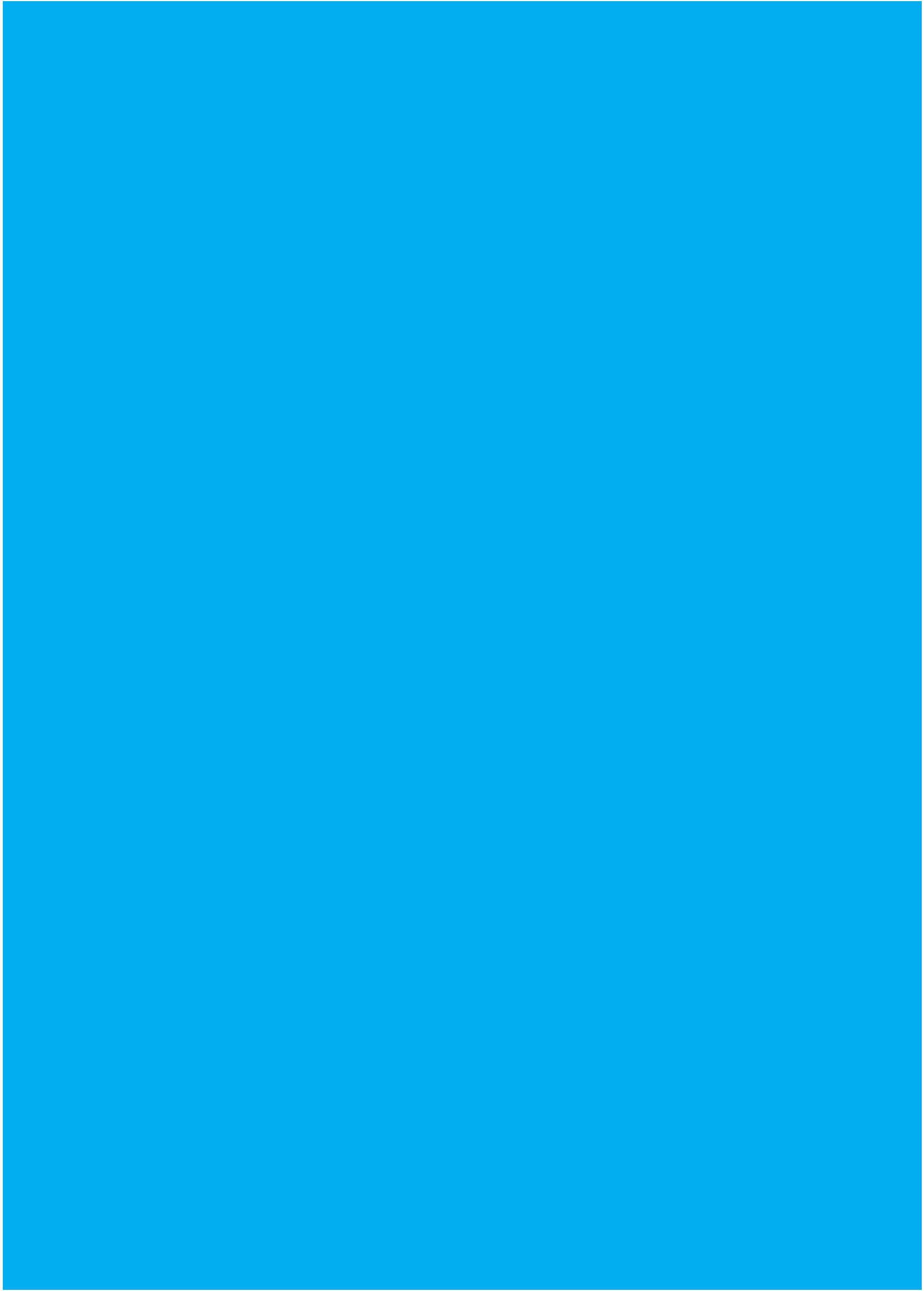


Liite 20

Kolarin ja Pajalan kaivoshankkeiden kalastustiedustelun tulokset



NORTHLAND

**KOLARIN JA PAJALAN
KAIVOSHANKKEIDEN
KALASTUSTIEDUSTELUN
TULOKSET**

LVT
LAPIN VESITUTKIMUS OY

NORTHLAND RESOURCES INC: KOLARIN JA PAJALAN KAIVOSHANKKEIDEN KALASTUSTIEDUSTELUN TULOKSET

19.2.2008
Simo Paksuniemi
iktyonomi

SISÄLLYS

SIVU

1	JOHDANTO	1
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	1
2.1	YLEISTÄ KALASTUSTIEDUSTELUMENETELMÄSTÄ	1
2.2	ÄKÄSJOEN KALASTUSTIEDUSTELUN TOTEUTUS	2
2.3	ÄKÄSJOEN KALASTOISTUTUKSET	2
2.4	SAHAVAARAN-TAPULIN ALUEEN KALASTUSTIEDUSTELUN TOTEUTUS	3
3	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	3
3.1	ÄKÄSJOEN KALASTUSTIEDUSTELU	3
3.1.1	<i>Kalastustiedustelun vastausaktiivisuus</i>	<i>3</i>
3.1.2	<i>Vastanneiden pyynti ja saalis</i>	<i>4</i>
3.2	SAHAVAARAN-TAPULIN ALUEEN KALASTUSTIEDUSTELU	6
3.2.1	<i>Kalastustiedustelun vastausaktiivisuus</i>	<i>6</i>
3.2.2	<i>Vastanneiden pyynti ja saalis</i>	<i>7</i>
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	9
5	KIRJALLISUUUS.....	11
6	LIITTEET	11

1 JOHDANTO

Northland Resources Inc. tytäryhtiöineen (Northland Exploration Finland Oy, Northland Resources AB) suunnittelevat Suomen Kolarin ja Ruotsin Pajalan kuntien alueella sijaitsevien malmiesiintymien hyödyntämistä. Koska suunnitellun kaltaisella toiminnalla tulisi väistämättä olemaan alueilla monenlaisia vaikutuksia, on hankkeiden kokoluokka huomioiden ensiarvoisen tärkeää tehdä riittävän laajat ja monipuoliset perustilaselvitykset hankkeiden vaikutusalueista.

