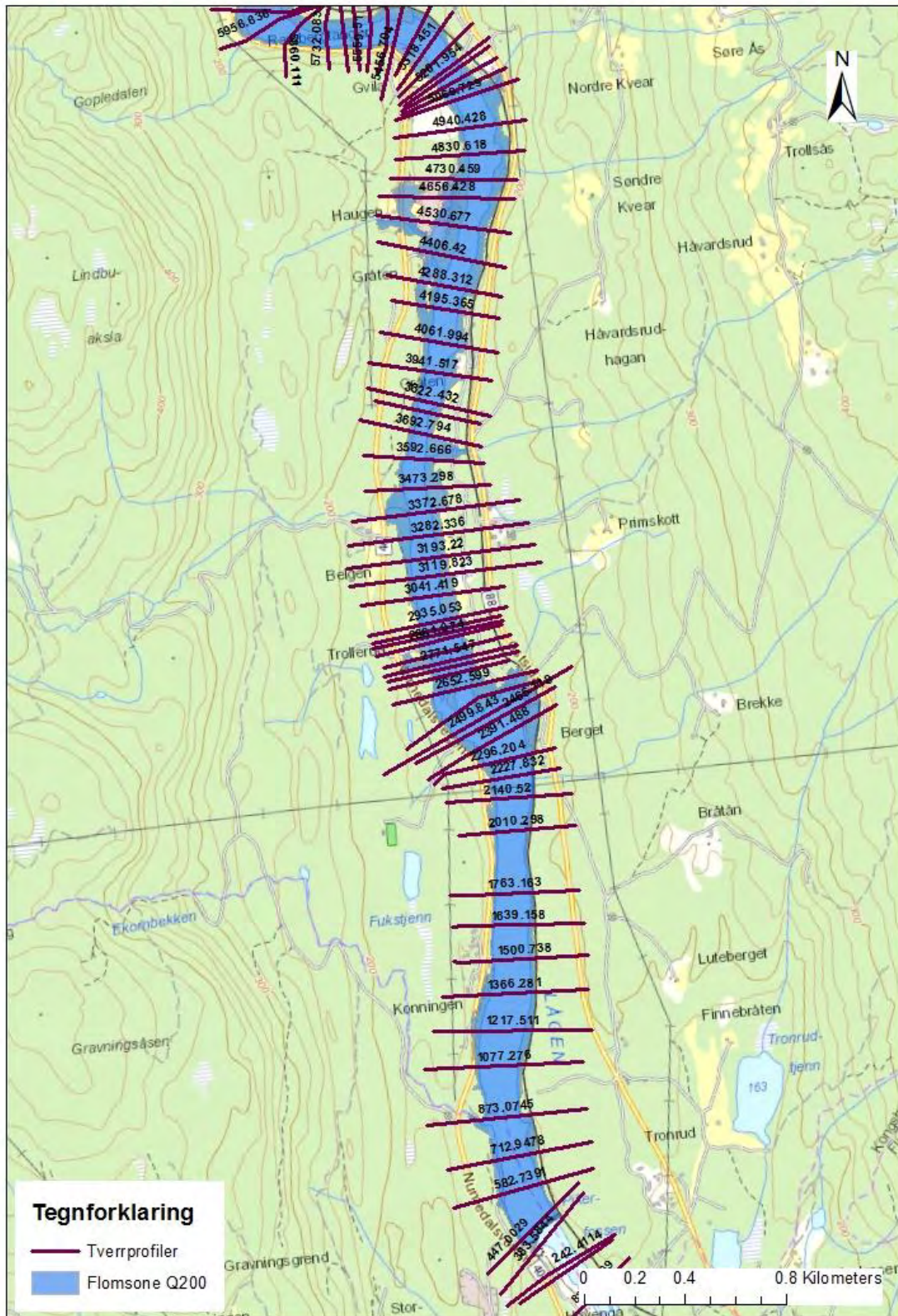




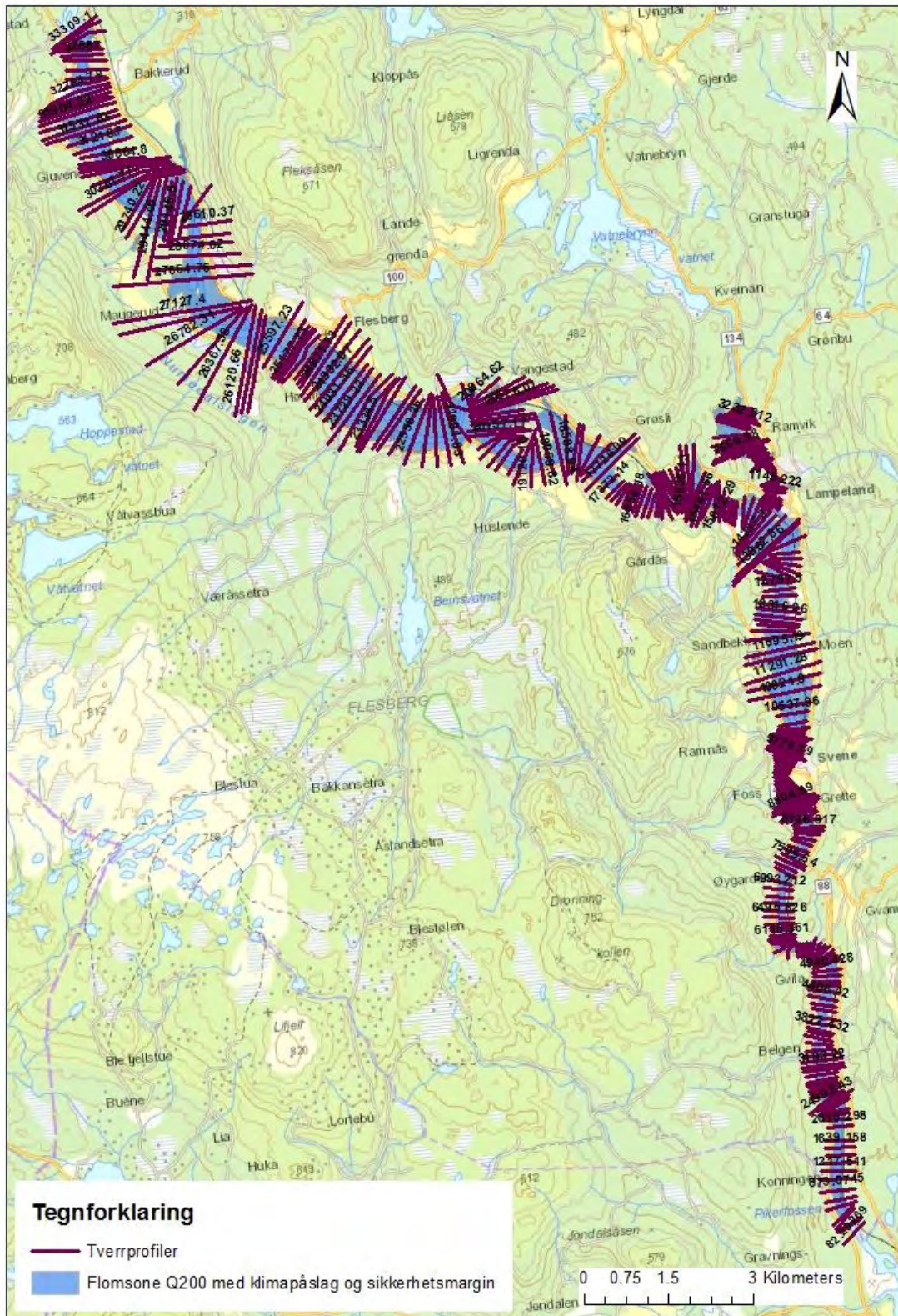


