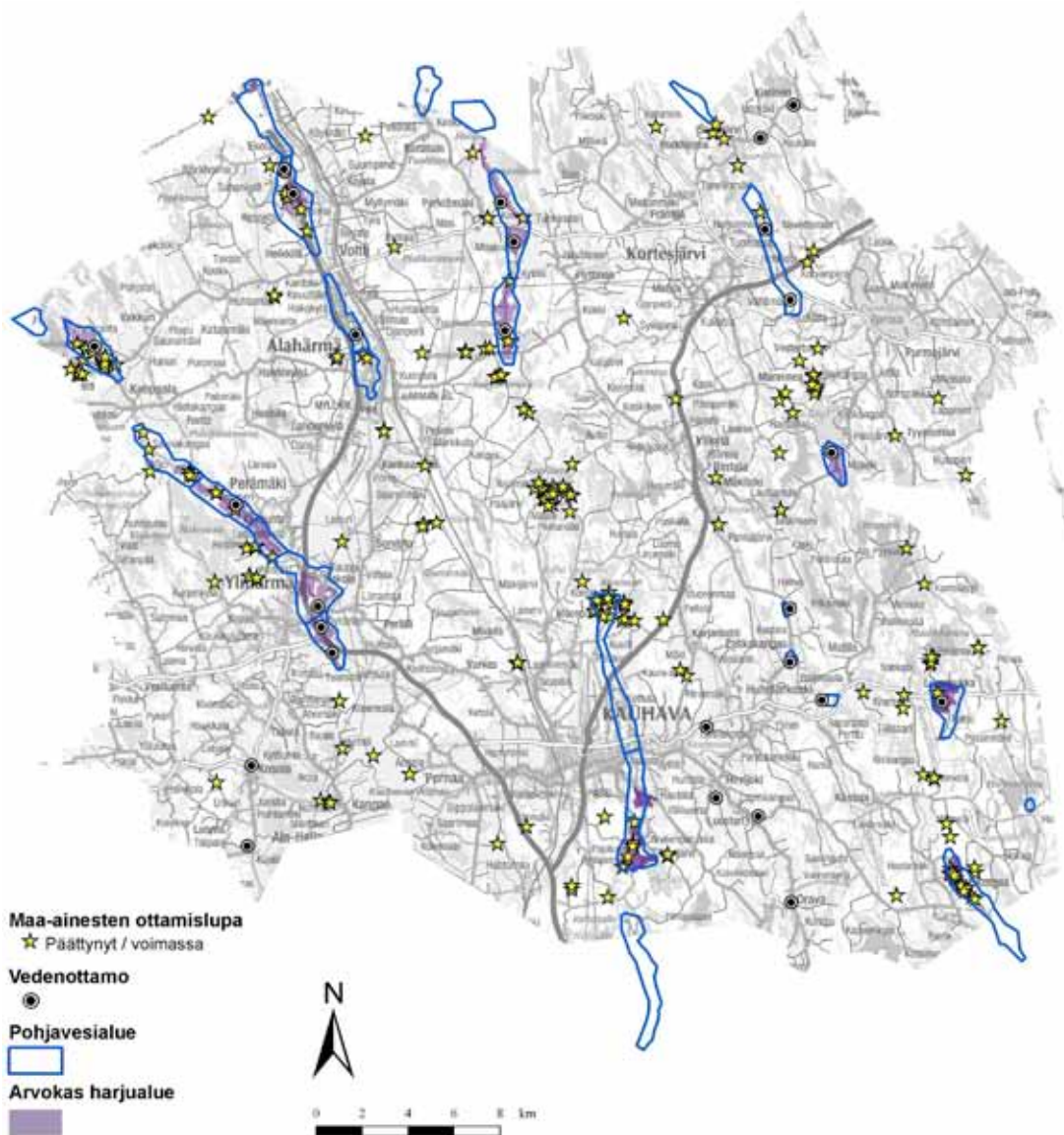


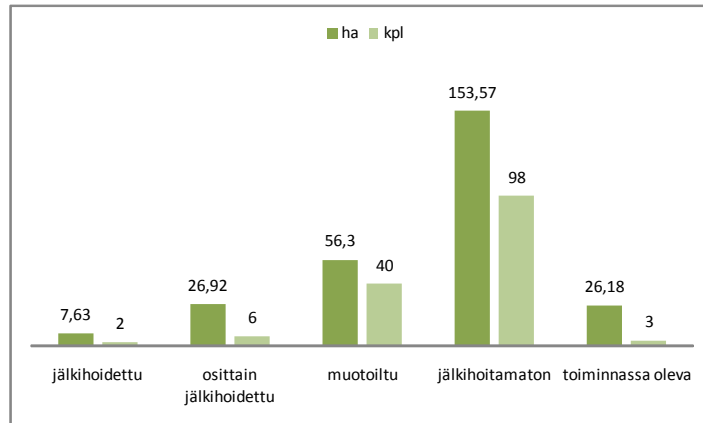
Kauhava

Kauhavan kaupungin alueella sijaitsevat pohjavesialueet sekä arvokkaat harjualueet on esitetty kartalla kuvassa 145.

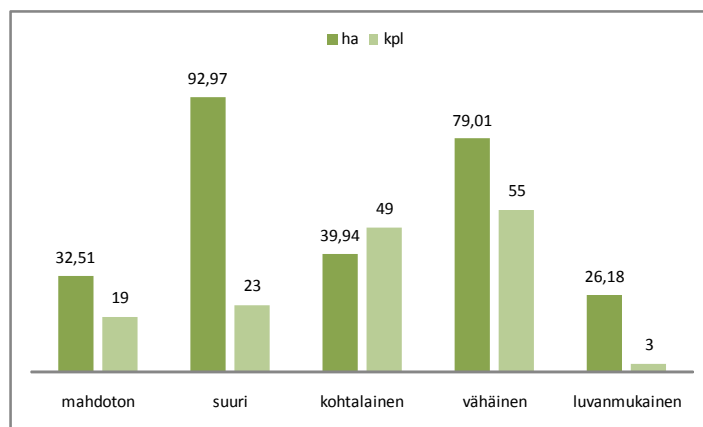


Kuva 145. Kauhavan kaupungin alueella sijaitsevat pohjavesialueet ja arvokkaat harjualueet

Kauhavan kaupungin alueella soranottoa on ollut tai on edelleen Ekokankaan, Haarakangas-Mustaisnevan kankaan, Haaruskankaan, Hietakankaan, Kirkonkylän, Makkaruksen, Murheettoman, Lummukkakangas A:n, Nahkala A:n, Nahkala B:n, Pelkkikankaan, Puisaareen, Pöyhösen kangas A:n, Pöyhösen kangas B:n, Pöyhösen kangas C:n, Saunakankaan, Sorvarinkankaan, Sudenportin Änttikankaan pohjavesialueilla. Kauhavan pohjavesialueilta kartoitettiin yhteensä 149 soranottoaluetta. Pohjavesialueista ainoastaan Nahkala C:llä oli yksi voimassa oleva maa-ainesten ottamislupa kartoitusajankohtana. Lupa on voimassa elokuuhun 2012. Kuvassa 146 on esitetty pohjavesialueilla sijaitsevien soranottoalueiden jälkihoidon tila ja kuvassa 147 soranottoalueiden kunnostustarve.

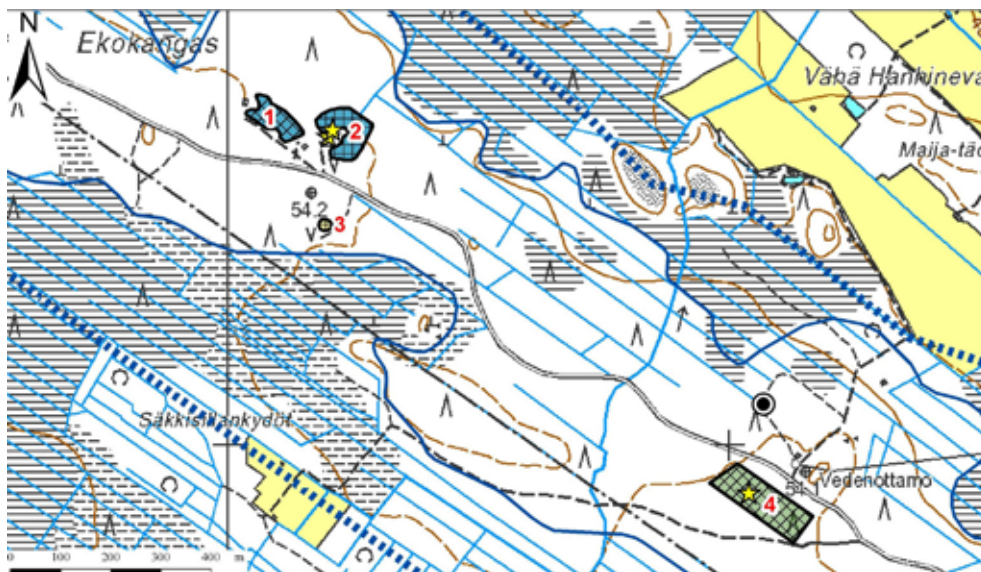


Kuva 146. Kauhavan pohjavesialueilla sijaitsevien soranottoalueiden jälkihoidon tila.



Kuva 147. Kauhavan pohjavesialueilla sijaitsevien soranottoalueiden kunnostustarve.

Ekokankaan pohjavesialueelta (kuva 148) kartoitettiin viisi soranottoaluetta. Alueen 5 kunnostustarve on suuri, sillä alueelle on muodostunut soranoton seurauksena pieniä ja matalia lampia. Alue sijaitsee ampumaradan läheisyydessä. Alue on esitetty kartalla kuvassa 168 Pöyhösenkangas C:n pohjavesialueen soranottoalueiden yhteydessä.