Loppukesästä 2007 toteutettiin kaivoshankkeiden vaikutusalueen virtavesissä sähkökoekalastuksia useilla koealoilla sekä Suomen että Ruotsin puolella. Tulokset raportoitiin syksyllä 2007. Tässä raportissa esitetään Hannukaisen kaivoshankkeen vaikutusalueella olevan Äkäslompolon alapuolisen Äkäsjoen ja muutamien siihen laskevien sivupurojen kalastustiedustelun tulokset sekä Pajalan Sahavaaran-Tapuln kaivoshankkeiden vaikutusalueella olevien vesistöjen kalastustiedustelun tulokset. Tiedustelut koskivat vuoden 2007 kalastusta.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Yleistä kalastustiedustelumenetelmästä

Kalastustiedustelu on varsin helposti toteutettava kalasto- ja kalastustiedon keruuseen soveltuva menetelmä, jolla voidaan selvittää kohdevesistön saalista, kalastajien ja pyynnin määrää sekä kalastushaittoja. Menetelmää on käytetty yleisesti postikysely- ja haastattelumenetelmänä etenkin kalataloudellisen velvoitetarkkailun yhteydessä (**Böhling & Rahikainen 1999**). Myös lohi- ja meritaimensaaliiden arvioinneissa kalastustiedustelua käytetään yhtenä arviointimenetelmänä. Esim. Tornion-Muonionjoen yhtenäisluvan lunastaneille kalastajille suunnataan vuosittain postitse otantakysely, jonka tulosten perusteella voidaan arvioida kalastajien lohi- ja meritaimensaalis Tornion-Muonionjoella (**Vähä ym. 2007**).

Ympäristöselvityksissä merkittävä osa on kalastusta koskevilla tiedoilla. Parhaiten kalastuksesta tietävät paikalliset asukkaat ja kalastajat ja sen vuoksi heiltä pyydetään tietoja. Lähes kaikkiin ympäristöluvan prosesseihin liittyy kalastustiedustelu. Yleensä kalastustiedustelulla saadaan käyttökelpoinen tieto suhteellisen pienillä kustannuksilla.

Monesti selvitysalueilla kalastaneiden osoitetiedot eivät ole kalastuslupakantojen kautta helposti selvitettävissä. Lupa-alue voi olla hyvin laaja tai luvanostajia on suuri määrä. Tällöin tiedustelu on mahdollista suorittaa myös ns. osoitteettomana tiedusteluna tarkkaan rajatun alueen paikallisiin talouksiin. Mikäli tiedustelu tehtäisiin paikallishaastatteluna eli haastattelija kävisi läpi jokaisen alueen talouden henkilökohtaisesti, kuluisi koko joukon haastatteluun runsaasti aikaa (kustannuksia) eikä saatu tieto olisi välttämättä juurikaan kattavampaa kuin postitse tehtävällä tiedustelulla.

2.2 Äkäsjoen kalastustiedustelun toteutus

Äkäsjoen kalastustiedustelu toteutettiin haastattelemalla postitiedustelulla jokialueella kalastavat paikalliset taloudet sekä joella metsähallituksen kalastusluvalla kalastavat taloudet. Paikallisille talouksille tiedustelu toteutettiin siten, että Äkäsjokisuun sillan ja Kuerjokisuun välisen Äkäsjokivarren talouksille jaettiin osoitteeton kalastustiedustelu. Tiedustelu toteutettiin kaksikiertoisena. Ensimmäinen kierros jaettiin 20.11.2007 ja toinen kierros 15.1.2008. Postilaatikoita välillä oli noin 50, joista osa oli mökkiläisten ”lomapostilaatikoita”. Vakinaisia asuintalouksia jakoalueella oli ilmeisesti noin 30 talouden tietämillä. Niiden tarkka lukumäärä ei ollut Postin asiakaspalvelun tietojen mukaan selvitettävissä.

Metsähallituksen kalastusluvalla jokialueella saa kalastaa Äkäsjoen-Kesänkijärven luvalla (lupa nro 2510). Lupaa myydään vuosittain varsin runsaasti ja mm. vuoden 2007 osalta myytyjä lupia oli 1206 kpl. Mainitulla luvalla saa kalastaa Äkäslompolon kylän läheisessä Kesänkijärvessä sekä Äkäslompolon ala- ja yläpuolisessa Äkäsjoessa aina jokisuun ja Äkäsjoen latvoilla sijaitsevan Äkäslinkan välisellä alueella. Lupa on varsin kattava ja vain lyhyehkö jokipätkä Kuertunturin kohdalla olevassa Äkäsjoessa kuuluu kalastusluvan ulkopuolelle.

Lapin Vesitutkimukseen saatiin marraskuussa 2007 metsähallitukselta yhteensä 1083 kpl lupia, joista eroteltiin todennäköiset Äkäsjoella kalastaneiden osoitetiedot. Luvan myynnin yhteydessä asiakkaalta oli tiedusteltu kalastusalue ja merkitty lupakantaan esim. Kesänkijärvi, Äkä-Kuerjoki tai Äkäsjoki. Luvista erotettiin Äkäsjoella ja Äkä-Kuerjoella kalastavien osoitteet, muut siis kalastivat todennäköisesti Kesänkijärvessä tai Äkäslompolon yläpuolisella Äkäsjoella. Tiedustelujoukon kokonaismääräksi saatiin 374 luvanostanutta, joille lähetettiin postitse tiedustelulomakkeet. Tiedustelu toteutettiin kaksi kierroksena. Ensimmäinen kyselykierros postitettiin 3.12.2007 ja toinen kuukautta myöhemmin 4.1.2008.

Tiedusteltavaksi alueeksi rajattiin Äkäslompolon alapuolinen Äkäsjoki. Lisäksi kysyttiin myös mahdollisesta kalastuksesta kaivoshankkeen läheisissä Äkäsjokeen laskevissa sivupuroissa kuten Kuerjoessa, Valkeajoessa, Kivivuopionojassa, Laurinojassa ja Kylmäojassa. Tiedustelu oli ruokakuntakohtainen ja tiedusteltavilta kysyttiin kalastuksen määrästä, saalismääristä ja käytetyistä pyydyksistä. Lomakkeen lopussa vastaajilla oli mahdollisuus esittää vapaamuotoisia kommentteja tai lisätietoja vesistöistä sekä mahdollisista kalastukselle haittaa aiheuttavista tekijöistä. Tiedustelualan rajaus on esitetty **liitteessä 1** ja tiedustelun lomakemalli **liitteissä 3 ja 4**.

2.3 Äkäsjoen kalastoistutukset

Äkäsjokeen istutetaan vuosittain erinäisiä määriä meritaimenen poikasia. Riistan ja kalantutkimuslaitoksen Muonion kalanviljelylaitoksen kalastusmestarin mukaan istutuksissa on käytetty Tornionjoen meritaimenkantaa olevia istukkaita. Yleensä vuositasolla istutetaan noin 30 000-50 000 meritaimenen poikasta. Valtaosin istukkaat ovat yleensä 1-vuotiaita, mutta tutkimustarkoituksiin istutetaan myös pienempiä eriä esim. 2-3- vuotiaita Carlin-merkittyjä poikasia. Poikaset istutetaan pääosin Äkäslompolon ja Äkäsjokisuun väliselle alueelle, mm. Kuerjokisuun alapuolelle. Äkäslompolon yläpuoliselle Äkäsjoelle vuosittaiset istutusmäärät ovat vähäisiä (**taulukko 1**).

Taulukko 1. Äkäsjokeen v. 2007 tehdyt istutukset Tornionjoen kantaa olevilla meritaimenistukkailla. (lähde: Rainer Määttä, Muonion kalanviljelylaitos.)