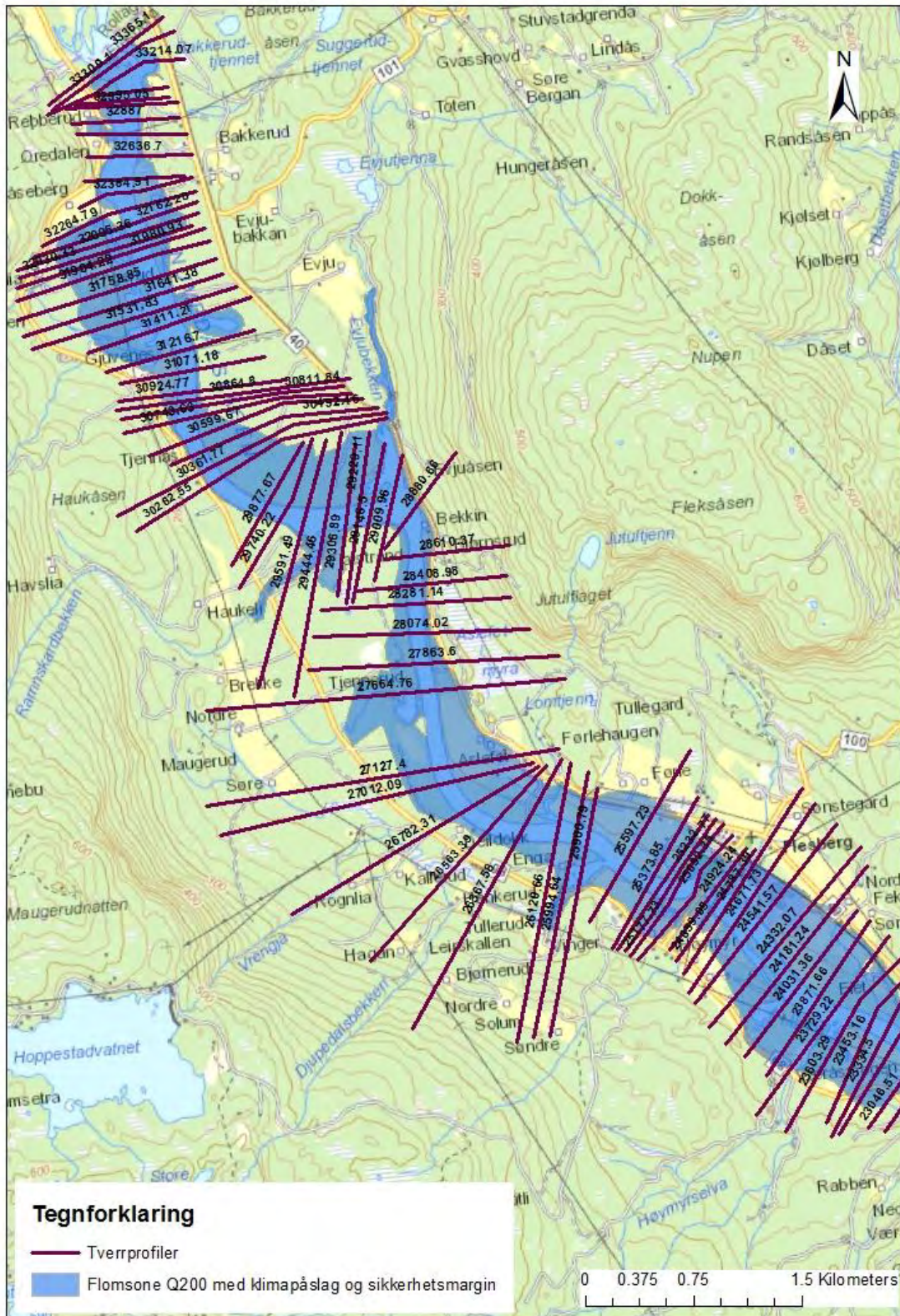


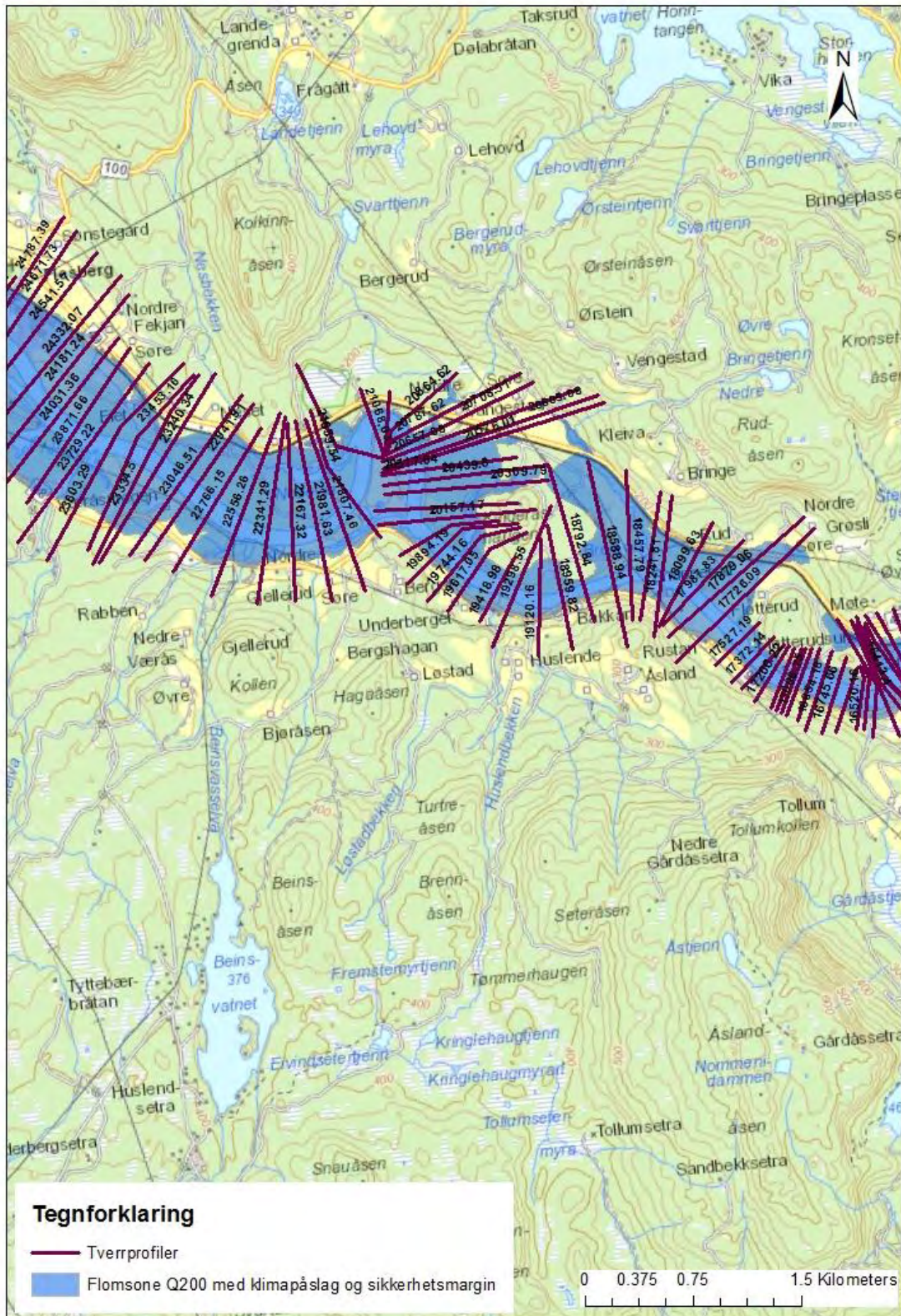