Kuva 148. Soranottoalueet: Ekokankaan pohjavesialue, I000452 II lk, Kauhava.

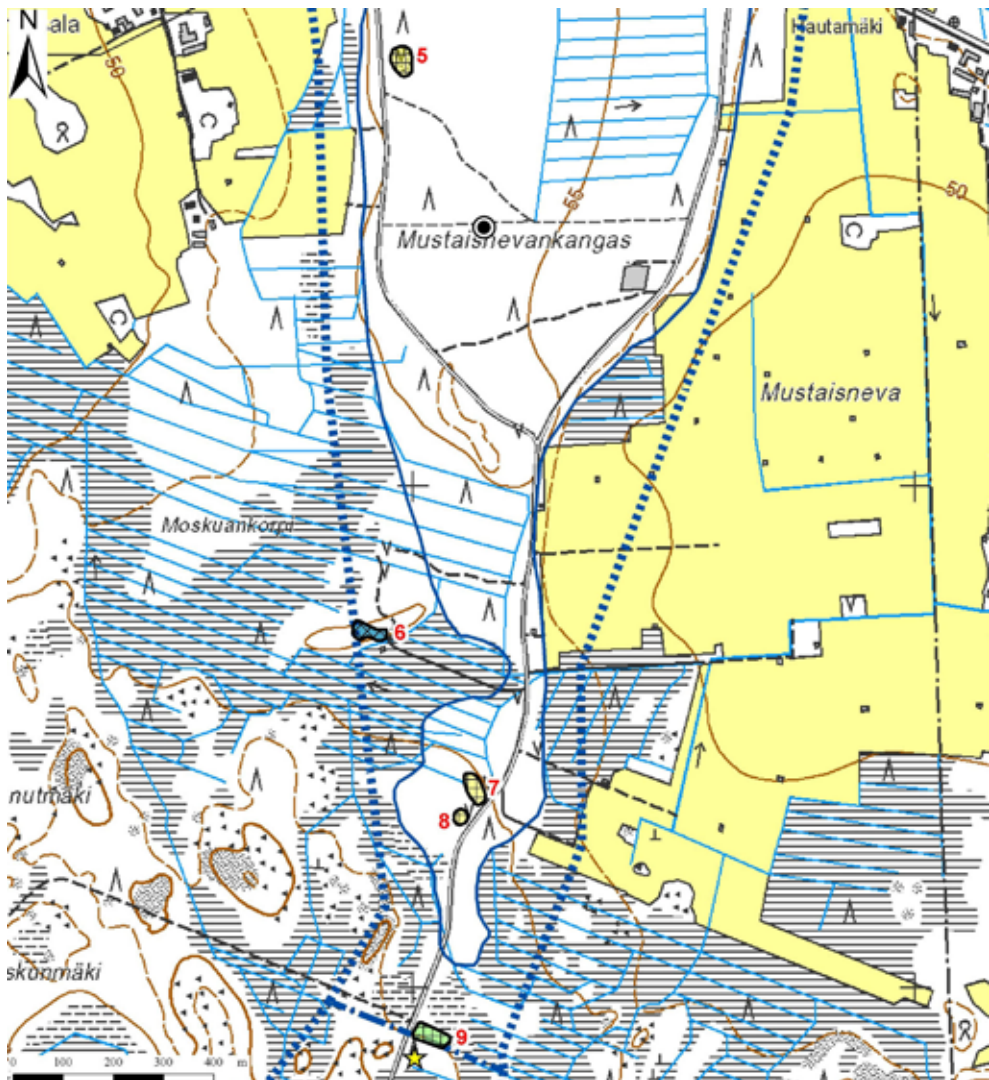
Haarakangas-Mustaisnevan kankaan pohjavesialueelta (kuvat 150-151) kartoitettiin yhdeksän soranottoaluetta. Alueille 4 (kuva 149), 5, 7 ja 8 on soranoton seurauksena muodostunut pieniä lampia ja alueet ovat kunnostustarpeeltaan kohtalaisia. Alueen 6 lampi on virkistyskäytössä.



Kuva 149. Haarakangas-Mustaisnevan kankaan pohjavesialueen soranottoalueen 4 kunnostustarve on kohtalainen. Alue on kotitarveottoalue.

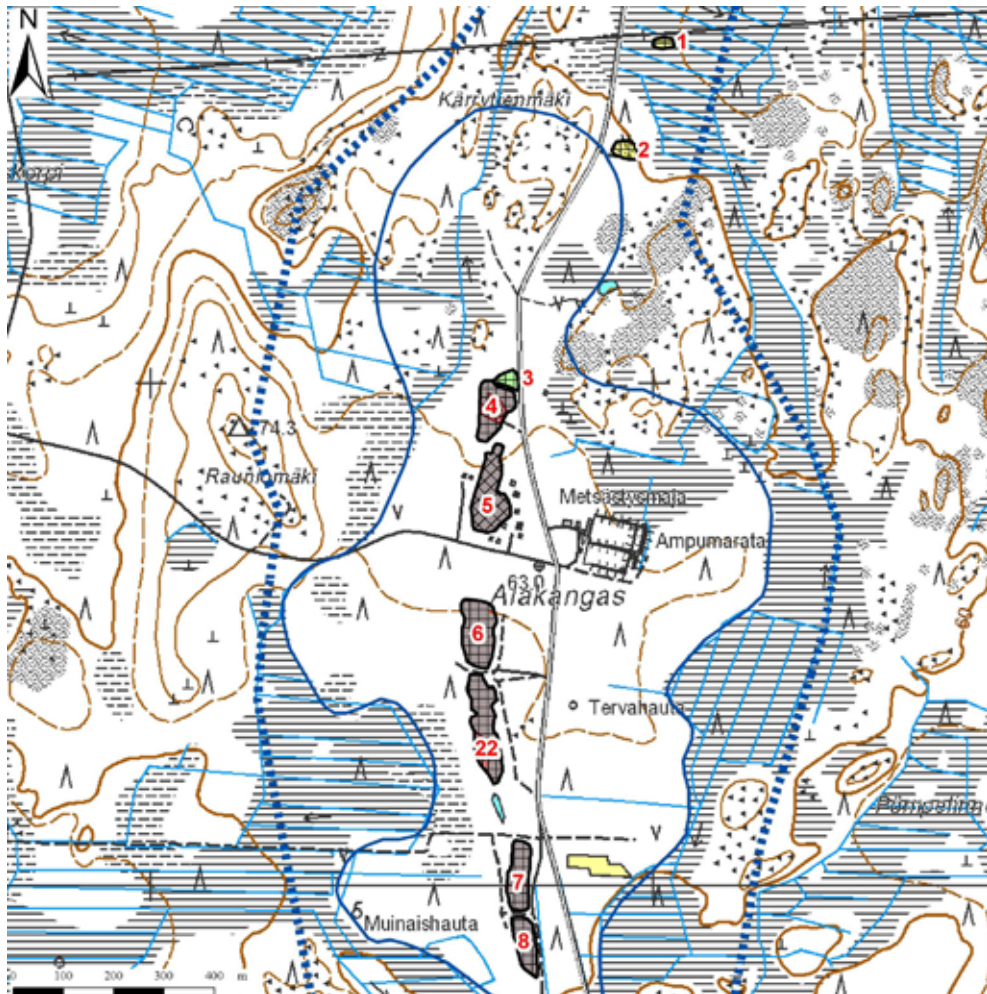


Kuva 150. Soranottoalueet: Haarakangas-Mustaisnevan pohjavesialueen pohjoisosa, 1000406 I lk, Kauhava.

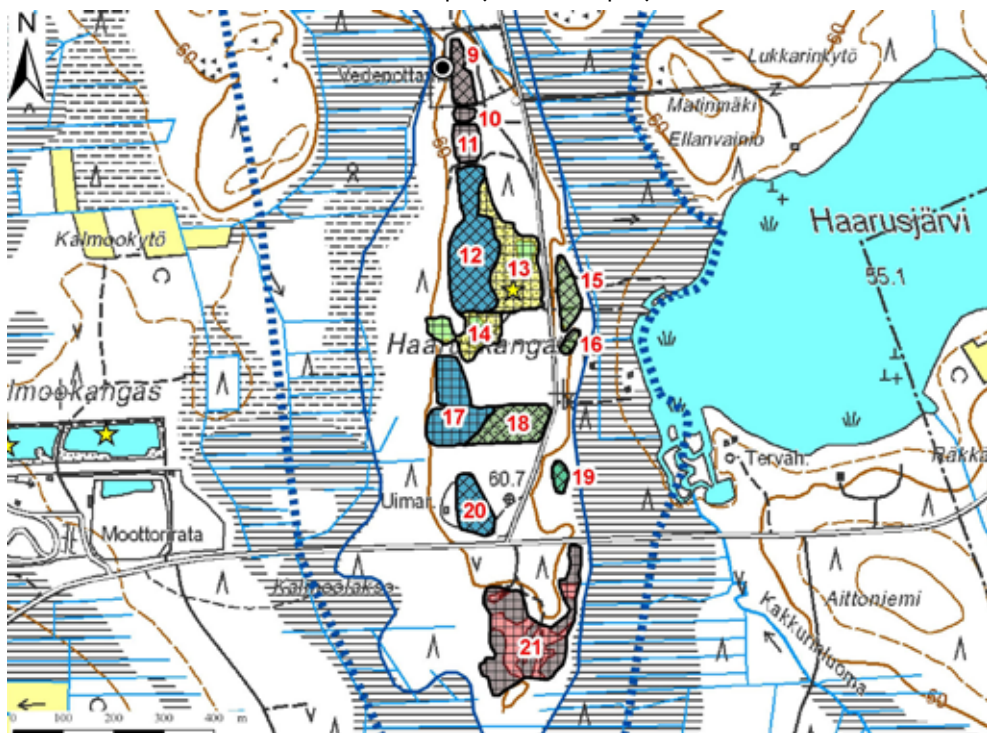


Kuva 151. Soranottoalueet: Haarakangas-Mustaisnevan pohjavesialueen eteläosa, 1000406 I lk, Kauhava.