Istutus päivämäärä	Ikä/ Vaihe	Määrä (kpl)	Tarkka istutuspaikka Äkäsjokea
28.9.2007	0+	16480	Hannukainen -Äkäsjokisuu
28.9.2007	0+	7790	Tiuramatala – Karila (Äkäslompolon yläpuoli)
26.5.2007	1-v	25399	Äkäslompolo - Äkäsjokisuu
14.5.2007	2-v	500	Hannukainen, Pumppaamo
28.5.2007	2-v	500	Hannukainen, Pumppaamo
14.5.2007	3-v	500	Hannukainen, Pumppaamo
28.5.2007	3-v	499	Hannukainen, Pumppaamo
1.6.2007	3-v	1345	Kuerjokisuu

2.4 Sahavaaran-Tapulin alueen kalastustiedustelun toteutus

Tapulin kaivoshankkeen vaikutusalueen vesistöjä koskeva kalastustiedustelu toteutettiin jakamalla Sahavaaran, Kaunisvaaran ja Aareavaaran paikallisiin talouksiin osoitteeton kalastustiedustelulomake. Tiedustelu toteutettiin kaksikieliseksi siten, että ensimmäinen tiedustelukierros jaettiin 12.12.2007 ja toinen kierros noin kuukautta myöhemmin 15.1.2008. Myös mainittujen kylien alueella oli vakituisten postilaatikoiden seassa kesäisin käytössä olevia ”lomapostilaatikoita”. Kirjeiden jakelija arvioi lomakkeet saaneiden vakituisten talouksien kokonaismäärän olleen kylissä yhteensä noin 105 taloutta.

Kaunisjokisuun pohjoispuolella Muonijokivarressa kulkevan maantien läheisiä talouksia ei tiedusteltu, sillä todennäköisimmin niiden kalastus painottuu Muonionjokeen ja Kaunisjoen alaosilla kalastetaan ehkä harvoin ja satunnaisesti.

Tiedustelualueeksi pyrittiin rajaamaan kaivoshankkeen vaikutusalueella olevat lähivesistöt kuten Kaunisjärvi, Vähäjärvi, Ruutijärvi ja Tolppajärvi sekä jokivesistöistä Kaunisjoki ja Aareajoki. Edellä mainittujen jokivesistöjen latvaosat jätettiin tiedustelualueen ulkopuolelle. Tiedustelualueen rajaus on esitetty **liitteessä 2** ja lomakemalli **liitteessä 5.1-5.4**.

3 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

3.1 Äkäsjoen kalastustiedustelu

3.1.1 Kalastustiedustelun vastausaktiivisuus

Äkäsjokivarren paikallistalouksien vastausaktiivisuus jäi pieneksi, mikä usein kertoo kalastusinnostuksen olevan vähäistä tiedustelun kohteena olevassa vesistössä. Kahden kyselykierroksen jälkeen tiedustelulomakkeita palautui 14 kpl. Vastausprosentti olisi arvioitua 30 vakinaisen talouden joukosta noin 50 %.

Metsähallituksen kalastusluvan ostaneille lähetetyistä tiedusteluista 6 palautui osoitteen ollessa tuntematon eli näin ollen kirjeen saaneiden joukko olisi 368 henkilöä. Näistä kahden kyselykierroksen jälkeen tiedustelun palautti 219 taloutta eli palautusprosentti oli 60 %.

Tiedustelun palauttaneista tiedustelualueella oli kalastanut kaikkiaan 174 taloutta. Yleisimmin oli kalastettu Äkäsjoen ja muutama oli samalla pyytänyt myös Äkäsjokeen laskeviissa Kuerjoessa ja Valkeajoen (**taulukko 2**). Neljä Äkäsjoen kalastanutta oli paikallisia jokivarren talouksia ja lisäksi Kylmäjoessa oli kalastanut yksi paikallinen talous. Monet tiedustelualueella kalastamattomat olivat pyytäneet Kesänkijärvessä.

Taulukko 2. Kalastaneiden talouksien (174 taloutta) jakaantuminen eri vesistöissä

	Kokonais- määrä	Äkäsjoki	Kuerjoki	Valkeajoki	Kylmäoja
Kalastaneita talouksia	174	167	33	4	1

3.1.2 Vastanneiden pyynti ja saalis

Vastanneita pyydettiin arvioimaan Äkäsjoen kalastaessaan kalastuspäivien lukumäärä. Tämän arvioi 162 vastaajaa. Keskiwertokalastajalle kertyi Äkäsjoen 4-5 kalastuspäivää vuodessa eli varsin vähän (**taulukko 3**). Vain 15 taloudelle kalastuspäiviä kertyi vuodessa 10 tai enemmän. Pyynti keskittyi selvästi kesä-, heinä- ja elokuulle. Aktiivisin kalastuskuukausi oli heinäkuu, jolloin kalastuspäiviä kertyi lähes kaksi. Alkuvuoden talvi- ja kevätkuukausille kalastuspäiviä kertyi lähinnä muutaman Äkäsjokivarren paikallisen talouden ja mökkiläisen pilkkikalastuksesta.

Taulukko 3. Äkäsjoen kalastaneiden kalastuspäivien määrä kuukausittain vuonna 2007.

n= 162	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	Yht.
Yhteensä	2	9	19	18	24	159	275	209	26	1	-	-	742
keskimäärin	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	1,7	1,3	0,2	0,0	-	-	4,6

Äkäsjoen kalastaneiden pyynti oli lähes pelkästään vapapyyntiä heittovavalla (lippa, uistin) ja perholla. Heittovapaa mainitsi käyttäneensä 124 vastaajaa ja perhoa 84 vastaajaa. Tavallisesti kalastaja oli kalareissullaan käyttänyt molempia pyydyksiä. Muiden pyydysten käyttö oli vähäistä.

Äkäsjoen kalastaneiden (167 taloutta) kokonaissaalis oli noin 400 kg, josta valtaosa oli harjusta (41 %) ja taimenta (29 %) (**taulukko 4**). Loppusaalis oli haukea (19 %), ahventa (9 %) sekä särkikaloja (1 %). Lohta ilmoitettiin saadun yhteensä 3,5 kg, mutta todennäköisimmin suurin osa siitäkin on taimenta. Ahvensaaliista suuri osa on yhden talouden ilmoittamaa saalista.

Kokonaissaaliista 47 % saatiin perholla ja 41 % heittovavalla. Harjussaaliista selvästi suurin osa saatiin perholla. Taimensaalis jakaantui melko tasaisesti heittovavan ja perhon kesken.

Yksi vastauksista hylättiin epäilyttävän suuren saalismäärän takia.

LVT	5	Northland Resources Inc Kolarin ja Pajalan kaivoshankkeiden kalastustiedustelun tulokset
------------	---	--

Taulukko 4. Äkäsjoessa kalastaneiden saalis vuonna 2007.