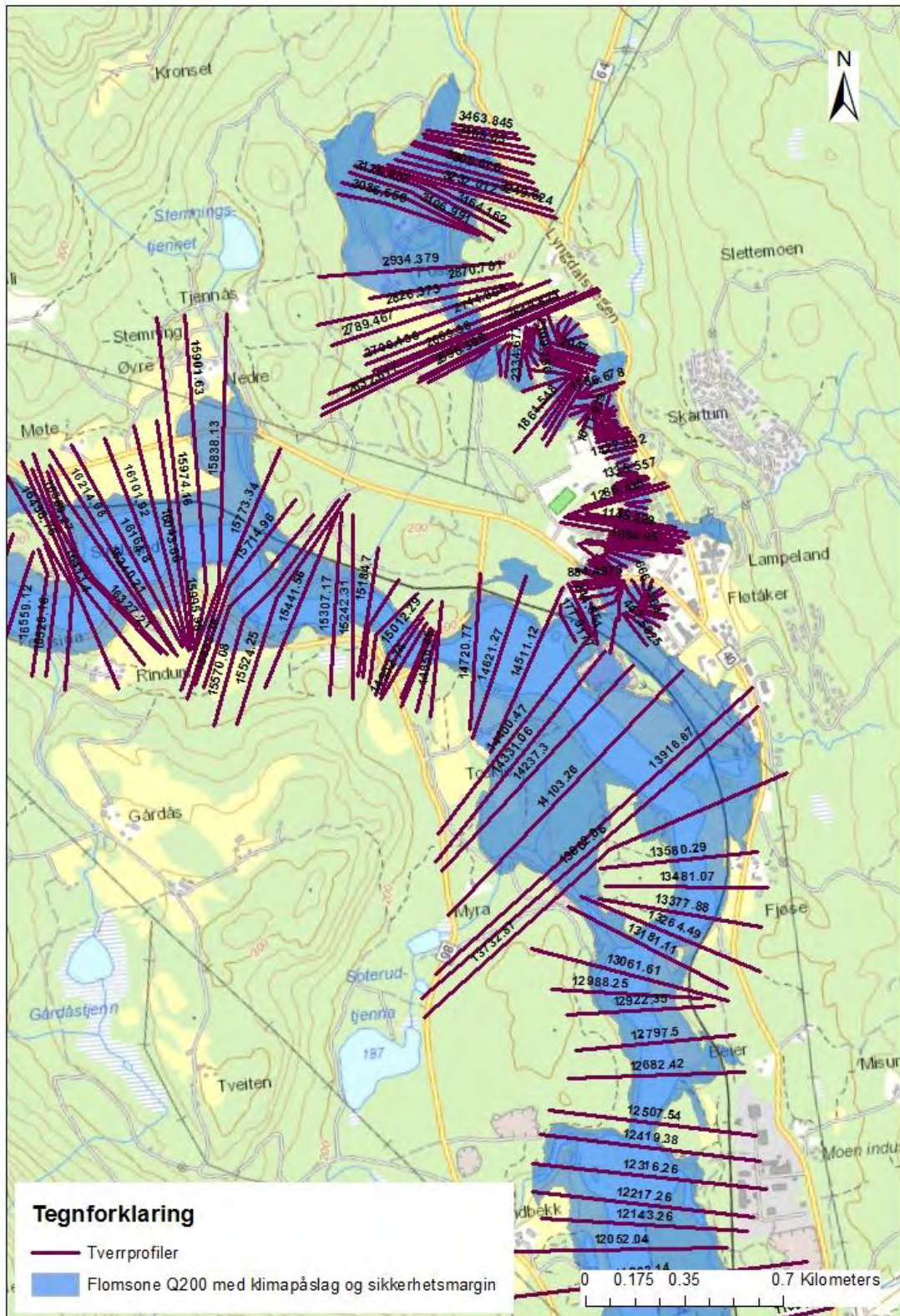


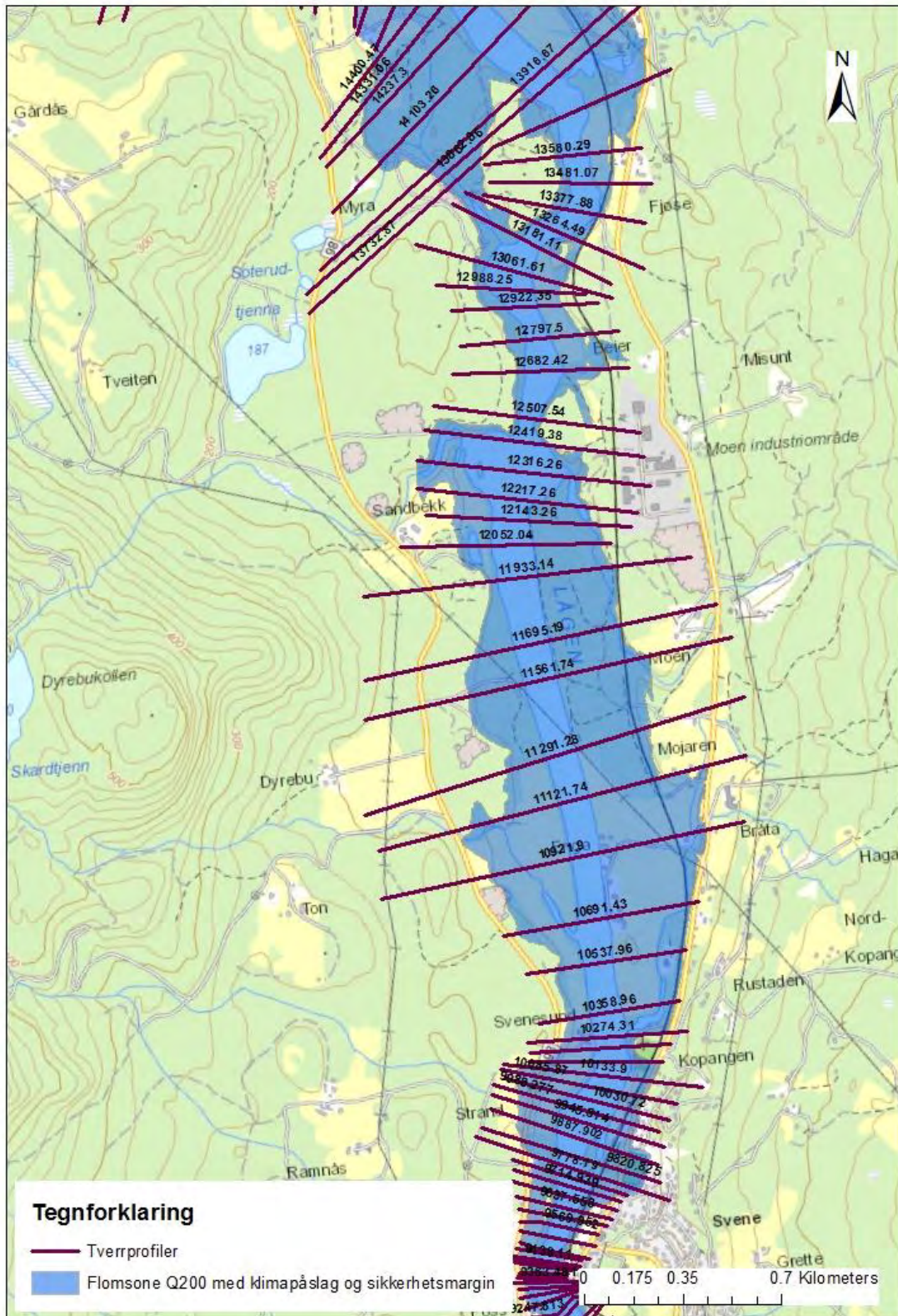
Vedlegg 6 – Flomsonekart, Q_{200} med klimapåslag og sikkerhetsmargin