Haaruskankaan pohjavesialueelta (kuvat 152-153) kartoitettiin 22 soranottoaluetta. Pohjavesialueelle on muodostunut useita lampia soranoton seurauksena ja suurinta osaa lammista on mahdotonta kunnostaa täyttämällä. Osa lammista on virkistyskäytössä. Alueen 21 kunnostustarve on arvioitu suureksi lukuisista lammista huolimatta, sillä alueen läheisyydessä sijaitsee kaivo.



Kuva 152. Soranottoalueet: Haarusjärven pohjavesialueen pohjoisosa, I000405 I lk, Kauhava.



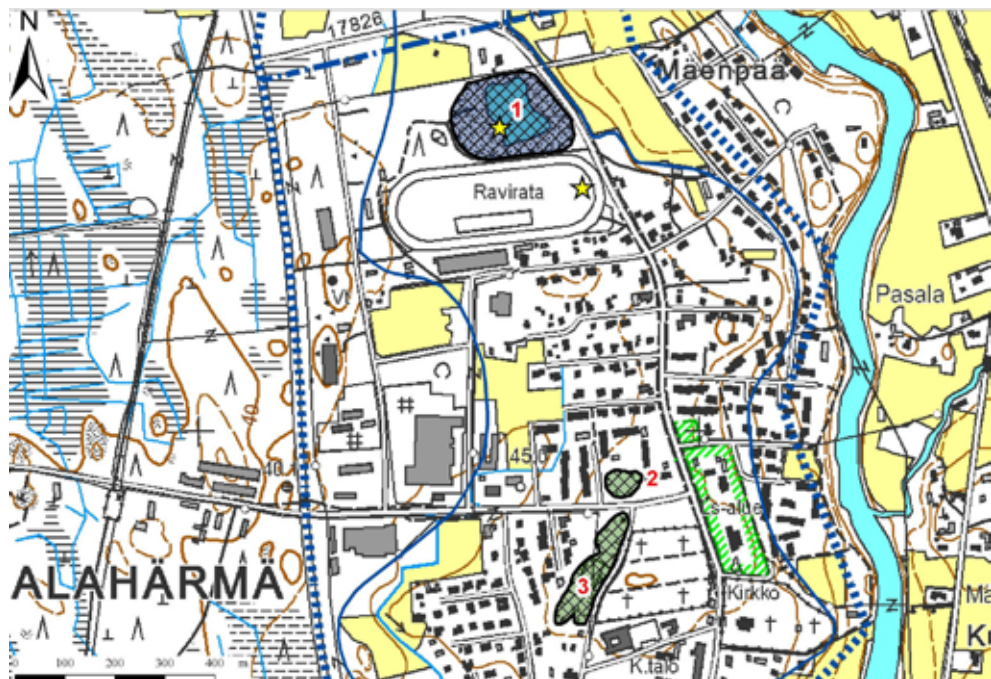
Kuva 153. Soranottoalueet: Haarusjärven pohjavesialueen eteläosa, I000405 I lk, Kauhava.

Hietakankaan pohjavesialueelta (kuva 154) kartoitettiin kaksi soranottoaluetta. Alueet ovat kunnostustarpeeltaan vähäisiä.



Kuva 154. Soranottoalueet: Hietakankaan pohjavesialue, I028102 I lk, Kauhava.

Kirkonkylän pohjavesialueelta (kuva 155) kartoitettiin kolme soranottoaluetta, jotka ovat kunnostustarpeeltaan vähäisiä lukuun ottamatta alueen 1 lampea, jonka kunnostaminen täyttämällä olisi lähes mahdotonta. Lampi on virkistyskäytössä.



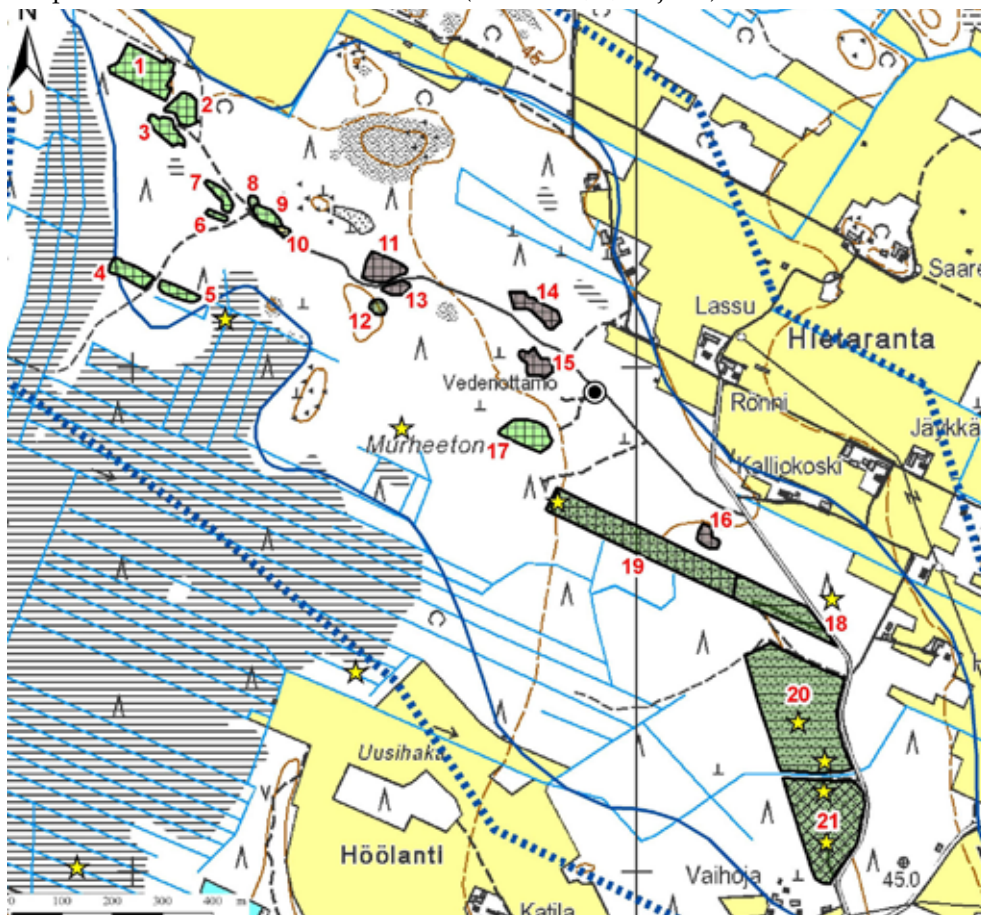
Kuva 155. Soranottoalueet: Kirkonkylän pohjavesialue, I000404 I lk, Kauhava.

Makkaruksen pohjavesialueelta (kuva 156) kartoitettiin yksi soranottoalue. Alueelle on muodostunut lamppi soranoton seurauksena. Lampi on virkistyskäytössä.



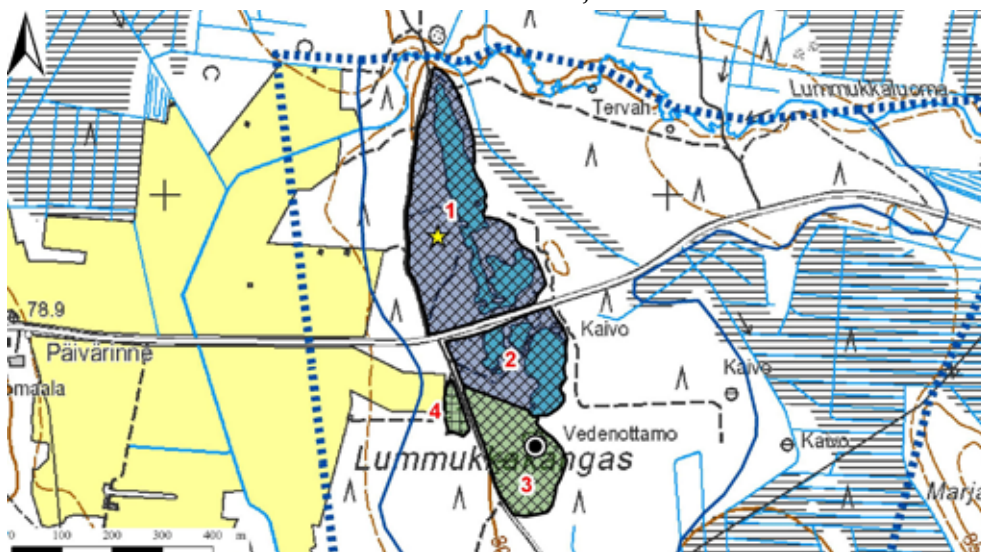
Kuva 156. Soranottoalue: Makkaruksen pohjavesialue, I000451 I lk, Kauhava ja Uusikaarlepyy.

Murheettoman pohjavesialueelta (kuva 157) kartoitettiin 21 soranottoaluetta. Alueelle on muodostunut lukuisia pieniä lampia soranoton seurauksena. Vedenottamon läheisyyden lampien kunnostustarve on arvioitu suureksi (alueet 11 ja 13-16), muiden lampien kunnostustarve kohtalaiseksi (alueet 1-7, 9, 10 ja 11).