Pyydys	Pyydystä käyttän.	Ahven	Hauki	Harjus	Taimen	Lohi	Särki-kalat	Yhteensä (kg)
Heittovapa	124	9,7	63,4	31,2	54,6	3,5	1,5	164
Perho	82	-	11,0	118,1	57,6	-	2,0	189
Mato-onki	9	27,0	-	11,0	2,0	-	0,5	41
Pilkki	4	-	-	6,0	2,0	-	-	8
	Yhteensä	37	74	166	116	4	4	401
	Osuus %	9	19	41	29	1	1	100

Kaikkien kalastaneiden talouksien keskisaalis oli 2,4 kg eli melko pieni. Tämäkin on ehkä jonkin verran yliarvioitu, sillä monet saalista saaneista ilmoittivat saalistietoihin myös alamittaiset takaisin päästetyt taimenet ja harjukset. Alamittaisten kalojen runsaudesta kommentoikin 51 kalastajaa eli noin 30 % kaikista kalastajista. Muutama kalastaja oli saanut alamittaisia kalastusaikana useita kymmeniä kappaleita. Kokonaan ilman mitan täyttävää saalista jäi 61 kalastajaa eli 37 % kaikista kalastaneista (167). Yli 5 kg:n vuosisaaliin ilmoitti 34 kalastanutta. Suurin ilmoitettu vuosisaalis oli erään paikallisen talouden ilmoittama 31 kg:n saalis. Kookkaan saalistaimenen raportoi saaneensa vain neljä kalastanutta. Kalat olivat painoltaan 1,7-2,5 kg:n välillä.

Kaksi vastaajaa palautti lomakkeiden mukana taimenmerkinnöistä peräisin olevan Carlin-merkin. Merkityt taimenet olivat istutettu Äkäsjokeen vuoden 2007 kesäkuun alussa Kuerjokisuun alapuolelle. Taimenien ikä oli merkintähetkellä 3-vuotta (n. 25 cm, keskipaino 172 g). Toinen merkeistä oli löytynyt noin 2 kiloisen hauen vatsasta ja toinen oli normaalisti saalistaimenen selässä.

Kuerjoella ilmoitti kalastaneensa 33 taloutta ja valtaosa 24 kg:n kokonaissaaliista oli taimenta (79 %). Muita saatuja kalalajeja olivat hauki ja harjus. Valkeajoelta neljä kalastanutta sai yhteensä 10 kg saaliin, josta harjusta ja taimenta oli molempia 1 kg. Kylmäojassa oli yksi paikallinen talous käynyt kerran tammukan pyynnissä saaden 1,5 kg tammukoita (**taulukko 5**).

Myös kolmasosa Kuer- ja Valkeajoella kalastaneista ilmoitti saaneensa alamittaisia taimenia eli valtaosa kalastajista ilmoitti saalistietoihin myös alamittaiset vapautetut taimenet. Noin puolet Kuer- ja Valkeajoella kalastaneista ei saanut saalista ollenkaan.

Taulukko 5. Kuer-, Valkeajoessa ja Kylmäojassa kalastaneiden saalis v. 2007.

ALUE	PYYDYS	Pyydystä käyttäneitä	Ahven	Hauki	Harjus	Taimen	Yhteensä (kg)
Kuerjoki	Heittovapa	24	-	4	-	8,8	12,8
	Perho	17	-	-	1,2	8,4	9,6
	Mato-onki	1	-	-	-	2	2
		Yhteensä (kg)	-	4	1,2	19,2	24,4
		Osuus %	-	16	5	79	100
Valkeajoki	Heittovapa	3	-	2	-	-	2
	Perho	1	1	-	1	1	3
	Mato-onki	1	5	-	-	-	5
		Yhteensä (kg)	6	2	1	1	10
		Osuus %	60	20	10	10	100
Kylmäoja	Mato-onki	1	-	-	-	1,5	1,5

Tiedusteluun vastaajilla oli myös lomakkeen lopussa mahdollisuus esittää vapaamuotoisia kommentteja ja lisätietoja mm. kalastukselle aiheutuneista haitoista, saalismääristä, alamittaisista ym. seikoista millä voisi olla tiedustelun kannalta merkitystä. Selvästi yleisin kommentti liittyi suureen alamittaisen määrään, mikä on tuotu jo aiemmin esille. Seuraavaksi yleisimmät kommentit koskivat lupajärjestelmää. Se koettiin hankalaksi ja monimutkaiseksi tai luvan kalastusalueet koettiin epäselviksi. Myös informaatio luvanmyyntipisteissä oli ajoittain epämääräistä. Yleisesti kommentoitiin myös saaliskalojen vähyyttä tai heikkoa saalista. Perhokalastajat moittivat etenkin rantojen pusikkoisuutta ja hankalaa kalastettavuutta. Moni koki joen myös liian matalaksi. Makuhaittoja ei ollut saaliissa havainnut kukaan. Tavanomaisimmat kommentit ja toteamukset on esitetty **taulukossa 6**.

Taulukko 6. Tiedusteluun vastanneiden esittämät kommentit ja niiden lukumäärä vastauksissa.

Kalastajien esittämä kommentti	lukumäärä (kpl)
Luvan kalastusalueet epäselvät, lupajärjestelmä hankala	12
Kalojen saaliit vähäiset tai kalaa on heikosti	11
Pusikkoiset rannat hankala kalastaa	8
Hyvä kalastuskohde	6
Liian matalaa	5
Havaittavissa rehevöitymistä	2
Taimenia istutetaan liikaa	1
Joessa verkkokalastusta	1
Sivujoet palautettava lupaan takaisin	1
Veden laatu viimevuosina parantunut	1
Tiestöä ja asutusta liian lähellä	1

3.2 Sahavaaran-Tapulín alueen kalastustiedustelu

3.2.1 Kalastustiedustelun vastausaktiivisuus

Sahavaaran-Tapulín alueen tiedustelulomakkeet palautti kahden kyselykierroksen jälkeen 53 taloutta eli 105 talouden kokonaisjoukossa palautusprosentti olisi 50 % eli samaa luokkaa kuin Äkäsjokivarren talouksien tiedustelussa. Vastanneista oli tiedustelualueella kalastanut 21 taloutta eli 40 % vastanneista.

Kalastaneiden pyynti kohdistui pääosin Kaunisjokeen ja Aareajokeen (**taulukko 7**). Kaunisjärvessä ilmoitti kalastaneensa vain 3 taloutta. Yksittäisiä talouksia oli kalastanut Tolppajärvessä sekä tiedustelualueen ulkopuolella Kaunisjoen latvavesillä sijaitsevassa Kursujärvessä sekä Kaunisjokeen laskevassa Suksijoessa ja sen valuma-alueella sijaitsevissa Salmijärvissä.