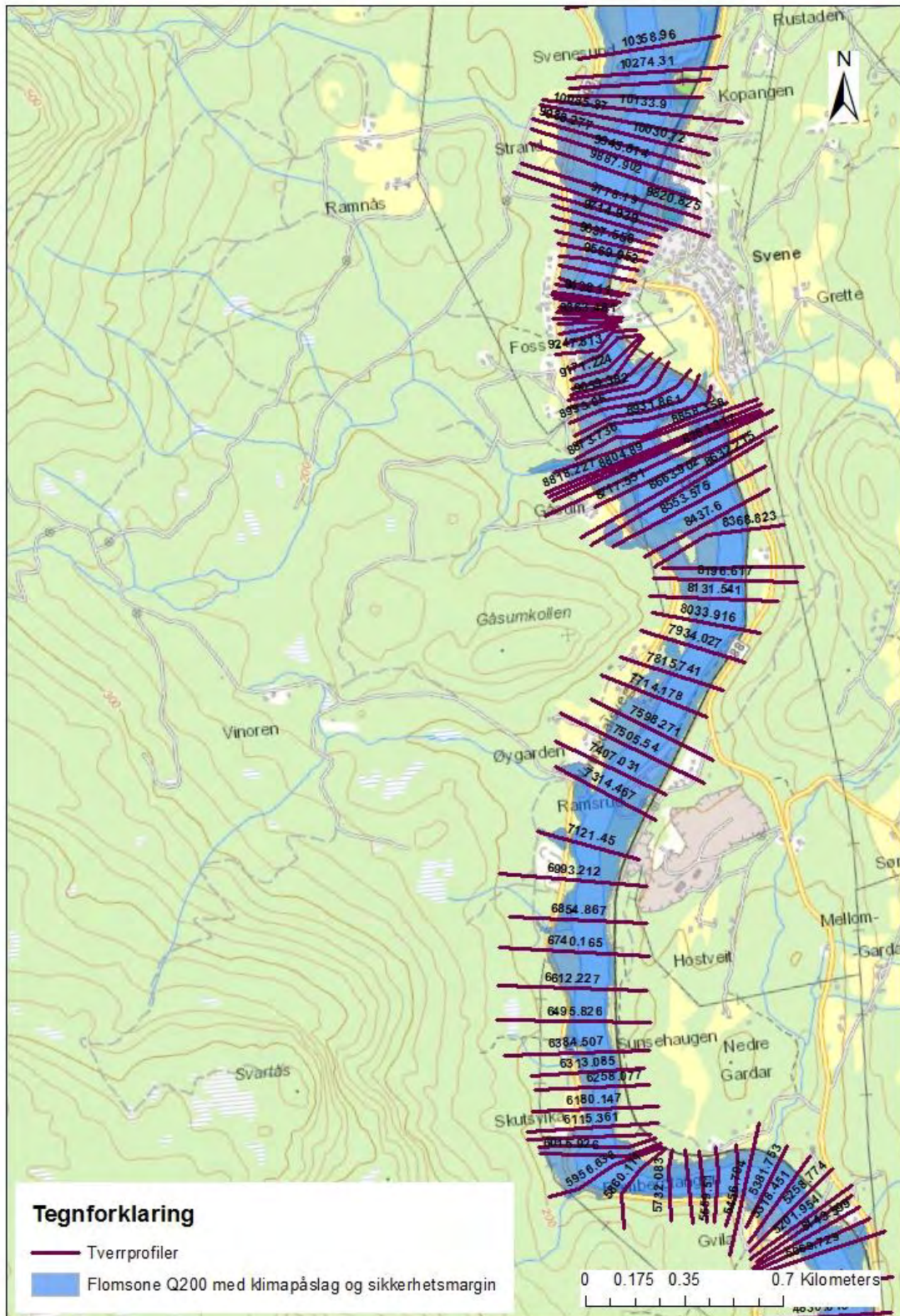


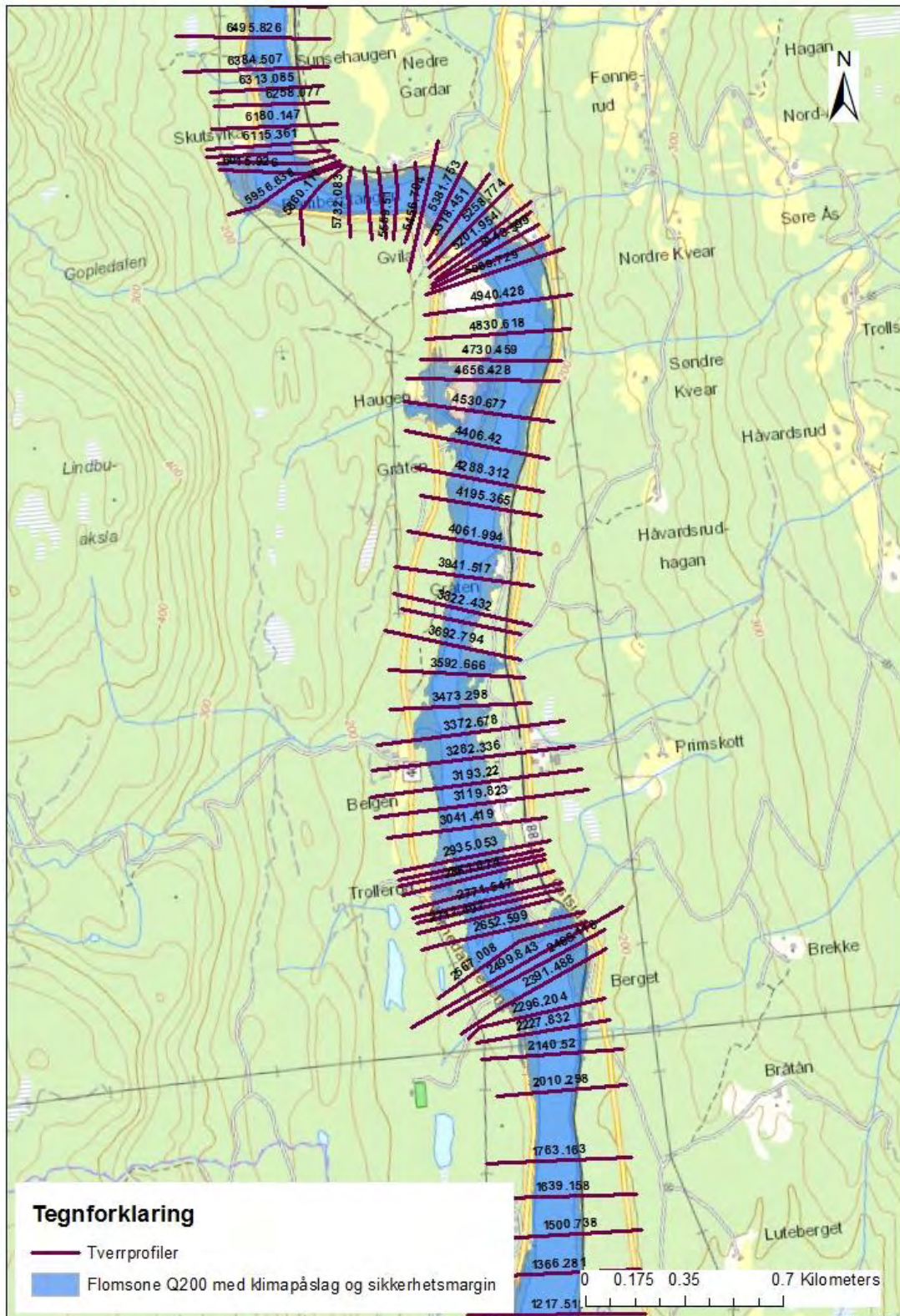


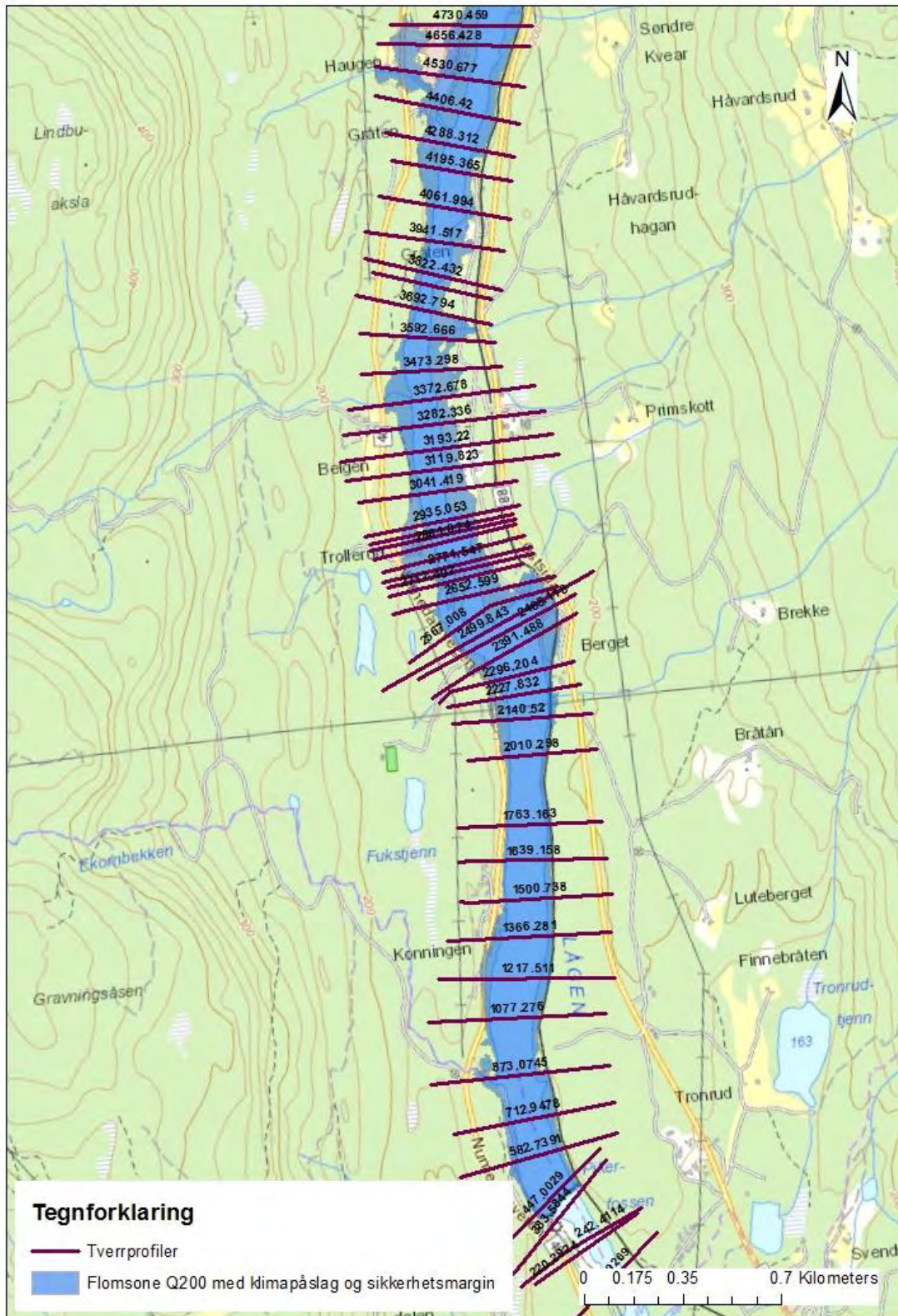




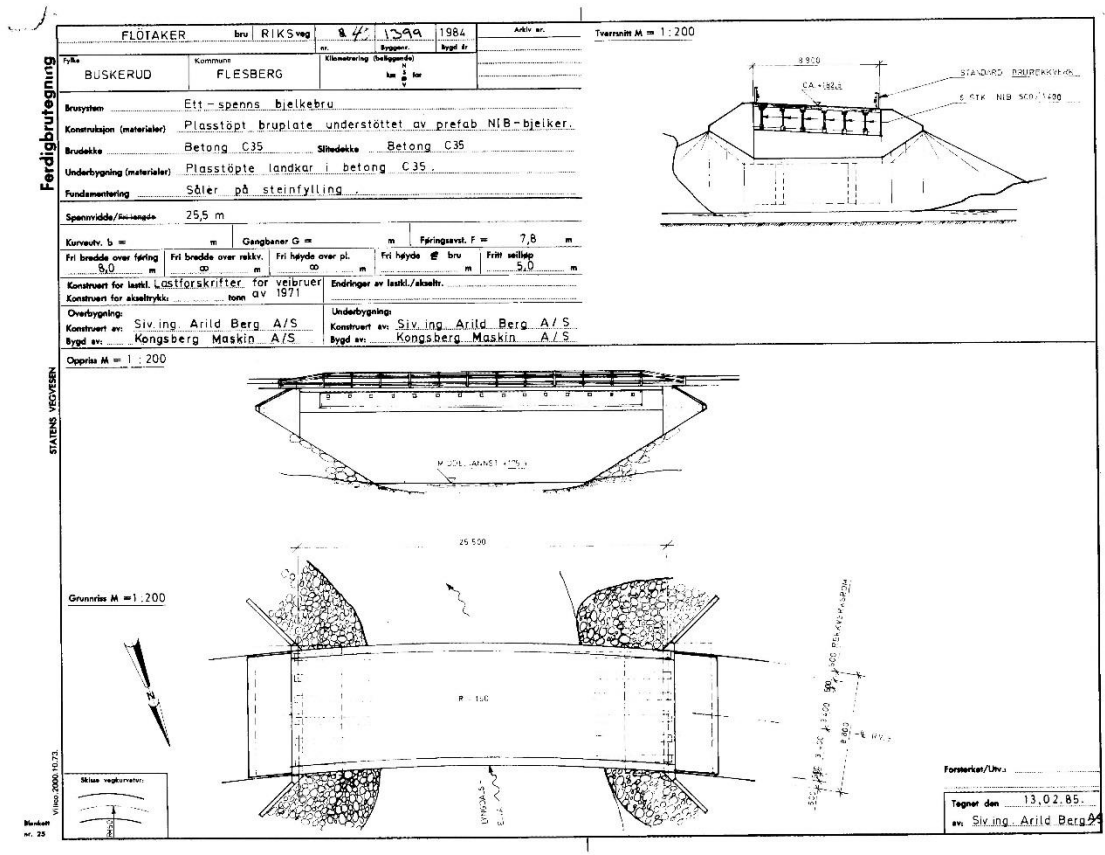


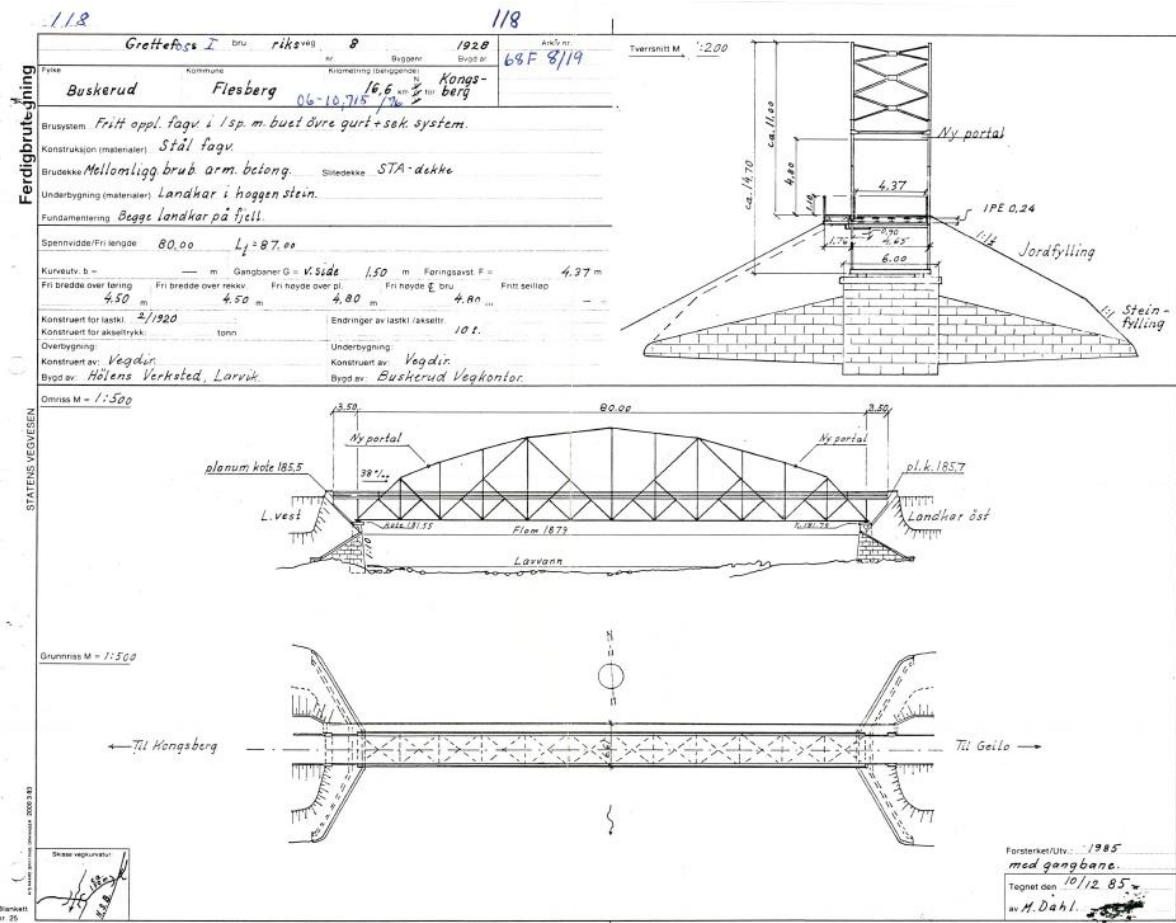






Vedlegg 7 – Brotegninger mottatt fra Statens Vegvesen

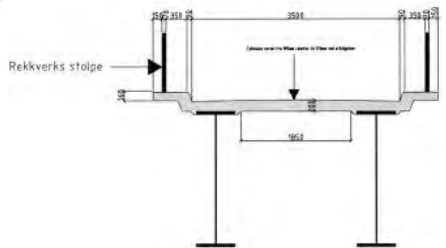