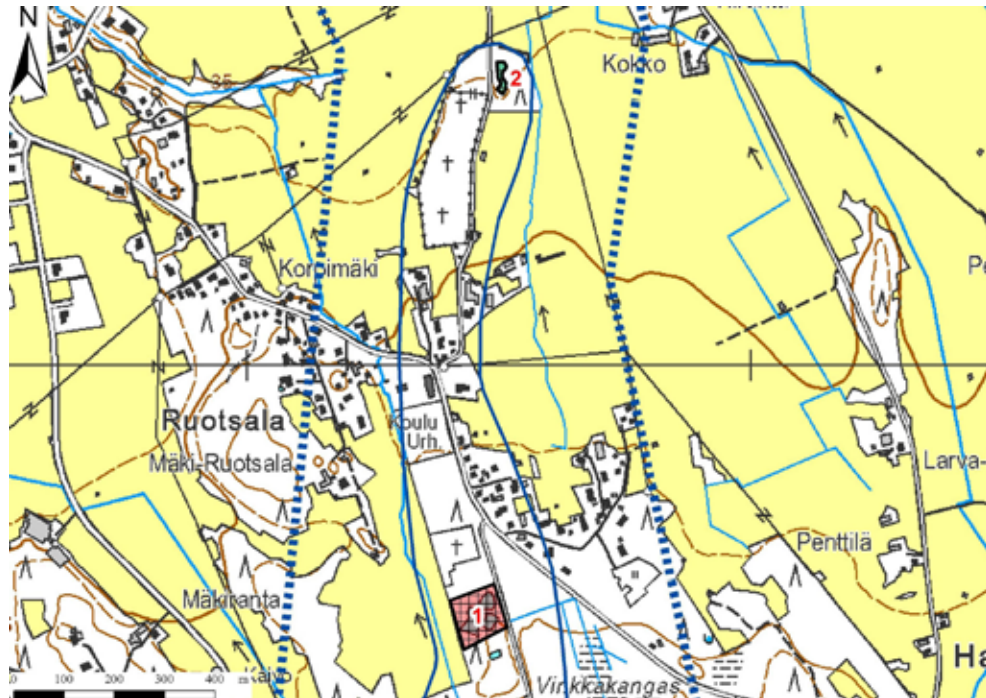
Kuva 157. Soranottoalueet: Murheettoman pohjavesialue, I000402 I lk, Kauhava.

Lummukkakankaan pohjavesialueelta (kuva 158) kartoitettiin neljä soranottoaluetta. Alueille 1 ja 2 on muodostunut soranoton seurauksena laajahkoja lampia ja alueiden kunnostaminen täyttämällä on lähes mahdotonta. Alueiden kunnostustarve arvioitiin mahdottomaksi. Alueiden 3 ja 4 kunnostustarve on vähäinen.



Kuva 158. Soranottoalueet: Lummukkakankaan pohjavesialue, I023303 A I lk, Kauhava.

Nahkala A:n ja Nahkala B:n pohjavesialueilta (kuvat 159-161) kartoitettiin yhteensä seitsemän soranottoaluetta, jotka kaikki ovat jälkihoitamattomia. Alueen 1 kunnostustarpeeksi on arvioitu suuri, sillä alueelle on kaadettu maata. Lisäksi alue on epäsiisti ja siellä on pieniä ja matalia lampia.



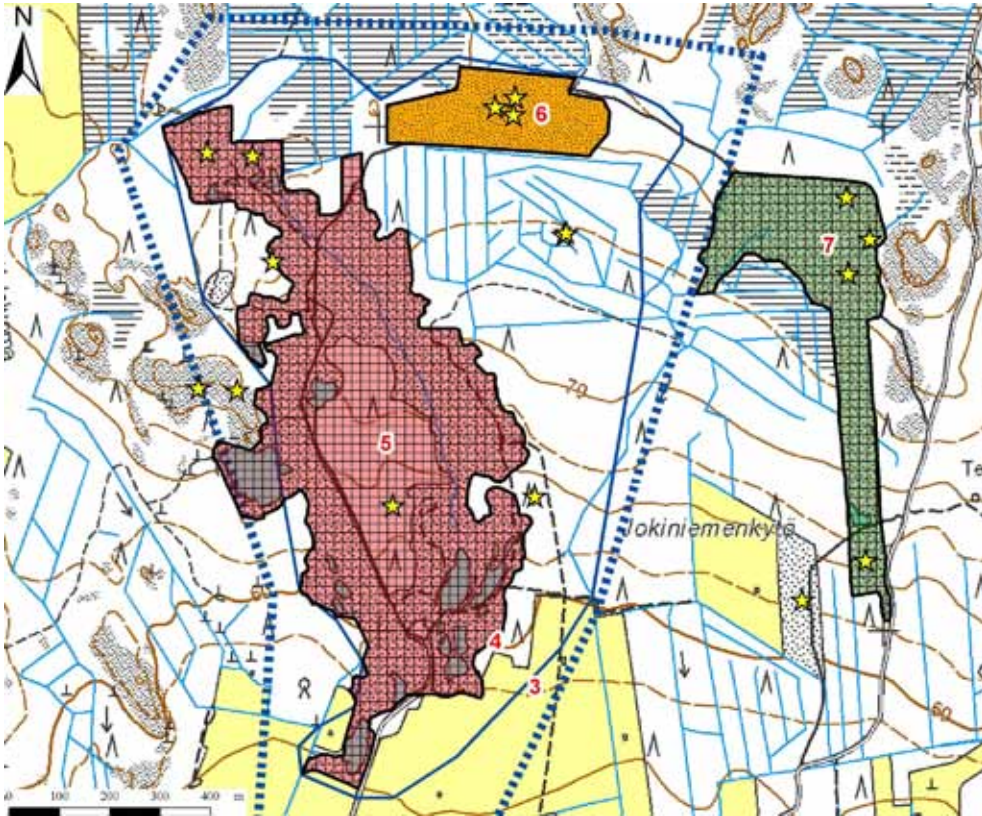
Kuva 159. Soranottoalueet: Nahkala B:n pohjavesialue, I023301 B II lk, Kauhava.

Alueen 4 kunnostustarve arvioitiin kohtalaiseksi. Alueella sijaitsee laajahko lampi, mutta se on lähes kauttaaltaan kasvillisuuden peitossa. Alueen kunnostamista lampeen täyttämällä tulisi harkinta.



Kuva 160. Soranottoalueet: Nahkala A:n eteläosa, I023301 A I lk, Kauhava.

Alueen 5 kunnostustarpeeksi on arvioitu suuri, sillä kyseessä on laaja alue eikä alueella ole tehty minkäänlaisia jälkihoitotoimenpiteitä. Alue on epäsiisti ja lisäksi alueelle on muodostunut erikokoisia lampia soranoton seurauksena. Alueella 6 on voimassa oleva maa-ainesten ottamislupa vuoden 2012 elokuuhun.

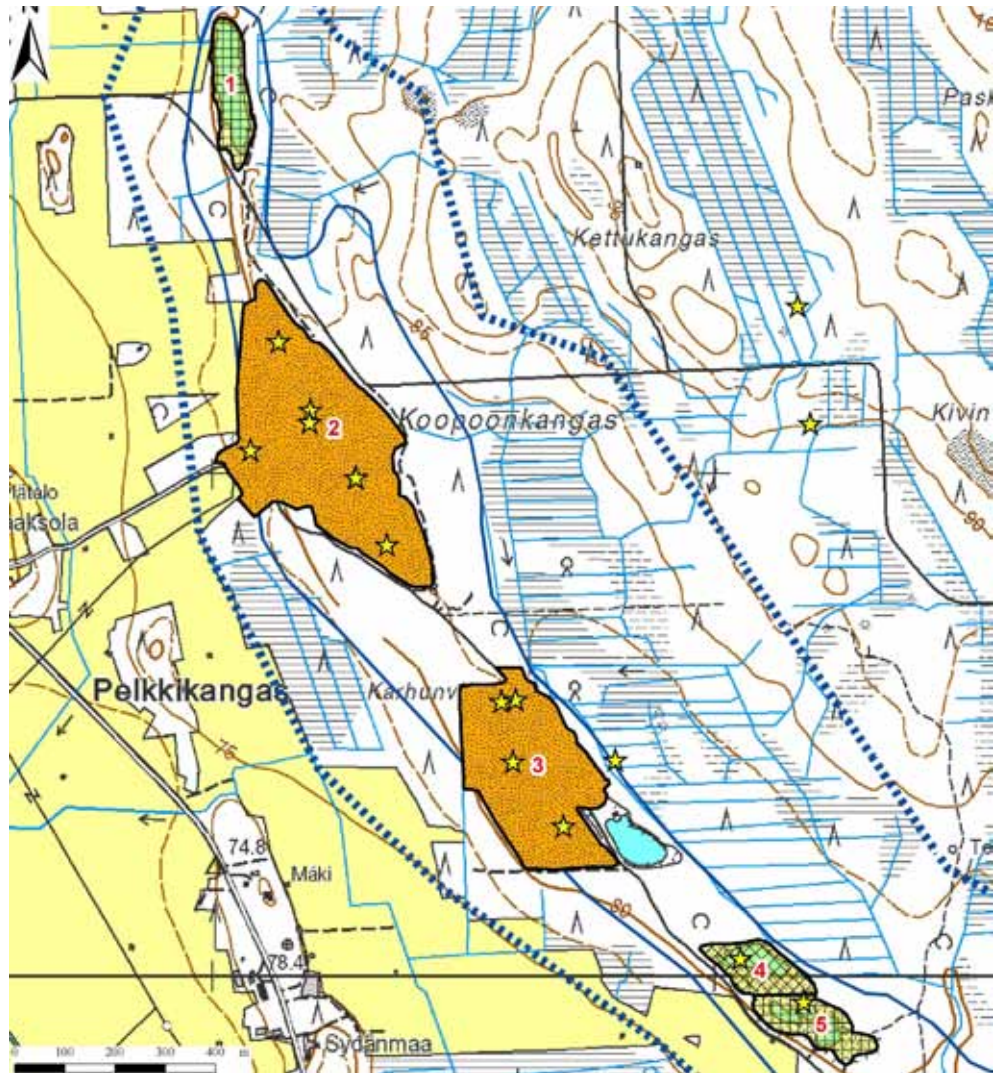


Kuva 161. Soranottoalueet: Nahkala A:n pohjavesialueen pohjoisosa, I023301 A I lk, Kauhava.