Taulukko 7. Tapulín alueen tiedustelussa kalastaneiden talouksien (21 taloutta) jakaantuminen eri vesistöissä

	Kokonais- määrä	Kaunis- joki	Aarean- joki	Kaunis- järvi	Tolppa- järvi	Muut vesistöt
Kalastaneita talouksia	21	16	8	3	1	1

3.2.2 Vastanneiden pyynti ja saalis

3.2.2.1 Kaunisjoki

Kaunisjoella kalastaneista 15 taloutta ilmoitti kalastuspäivien lukumäärän. Keskiwertotaloudelle kertyi vuodessa lähes 11 kalastuspäivää (**taulukko 8**). Talvikuukausille marras- joului- ja tammikuulle ei kertynyt ollenkaan kalastuspäiviä. Maalis-huhtikuussa pilkkiminen oli sensijaan yleistä ja pyyntipäiviä kertyi lähes saman verran kuin vuoden aktiivisimmalle kalastuskuukaudelle heinäkuulle. Yksi talouksista ilmoitti muita selvästi suuremman pyyntipäivien lukumäärän (65 pv.) ja mikäli tämä jätetään huomioimatta niin keskimääräinen kalastuspäivien määrä olisi noin 7 pv.

Taulukko 8. Kaunisjoessa kalastaneiden kalastuspäivien määrä kuukausittain vuonna 2007.

n= 15	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	Yht.
Yhteensä	-	2	26	25	12	21	27	18	24	5	-	-	160
keskimäärin	-	0,1	1,7	1,7	0,8	1,4	1,8	1,2	1,6	0,3	-	-	10,7

Kaunisjoessa kalastaneiden 16 talouden pyydystenkäyttö oli varsin monipuolista. Selvästi yleisimmin käytetty pyydys oli pilkki, jota käytti yli puolet kalastaneista (**taulukko 9**). Heittovapa ja verkko ja mato-onki olivat seuraavaksi yleisimmät pyyntivälineet. Kalastaneiden kokonaissaalis oli 331 kg ja tärkeimmät saalislajit olivat hauki (36 %), ahven (31 %), harjus (15 %) ja särkikalat (13 %). Loppusaalis oli madetta ja siikaa. Taimenta ilmoitti saaneensa vain yksi talous (0,5 kg). Kokonaissaaliista valtaosa saatiin verkolla (34 %), pilkillä (31 %) ja heittovavalla (18 %).

Kaunisjoella kalastaneiden talouksien keskisaalis oli lähes 21 kg. 69 %:lla talouksista ilmoitettu vuosisaalis sijoittui 0-10 kg:n välille. Suurin ilmoitettu vuosisaalis oli 95 kg.

Taulukko 9. Kaunisjoessa kalastaneiden saalis vuonna 2007.

Pyydys	Pyydystä käyttäneitä	Ahven	Hauki	Harjus	Taimen	Särki-kalat	Made	Siika	Yhteensä (kg)
verkko	4	37	46	8	-	12	5	4,5	113
katiska	2	2	8	-	-	-	-	-	10
koukut	2	-	9	-	-	-	4	-	13
heittovapa	5	17	28	15	0,5	-	-	-	61
perho	3	-	-	12,5	-	-	-	-	13
mato-onki	4	13	-	9	-	-	-	-	22
pilkki	9	33	27	6	-	31,6	3	-	101
Yhteensä		102	118	51	1	44	12	5	331
Osuus %		31	36	15	0,2	13	4	1	100

Kaunisjoessa kalastaneet eivät esittäneet lomakkeissaan kommentteja tai lisätietoja vesistöstä.

3.2.2.2 Aareajoki

Aareajoelta 6 kalastanutta ilmoitti kalastuspäivien määrän. Keskivertotaloudelle kertyi vuodessa lähes 10 kalastuspäivää eli samaa luokkaa kuin Kaunisjoella kalastaneilla. Aktiivisimmat pyyntikuukaudet olivat toukokuu ja heinäkuu, jolloin kalastuspäiviä kertyi keskimäärin kaksi (**taulukko 10**)

Taulukko 10. Aareajoessa kalastaneiden kalastuspäivien määrä kuukausittain vuonna 2007. (6 taloutta ilmoitti kalastuspäivien määrän)

n=6	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	Yht.
Yhteensä	-	-	5	11	12	7	12	10	2	-	-	-	59
keskimäärin	-	-	0,8	1,8	2,0	1,2	2,0	1,7	0,3	-	-	-	9,8

Yleisimmin Aareajoella käytettyjä pyydyksiä olivat heittovapa, verkko ja pilkki. Kalastaneiden kokonaissaalis oli noin 100 kg, josta harjusta oli 35 %, haukea 31 % ja ahventa 18 %. Arvokaloista saaliissa esiintyi myös siikaa (10 %) ja taimenta (4 %). Särkikaloja (3 %) esiintyi selvästi vähemmän kuin Kaunisjoen saaliissa. Lähes 80 % kokonaissaaliista saatiin verkolla ja heittovavalla (**taulukko 11**).

Kalastaneiden keskisaalis oli 12,6 kg. Ilmoitettujen vuosisaaliiden määrä vaihteli 5-20 kg:n välillä.

Tiedusteluvastausten perusteella osa Aareajoen saaliista voi olla peräisin Muonionjoesta, sillä suuri osa Aareajoessa kalastaneista asui Aareavaaran kylässä.

Taulukko 11. Aareajoessa kalastaneiden saalis vuonna 2007.

Pyydys	Pyydystä käytäneitä	Ahven	Hauki	Harri	Taimen	Särki-	Siika	Yhteensä (kg)
verkko	3	2	16	9	1	3	10	41
heittovapa	5	8	15	13	2	-	-	38
perho	2	-	-	5	1	-	-	6
mato-onki	1	-	-	2	-	-	-	2
pilkki	3	8	-	6	-	-	-	14
Yhteensä		18	31	35	4	3	10	101
Osuus %		18	31	35	4	3	10	100

Aareajoessa kalastaneista kaksi kommentoi veden olevan puhdasta ja saaliiden olevan hyviä. Yksi vastaaja esitti Aareajoen olevan suojelunarvoisen vesialueen.

3.2.2.3 Kaunisjärvi ja Tolppajärvi

Kaunisjärvessä ilmoitti kalastaneensa kolme taloutta. Kokonaissaalis oli yhteensä 55 kg, josta haukea 55 %, ahventa 27 ja särkikaloja 18 %. Pyydyksinä käytettiin verkkoa, heittovapaa ja pilkkiä (**taulukko 12**).

Kaunisjärvessä kalastetaan ilmeisen vähän, vaikka järvi sijaitsee aivan Kaunisvaaran kylän läheisyydessä. Allekirjoittanut havaitsi alkukesällä ja loppukesällä vesinäytteenottoreissulla Kaunisjärven venerannassa yleensä 2-3 venettä, joita oli veneen pohjalla olevasta sadeveden määrästä päätellen käytetty harvoin.

Tolppajärvellä oli yksi vastanneista harjoittanut virvelillä heittokalastusta ja sai kilon haukia. Syksyisen pohjaeläinnäytteenottoreissun perusteella Tolppajärven lounaisrannalla sijaitsee yksi mökki, joka voi olla ainoa järvellä kalastava talous.

Taulukko 12. Kaunisjärvessä kalastaneiden saalis vuonna 2007.