Ferdigbrottegning

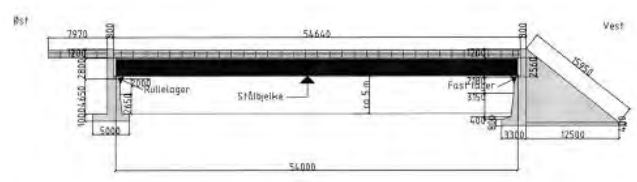
Tosketryk	06-0182	Elvlinje	1963	06-0182
Bygnavn	Brubro	Byggetid	Byggeår	Arkivnr
Buikerud	Fv88	3	0.125	Friesberg
Fylke	Vegetat./nr	Hovedpørs.	Krakm år	Kommune
Byggetype	Bjelkebru i ett spenn			
Konstr.matr.	Stålbjelker, Armeret betongplate	Statisk system	Ett spenn bru, fritt opplagt	
Brudekke	Armeret Betong	Slitelag	Betong Slitelagtykk.	
Landkartype	Betong/Vestre på fjell, Østre på grus		Landkartfundam.	
Pilartype	Pilarfundam.			
Pilermatr.				
Spennvidde/lt	54 m	Totallänge	56 m	
Faringavst.	V 3.5 m H	G/S-bane	V 0.35 m H 0.35 m	
Lastklasse	Z/1959	Fri b. a. faring	Fri høyde	
Brukclass	BK II	Fri b. a. rekk	Fri h. vifaring	
	Fritt seilapp. ca 5 m	Fri h. veg under		
Konstruert av	Bygget av			

TVERSNITT, M:

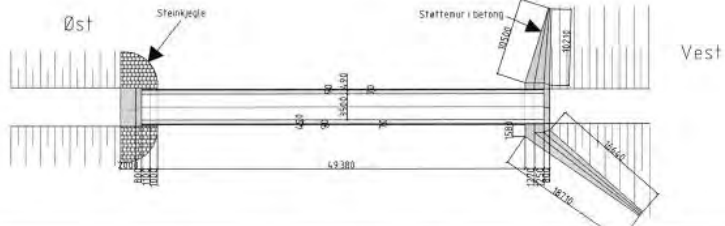


STATENS VEKSTEN VEST-AGGER

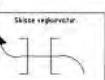
DPPRISS, M:



GRUNNRIS, M:



VANDLEINGS SKISSENDE



Tegner av H.C. Hesthølt
Den 05.11.2005