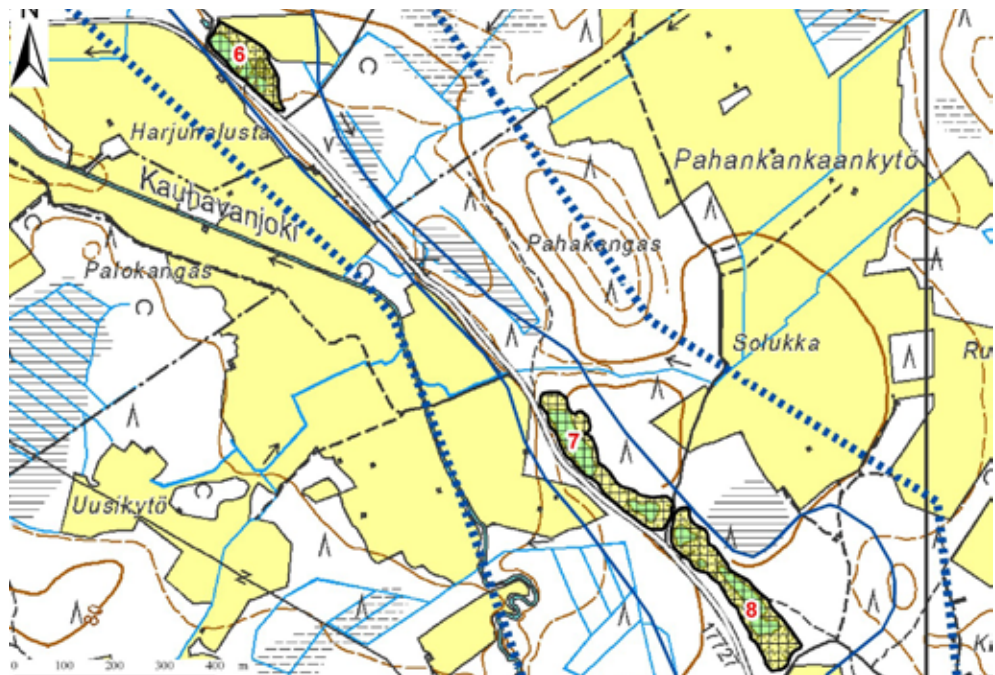
Pelkkikankaan pohjavesialueelta (kuvat 163 ja 164) kartoitettiin kahdeksan soranotto-alueita. Kartoitusajankohtana kesällä 2007 alueella oli voimassa kolme maa-ainesten ottamislupaa. Kaksi luvista on umpeutunut vuoden 2009 aikana ja viimeisin luvista on voimassa vuoden 2010 joulukuuhun (kuva 162). Kaikkien vanhojen soranottoalueiden kunnostustarve arvioitiin kohtalaiseksi, sillä alueet ovat jälkihoitamattomia. Lisäksi jokaiselle alueelle on muodostunut soranoton seurauksena matalahkoja lampia.



Kuva 162. Pelkkikankaan pohjavesialueella on pohjavedenpinnan alaista maa-ainesten ottamista.

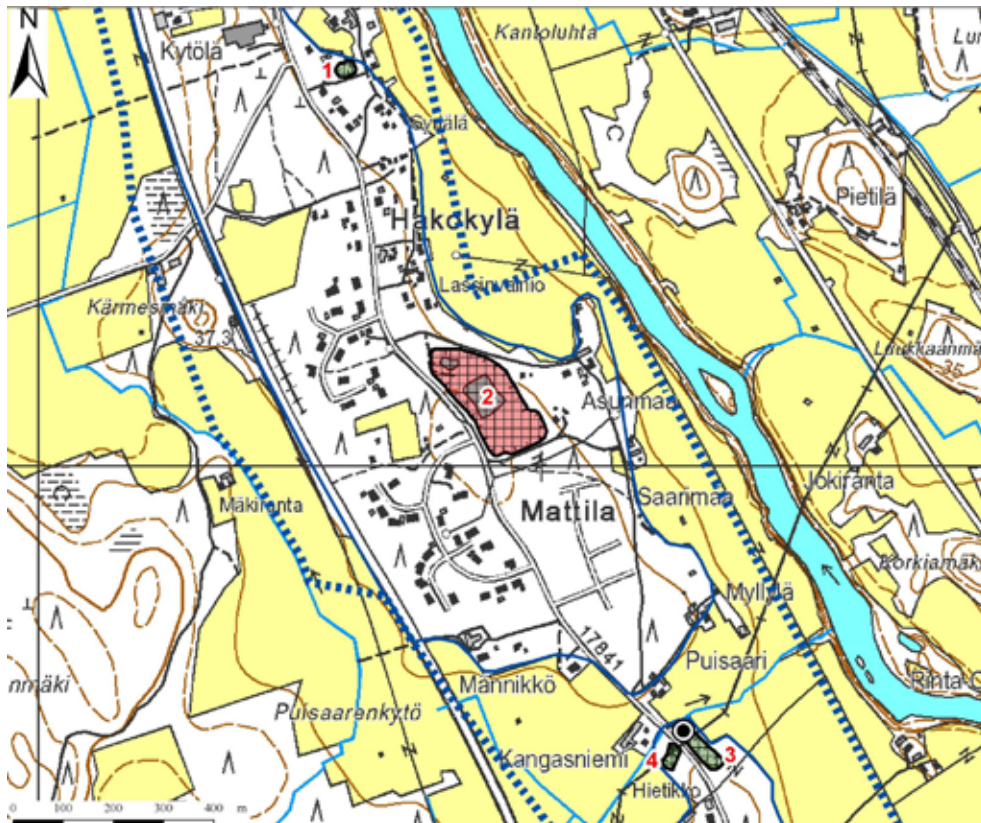


Kuva 163. Soranottoalueet: Pelkkikankaan pohjavesialueen pohjoisosa, I023351 II lk, Kauhava.



Kuva 164. Soranottoalueet: Pelkkikankaan pohjavesialueen eteläosa, I023251 II lk, Kauhava, Lapua.

Puisaaren pohjavesialueelta (kuva 165) kartoitettiin neljä soranottoaluetta. Alueen 2 (kuva 166) kunnostustarve on suuri. Alueella sijaitsee lampi, joka on virkistyskäytössä. Alue on epäsiisti eikä alueella ole tehty jälkihoitotoimenpiteitä. Alueella on jyrkkiä ja korkeita rintoja ja lisäksi mahdollisesti kotitarveottoa. Kartoitusajankohtana kesällä 2007 alueella pesi törmäpääsky-yhdyskunta.

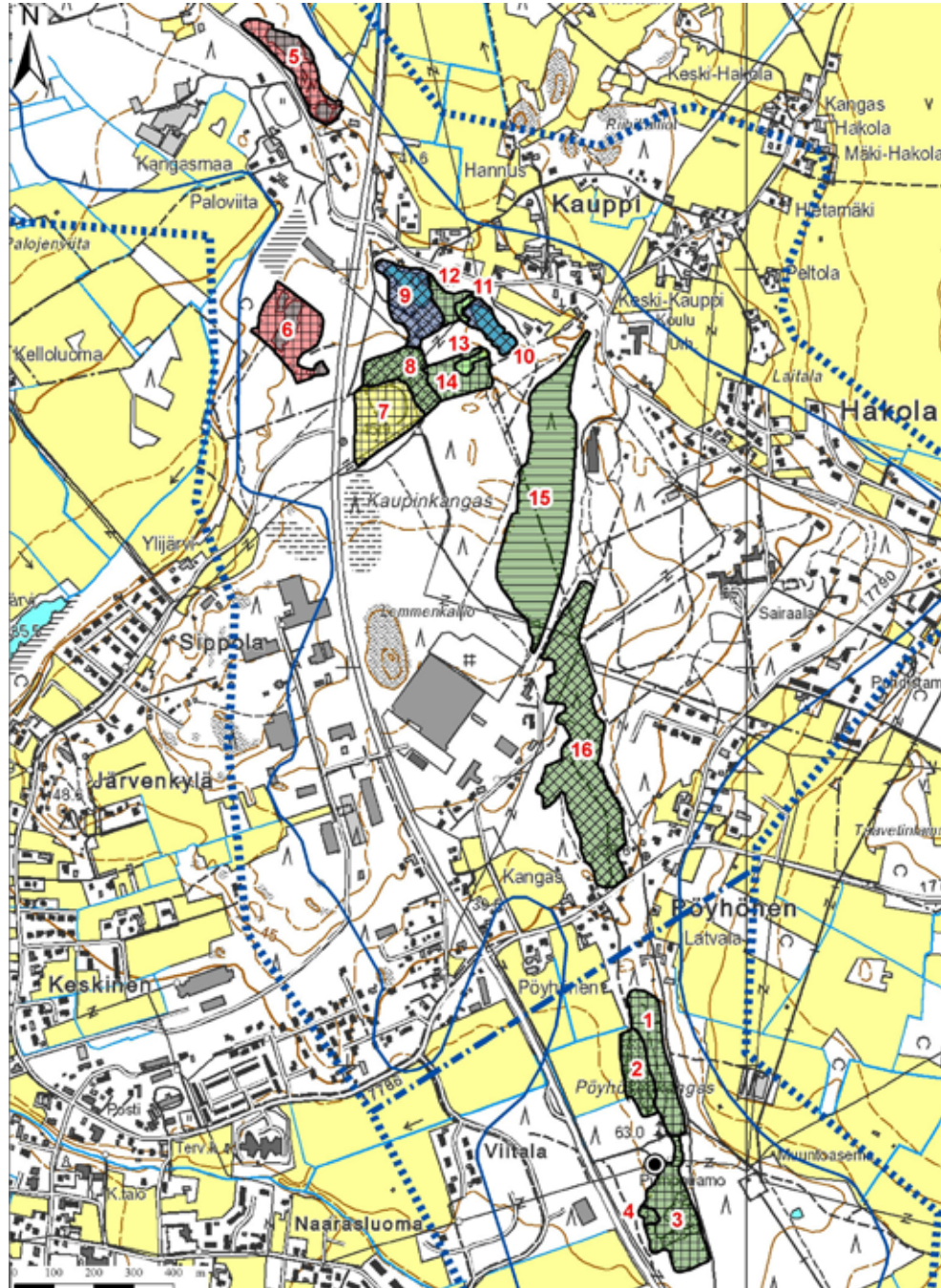


Kuva 165. Soranottoalueet: Puisaaren pohjavesialue, I000403 I lk, Kauhava.