Alue	Pyydys	Pyydystä käyttäneitä	Ahven	Hauki	Särki- kalat	Yhteensä (kg)
Kaunisjärvi	verkko	1	10	20	10	40
	heittovapa	1	5	10	-	15
	pilkki	1	-	-	-	-
		Yhteensä	15	30	10	55
		Osuus %	27	55	18	100
Tolppajärvi	heittovapa	1	-	1	-	1

Kaunisvaaran kylän läheisessä Vähäjärvessä ja Ruuttijärvessä ei kalastanut tiedustelun palauttaneista kukaan. Myös vesinäytteenottoreissujen perusteella järvillä ei ole näkynyt pyydyksiä tai veneitä eli ilmeisesti niissä ei kalasteta ollenkaan.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Äkäslompolon alapuolisen Äkäsjoen merkitys alueen virkistyskalastukselle on huomattava, sillä joella vierailee kesäisin satoja kalastajia. Pyynti on luonteeltaan vapapyyntiä heittokalastusvälineillä ja perholla ja kohdistuu ajankohdallisesti kalastusluvan luonteen (viehelupa) takia kesäkuukausille. Keskimäärin joella vieraileva kalastaja pyytää 4-5:nä päivänä kesässä. Kalastusluvan ostaneista valtaosa on ulkopaikkakuntalaisia. Pyynti kohdistuu pääosin Hannukaisen yläpuolelle Äkäslompoloon menevän tien varren läheisille koski- ja niva-alueille. Paikallisten jokivarren talouksien kotitarvekalastus on Äkäsjoessa ilmeisen vähäistä ja kohdistunee muihin vesistöihin kuten Muonionjoen pääuomaan ja lähialueen suurimpiin järviin.

Äkäsjoen tavanomaisimmat saalislajit ovat harjus ja taimen, joiden saalisosuus oli kalastajien kokonaissaaliissa 70 %. Kalastaneiden havaintojen mukaan alamittaisten osuus on kuitenkin suuri. Hauki oli vähempiarvoisista lajeista yleisin noin 20 % saalisosuudellaan. Keskimääräinen kalastajan vuosisaalis oli Äkäsjoelta 2,4 kg, eli verrattain pieni. Tämäkin on suuren alamittaisten määrän takia todennäköisesti yliarvio.

Kaivoshankkeen vaikutusalueella olevaa Äkäsjokea ja siihen laskevia sivujokia- ja puroja voidaan pitää erityisesti meritaimenen poikastuotannon kannalta erittäin merkittävänä poikastuotantoalueena. Kookkaampaa pyyntikokoista meritaimenta vaikuttaisi tämän selvityksen perusteella olevan Äkäsjoen kalastajien saalistettavana varsin harvassa. Äkäsjoen hyvän poikastuotantopotentiaalin ja vuosittaisen istutusten ansiosta meritaimenen poikasia on Äkäsjoen alueella runsaasti. Vielä kasvavassa olevien alamittaisten taimenten osuus kalastajien saaliissa on turhankin suuri, vaikka alamittaiset lasketaan pääsääntöisesti takaisin kasvamaan vesistöön.

Ruotsin puolella Sahavaaran-Tapulien kaivoshankkeen läheisissä vesissä Sahavaaran, Kaunisvaaran ja Aareavaaran kylälaisten kalastus kohdistuu lähinnä Kaunisjokeen ja Aareajokeen. Kaivoshankkeen vaikutusalueella Kaunisjoen saalislajisto on pääasiassa vähempiarvoisia lajeja kuten haukea, ahventa ja särkeä. Lohensukuisista arvokaloista merkittävin saalislaji on harjus, jonka saalismäärät eivät kuitenkaan ole kovin suuria. Taimenta esiintyy Kaunisjoessa ilmeisesti vain siihen laskevissa luonnontilaisempina säilyneissä latvavesissä. Aareanjoessa harjuksen osuus oli merkittävämpi ja se oli hauen ohella eniten saatu saalislaji. Taimenta esiintyi saaliissa vain vähän ja ilmeisesti lajin esiintyminen rajoittuu latvaosille. Kylän läheisessä Kaunisjärven kalastetaan hyvin vähän ja vain muutaman talouden toimesta. Vähäjärvessä ja Ruutijärven niissäkin ilmeisesti vain satunnaisesti. Keskimääräisten talouskohtaisten vuosisaaliiden perusteella (Kaunisjoelta 21 kg, Aareanjoelta 13 kg) Kaunisjoen ja Aareanjoen merkitys muutamien talouksien kotitarve- ja virkistyskalastukselle on huomattava.