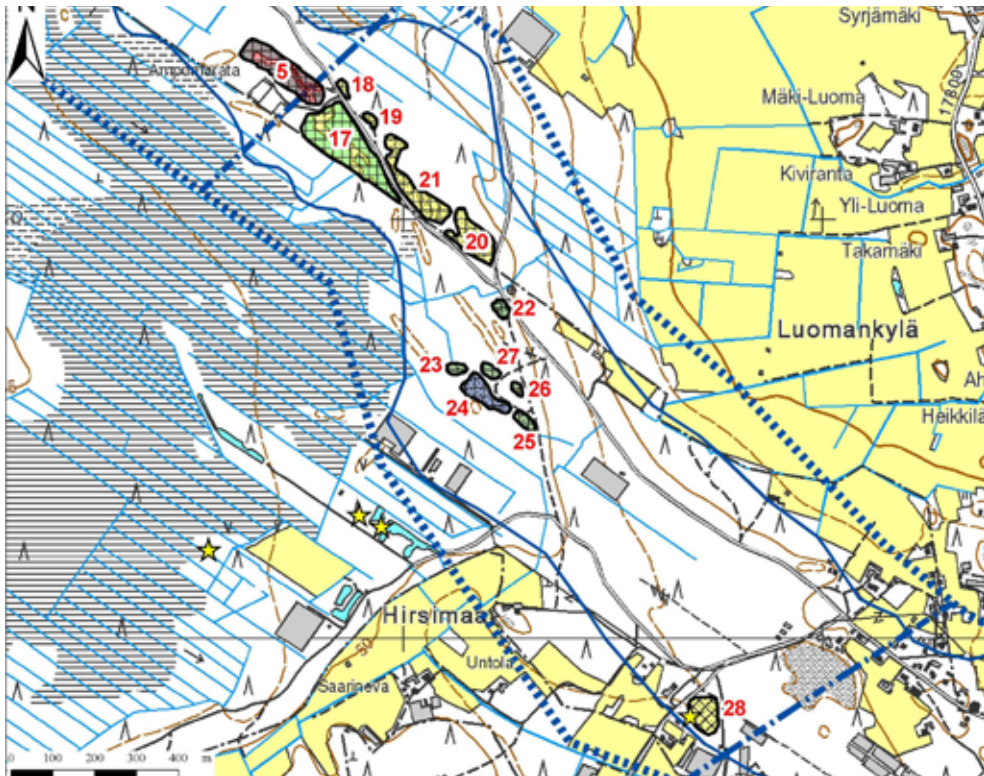


Kuva 166. Puisaaren pohjavesialueen soranottoalueelle 2 on muodostunut soranoton seurauksena erikokoisia lampia. Lisäksi alue on hyvin epäsiisti. Alueen kunnostustarve arvioitiin suureksi.

Pöyhösenkangas A:n, Pöyhösenkangas B:n ja Pöyhösenkangas C:n pohjavesialueilta (kuvat 167-168) kartoitettiin yhteensä 28 soranottoaluetta. Alueiden kunnostustarpeet vaihtelevat vähäisestä suureen. Etenkin soranoton seurauksena syntyneet lampialueet ovat paikoin hyvin epäsiistejä ja vaativat kunnostustoimia.

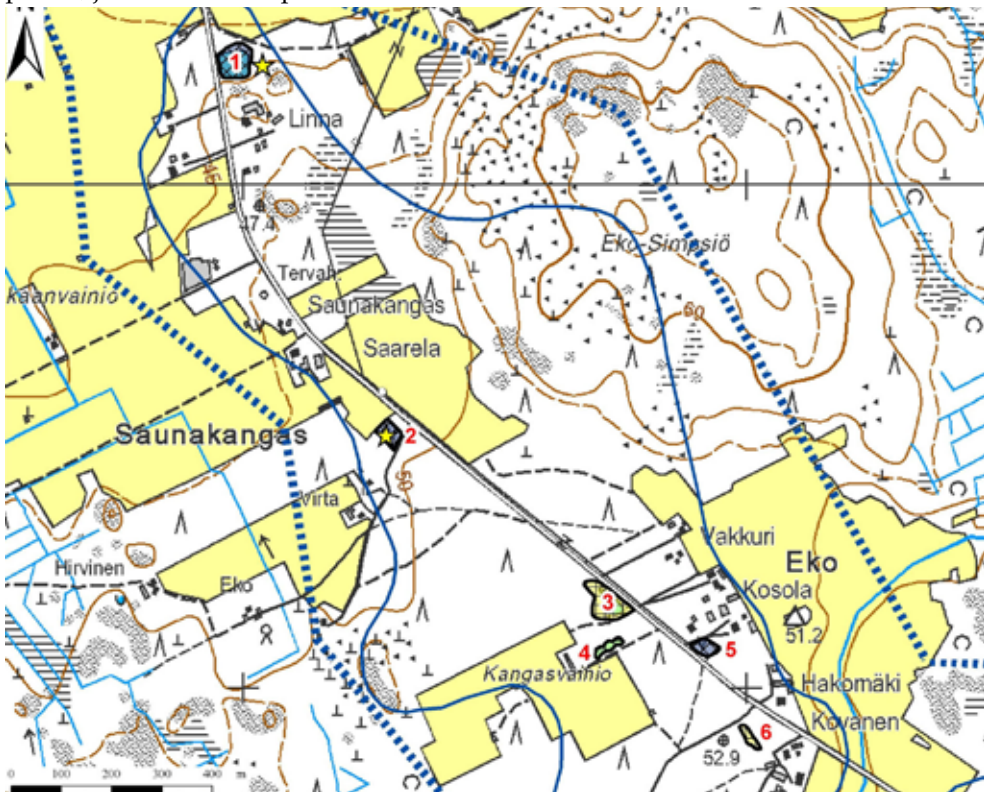


Kuva 167. Soranottoalueet: Pöyhösenkangas A:n pohjavesialueen pohjoisosa ja Pöyhösenkangas B:n pohjavesialueen eteläosa, 1097151 A (I lk) ja 1097151 B (I lk), Kauhava.

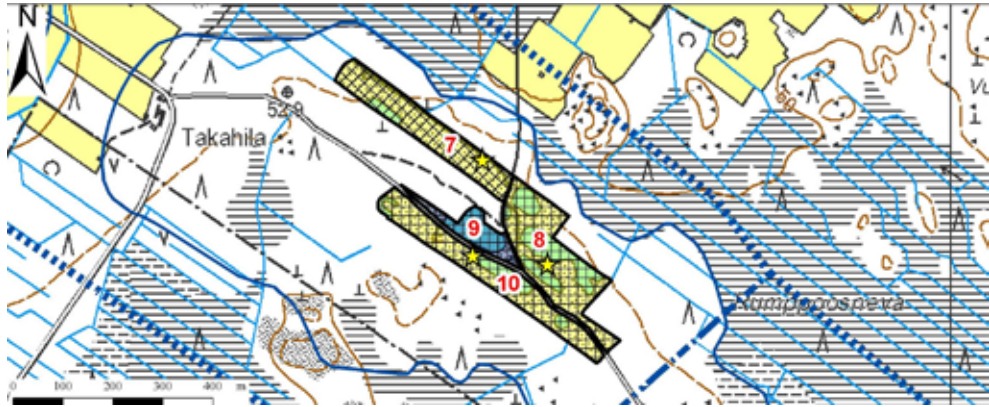


Kuva 168. Soranottoalueet: Pöyhösenkangas C:n pohjavesialue ja Ekokankaan pohjavesialueen kaakkoiskulman soranottoalue 5, I097151 C (II Ik) ja I000452 (II Ik), Kauhava.

Saunakankaan pohjavesialueelta (kuvat 169-170) kartoitettiin kymmenen soranottoaluetta. Suurimman osan alueista kunnostustarve on kohtalainen. Kartoitetuille alueille on muodostunut erikokoisia lampia eikä alueilla ole tehty jälkihoitotoimenpiteitä, jolloin ne ovat epäsiistin näköisiä.

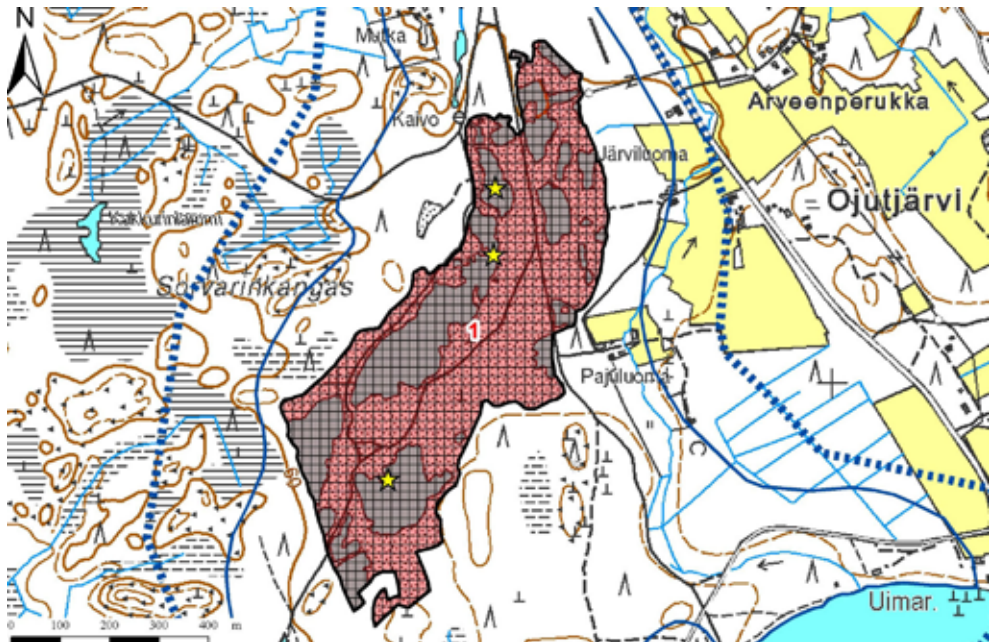


Kuva 169. Soranottoalueet: Saunakankaan pohjavesialueen länsiosa, I000453 II Ik, Kauhava.



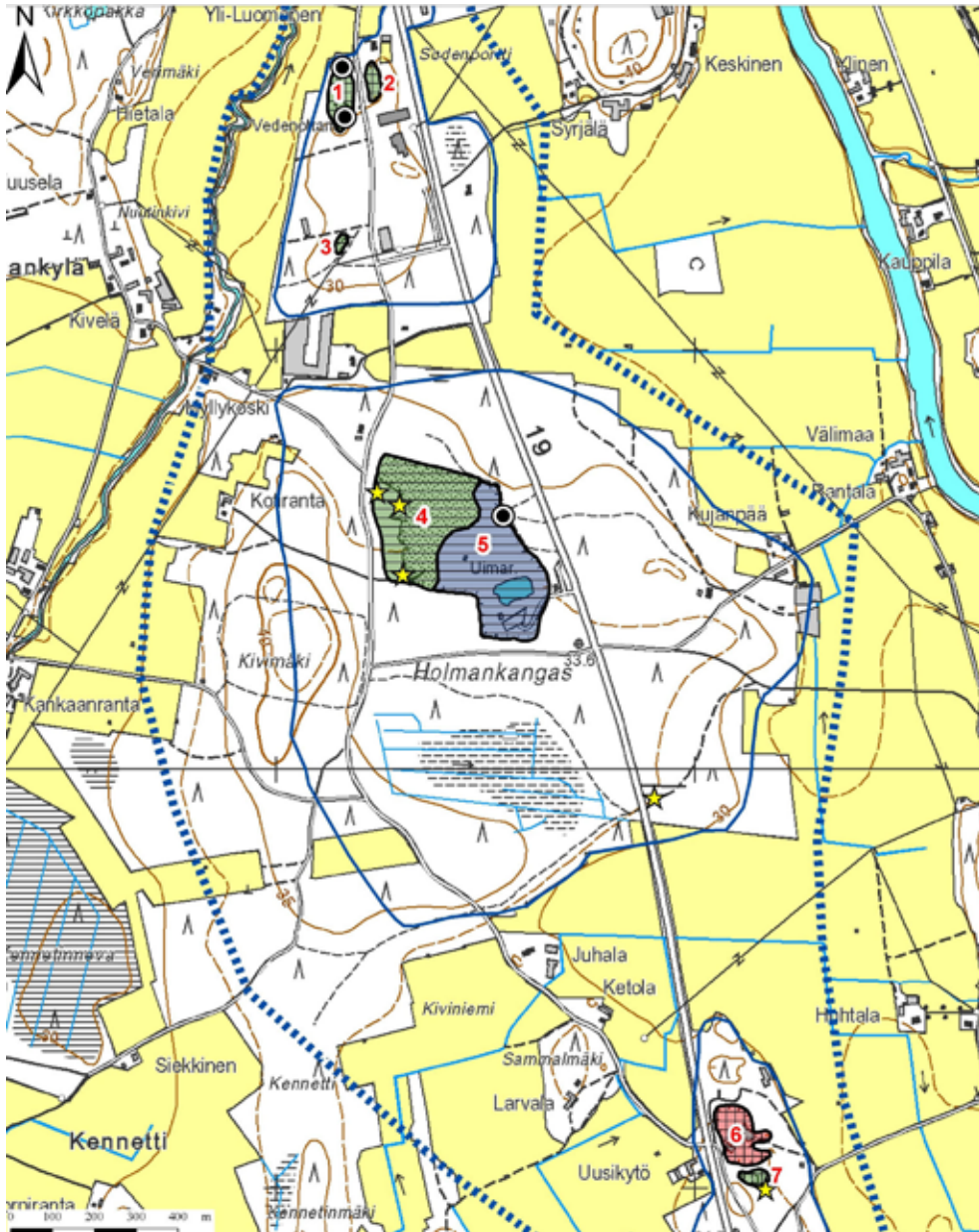
Kuva 170. Soranottoalueet: Saunakankaan pohjavesialueen itäosa, I000453 II lk, Kauhava.

Sorvarinkankaan pohjavesialueelta (kuva 171) kartoitettiin yksi laaja soranottoalue. Alueella on erikokoisia lampia eikä jälkihoitotoimenpiteitä ole tehty. Lisäksi alueella oli kartoitusajankohtana useita soranottoon liittyviä hylättyjä työkoneita. Alueen kunnostustarve arvioitiin suureksi.



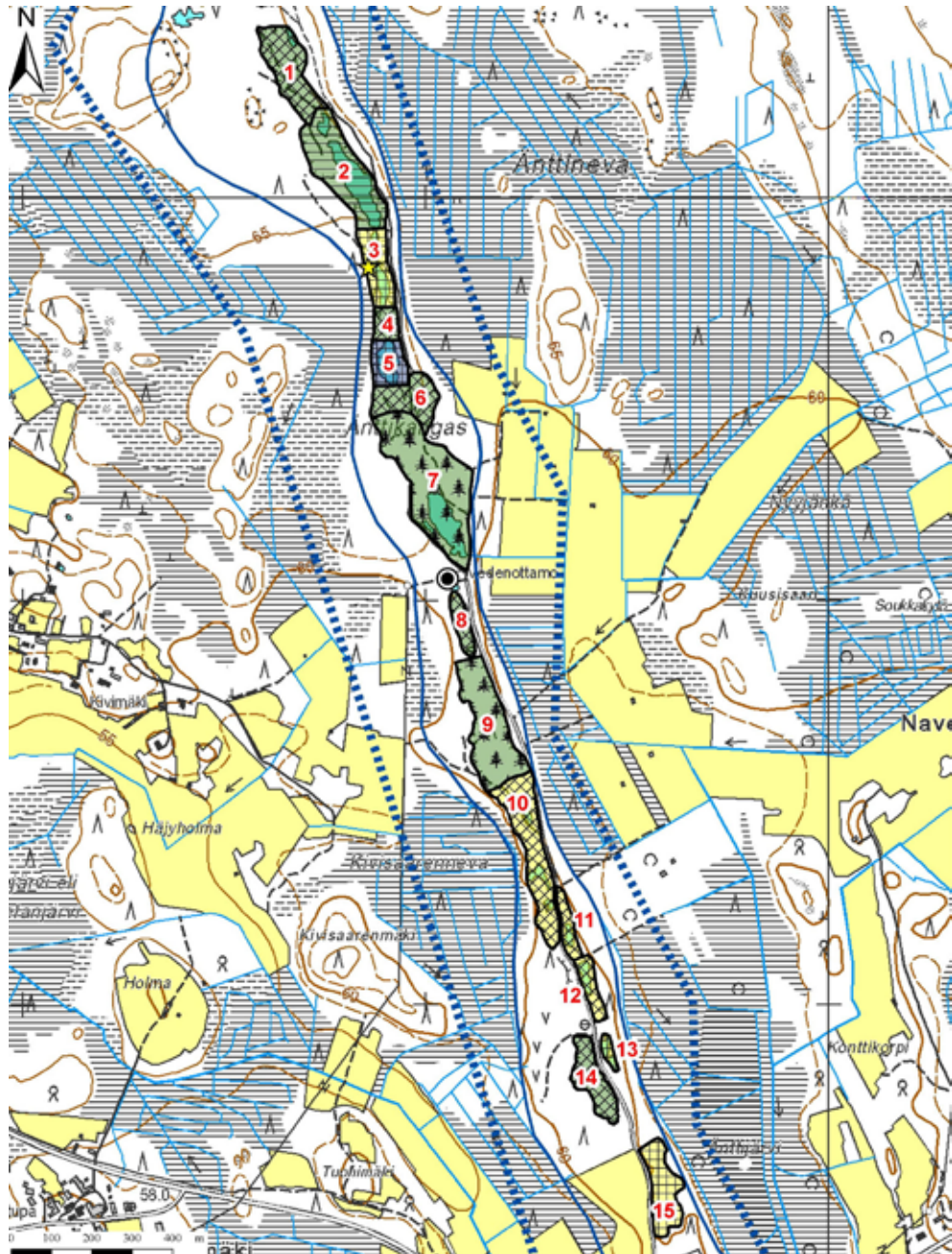
Kuva 171. Soranottoalue: Sorvarinkankaan pohjavesialue, I023306 II lk, Kauhava.