LAPIN VESITUTKIMUS OY

Simo Paksuniemi
iktyonomi

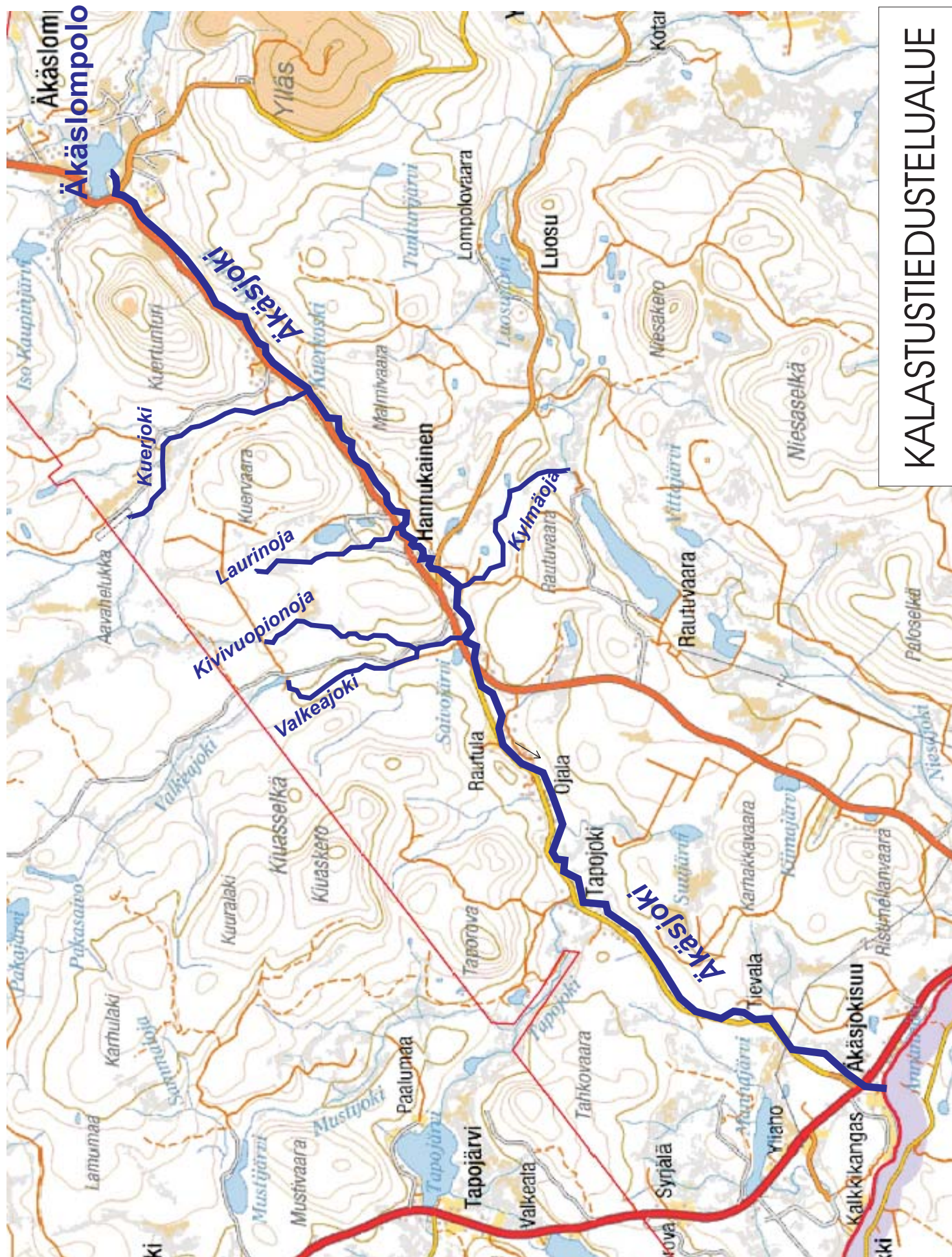
5 KIRJALLISUUUS

Böhling, P., Rahikainen, M. (toim.) 1999. Kalataloustarkkailu- periaatteet ja menetelmät. Riistan ja kalantutkimus, Helsinki 1999. 303 s.

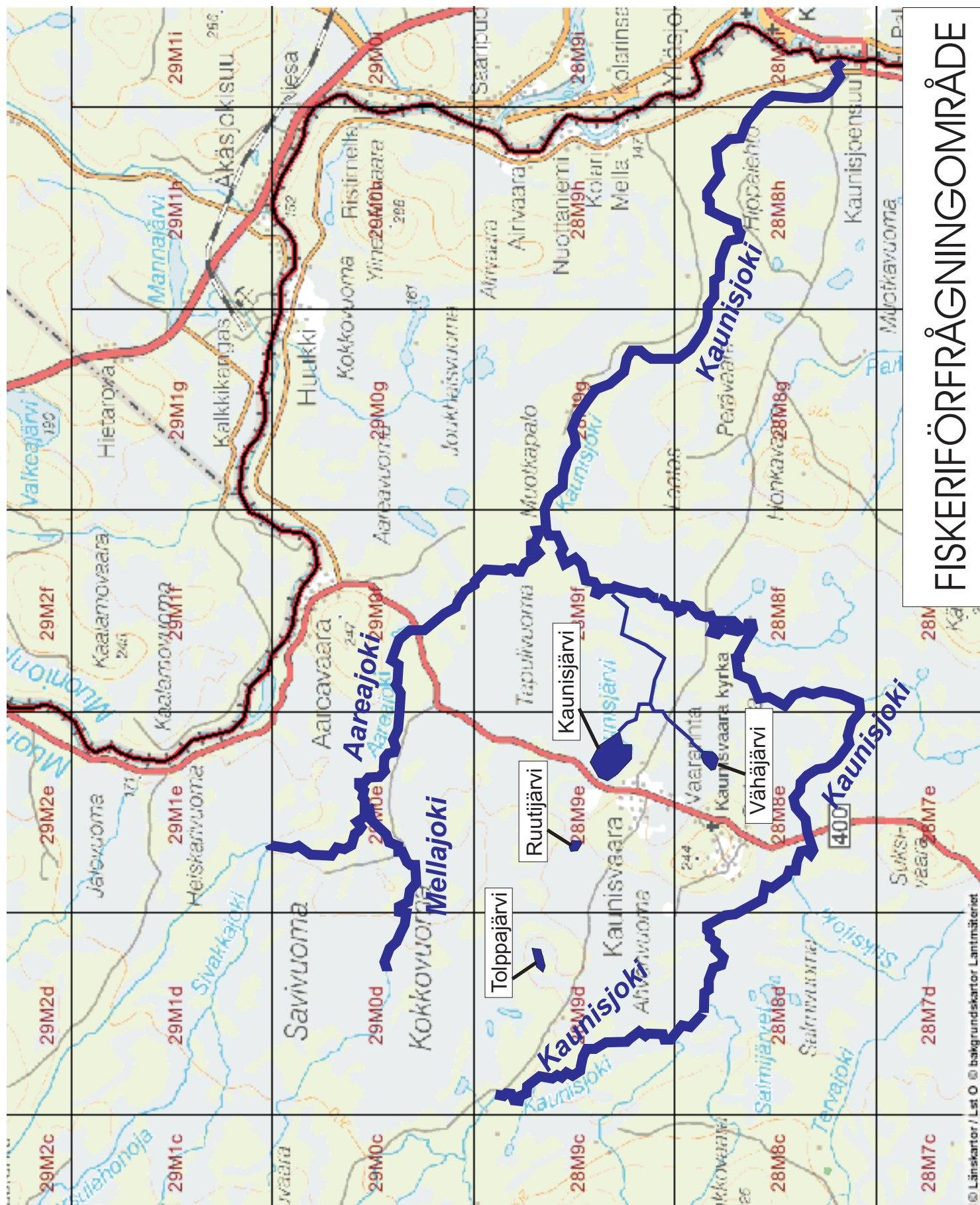
Vähä, V. ym. 2007. Lohi ja meritaimenkantojen seuranta Tornionjoessa vuonna 2006. Kala- ja riistaraportteja nro 405. Riistan ja kalantutkimus, Helsinki 2007. 51 s.

6 LIITTEET

- | | |
|------------------------|--|
| Liite 1. | Äkäsjoen kalastustiedustelualue |
| Liite 2. | Sahavaaran-Tapulín alueen kalastustiedustelualue |
| Liite 3. | Kalastustiedustelun lomakemalli Äkäsjoki |
| Liite 4. | Kalastustiedustelun lomakemalli Äkäsjokeen laskevat sivujoet |
| Liite 5.1.-5.4. | Kalastustiedustelun lomakemalli Sahavaaran-Tapulín alue |



KALASTUSTIEDUSTELUALUE



FISKERIFÖRFRÅGNINGOMRÅDE

Tiedustelualue: **ÄKÄSJOKI** (välillä Äkäslompolo - Äkäsjokisuu)

- 1. Ruokakunnassamme on ____henkeä, joista kalastukseen tiedustelualueella osallistui ____ henkeä.
- 2. Arvioikaa kalassakäyntipäivien lukumäärä kuukausittain ÄKÄSJOEN TIEDUSTELUALUEELLA vuonna 2007.

tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu

- 3. Arvioikaa koenta- ja kalassakäyntikertojen sekä käyttämienne pyydysten lukumääriä ja saaliita pyydyksittäin ÄKÄSJOEN TIEDUSTELUALUEELLA vuonna 2007

	pyynnissä keskimäär. (kpl)	koenta- kertoja (kpl/vuosi)	Ei saa- lista!	ahven (kg)	hauki (kg)	harjus (kg)	taimen (kg)	lohi (kg)	särki- kalat (kg)	kiiski (kg)	made (kg)	muut lajit, mitkä? (kg)
1 verkot												
2 katiska												
3 koukut												
4 heittovapa												
5 perho												
6 mato-onki												
7 pilkki												
8 muu, mikä?												

- 4. Lisätietoja vesialueesta:

Tiedustelualue: ÄKÄSJOKEEN LASKEVAT PIENET JOET JA PUROT**(Kuerjoki, Valkeajoki, Kylmäoja, Kivivuopionoja, Laurinoja)****1. Mikäli olette kalastaneet vuonna 2007 joissakin yllämainituissa vesissä, merkitkää vuosisaaliinne.****VESISTÖ:** _____

	pyynnissä keskimäär. (kpl)	koenta- kertoja (kpl/vuosi)	Ei saa- lista!	taimen (kg)	harjus (kg)	hauki (kg)	ahven (kg)	särki- kalat (kg)	muut lajit, mitkä? (kg)
1 verkot									
2 katiska									
3 koukut									
4 heittovapa									
5 perho									
6 mato-onki									
7 pilkki									
8 muu, mikä?									

Lisätietoja vesialueesta: _____

VESISTÖ: _____

	pyynnissä keskimäär. (kpl)	koenta- kertoja (kpl/vuosi)	Ei saa- lista!	ahven (kg)	hauki (kg)	harjus (kg)	taimen (kg)	särki- kalat (kg)	muut lajit, mitkä? (kg)
1 verkot									
2 katiska									
3 koukut									
4 heittovapa									
5 perho									
6 mato-onki									
7 pilkki									
8 muu, mikä?									

Lisätietoja vesialueesta: _____

FISKEOMRÅDE: KAUNISJOKI

1. Till vårt hushåll hör _____st personer, varav _____st fiskade i KAUNISJOKI fiskeområdet år 2007.
2. Hur många gånger ungefär fiskade ditt hushåll per månad i KAUNISJOKI år 2007?
- | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|------|-------|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| januari | februari | mars | april | maj | juni | juli | augusti | septem. | oktober | novemb. | decemb. |
| | | | | | | | | | | | |
3. Anteckna ditt hushålls ungefärliga antal redskap som var i bruk samtidigt i KAUNISJOKI år 2007. Anteckna också ungefärliga antal fiskegångar per redskap och ungefärlig vikt av fångst (fiskart) per redskap i KAUNISJOKI år 2007.

	i bruk samtidigt ungefärligt (bit)	fiske- gång (bit/år)	Ingen fångst!	abborre (kg)	gädda (kg)	harr (kg)	öring (kg)	regn- båge (kg)	mört- fiskar (kg)	gers (kg)	lake (kg)	andra fiskar, vilka? (kg)
1 fisknät												
2 katsu												
3 krokar												
4 spinnspö												
5 fluga												
6 metspö												
7 pilk												
8 någon annan?												

4. Mera information om vattenområde :
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

FISKEOMRÅDE: AAREAJOKIeller MELLAJOKI(kryss)

1. Till vårt hushåll hör _____st personer, varav _____st fiskade i AAREAJOKI eller MELLAJOKI fiskeområdet år 2007.

2. Hur många gånger ungefär fiskade ditt hushåll per månad i AAREAJOKI eller MELLAJOKI år 2007?

januari	februari	mars	april	maj	juni	juli	augusti	septem.	oktober	novemb.	decemb.

3. Anteckna ditt hushålls ungefärliga antal redskap som var i bruk samtidigt i AAREAJOKI eller MELLAJOKI år 2007. Anteckna också ungerfärliga antal fiskegångar per redskap och ungefärlig vikt av fångst (fiskart) per redskap i AAREAJOKI eller MELLAJOKI år 2007.

	i bruk samtidigt ungefärligt (bit)	fiske- gångar (bit/år)	Ingen fångst!	abborre (kg)	gädda (kg)	harr (kg)	öring (kg)	regn- båge (kg)	mört- fiskar (kg)	gers (kg)	lake (kg)	andra fiskar, vilka? (kg)
1 fisknät												
2 katsa												
3 krok												
4 spinnspö												
5 fluga												
6 metspö												
7 pilk												
8 någon annan?												

4. Mera information om vattenområde :

FISKEOMRÅDE: KAUNISJÄRVI

1. Till vårt hushåll hör _____st personer, varav _____st fiskade i KAUNISJÄRVI fiskeområdet år 2007.
2. Hur många gånger ungefär fiskade ditt hushåll per månad i KAUNISJÄRVI år 2007?
3. Anteckna ditt hushålls ungefärliga antal redskap som var i bruk samtidigt i KAUNISJÄRVI år 2007. Anteckna också ungefärliga antal fiskegångar per redskap och ungefärlig vikt av fångst (fiskart) per redskap i KAUNISJÄRVI år 2007.

januari	februari	mars	april	maj	juni	juli	augusti	septem.	oktober	novemb.	decemb.

	i bruk samtidigt ungefärligt (bit)	fiske- gång (bit/år)	Ingen fångst!	abborre (kg)	gädda (kg)	harr (kg)	öring (kg)	regn- båge (kg)	mört- fiskar (kg)	gers (kg)	lake (kg)	andra fiskar, vilka? (kg)
1 fisknät												
2 katsu												
3 krok												
4 spinnsjö												
5 fluga												
6 metsjö												
7 pilk												
8 någon annan?												

4. Mera information om vattenområde :

1. Till vårt hushåll hör _____st personer, varav _____st fiskade i fiskeområdet år 2007.
2. Hur många gånger ungefär fiskade ditt hushåll per månad i fiskeområdet år 2007?
- | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|------|-------|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| januari | februari | mars | april | maj | juni | juli | augusti | septem. | oktober | novemb. | decemb. |
| | | | | | | | | | | | |
3. Anteckna ditt hushålls ungefärliga antal redskaper som var i bruk samtidigt i fiskeområdet år 2007. Anteckna också ungerfärliga antal fiskegångar per redskap och ungefärlig vikt av fångst (fiskart) per redskap i fiskeområdet år 2007.

	i bruk samtidigt ungefärligt (bit)	fiske- gångar (bit/år)	Ingen fångst!	abborre (kg)	gädda (kg)	harr (kg)	öring (kg)	regn- båge (kg)	mört- fiskar (kg)	gers (kg)	lake (kg)	andra fiskar, vilka? (kg)
1 fisknät												
2 katsa												
3 krokar												
4 spinnspö												
5 fluga												
6 metspö												
7 pilk												
8 någon annan?												

4. Mera information om vattenområde :
-
-
-
-
-
-
-