Sudenportin pohjavesialueelta (kuva 172) kartoitettiin seitsemän soranottoaluetta. Alueella 5 sijaitsee uimaranta. Myös alueelle 6 on syntynyt lampia soranoton seurauksena. Alueella on edelleen kotitarveottoa. Alueen kunnostustarve arvioitiin suureksi.



Kuva 172. Soranottoalueet: Sudenportin pohjavesialue, I000401 | Ikk, Kauhava.

Änttikankaan pohjavesialueelta (kuvat 173-174) kartoitettiin 17 soranottoaluetta. Osalle alueista on muodostunut lampia soranoton seurauksena. Pohjavesialueelle on laadittu kunnostussuunnitelma, jota on myös osittain jo toteutettu. Osa pohjavesialueen lammista on täytetty ja osaa lammista syvennetty suunnitelman mukaisesti. Kunnostetut alueet ovat siistin näköisiä. Osalle kartoitetuista alueista kunnostustarpeeksi on arvioitu kuitenkin kohtalainen. Joko alueilla on suojakerrospaksuudet riittämättömiä tai alueilla on pieniä ja matalia lampia.



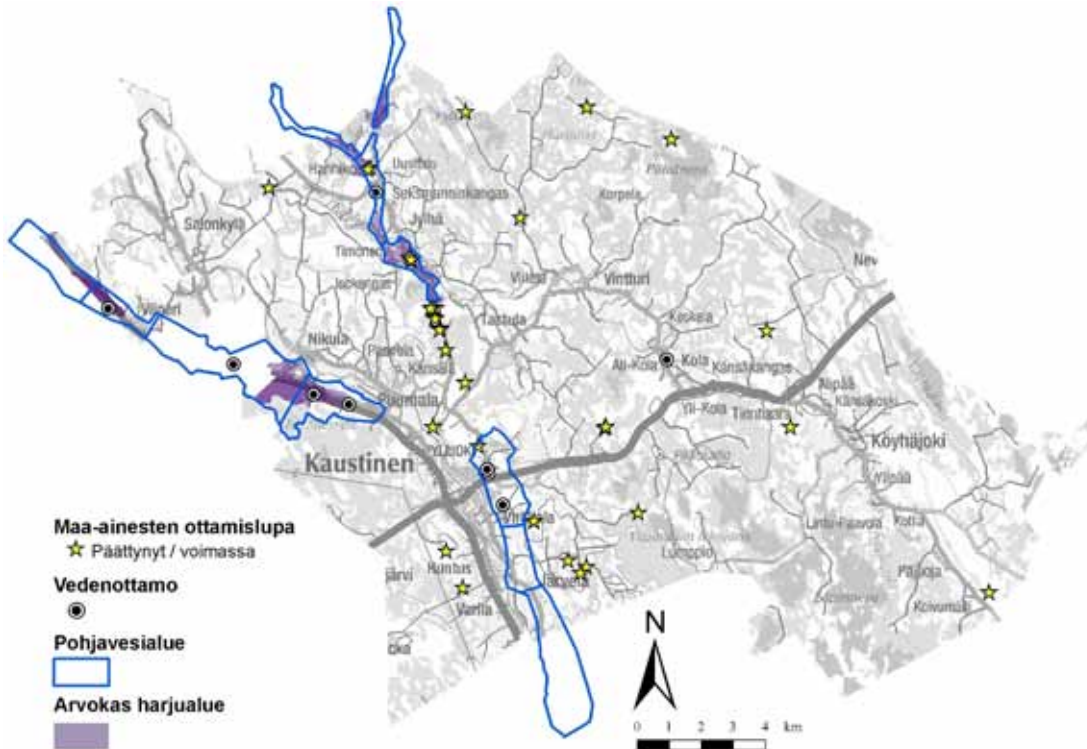
Kuva 173. Soranottoalueet: Änttikankaan pohjavesialueen pohjois- ja keskiosa, I028101 I lk, Kauhava.



Kuva 174. Soranottoalueet: Änttikankaan pohjavesialueen eteläosa, I028101 I lk, Kauhava.

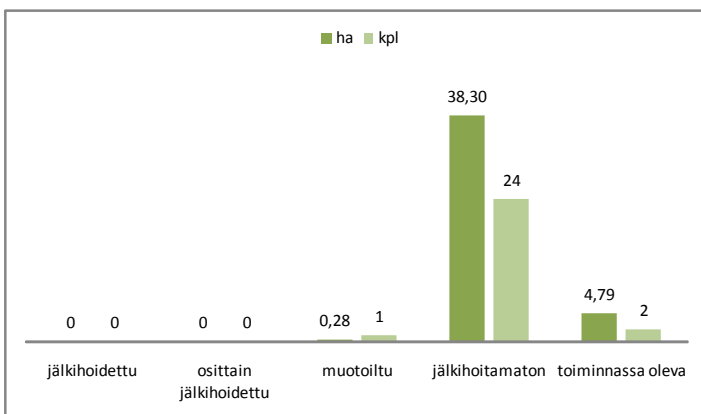
Kaustinen

Kaustisen kunnan alueella sijaitsevat pohjavesialueet sekä arvokkaat harjualueet on esitetty kartalla kuvassa 175.

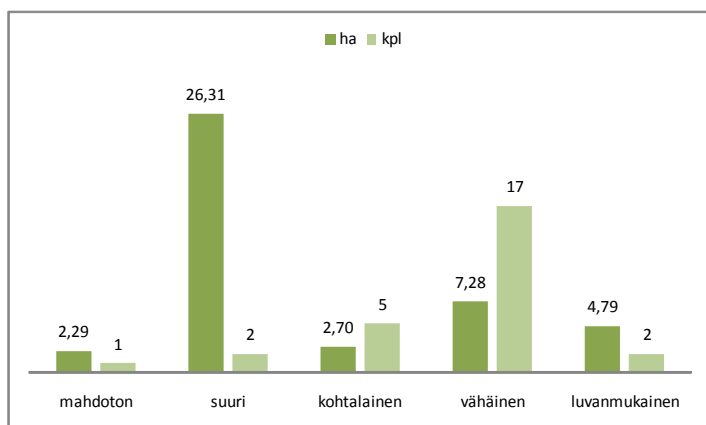


Kuva 175. Kaustisen kunnan alueella sijaitsevat pohjavesialueet ja arvokkaat harjualueet

Kaustisen kunnan alueella soranottoa on ollut tai on edelleen Kaustin, Keminackenin, Koppelonharjun, Oosinharjun, Peltokydönharjun, Pläkkisenharjun, Åsen B:n, Viiperioosi A:n ja Viiperioosi B:n pohjavesialueilla. Alueilta rajattiin yhteensä 27 soranottoaluetta. Lähes kaikki kartoitetuista alueista on jälkihoitamattomia. Kuvassa 176 on esitetty Kaustisen kunnan alueella sijaitsevien soranottoalueiden jälkihoidon tila ja kuvassa 177 soranottoalueiden kunnostustarve.

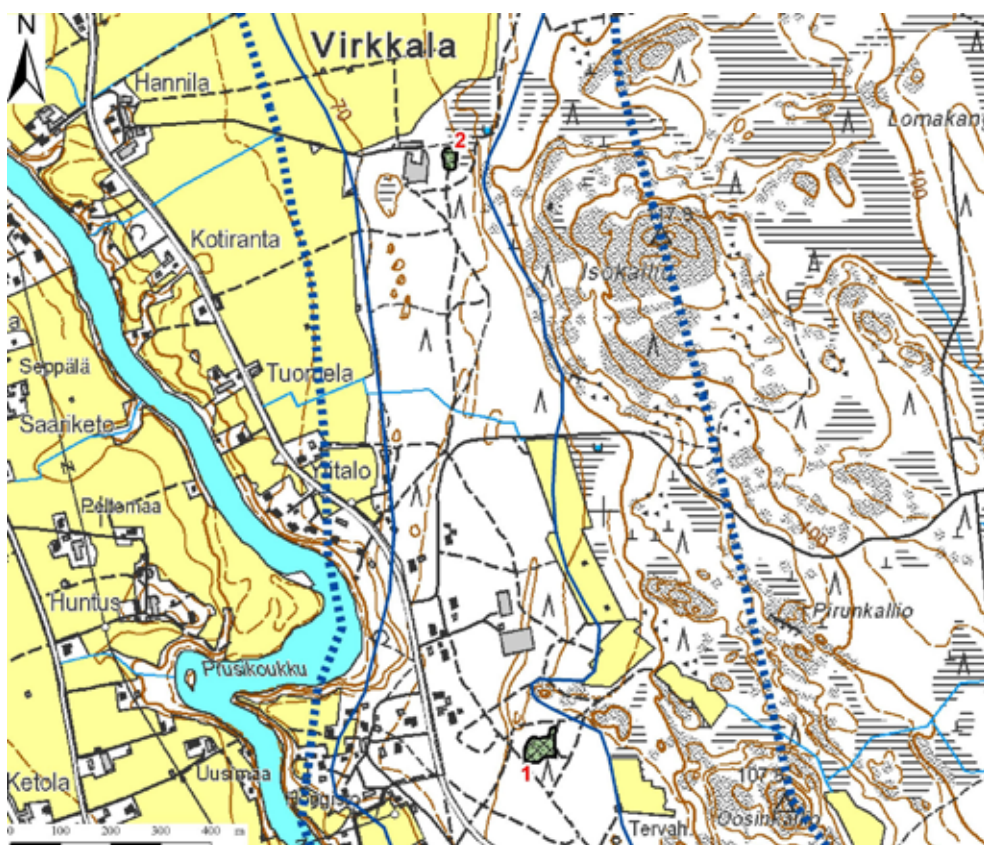


Kuva 176. Kaustisen pohjavesialueilla sijaitsevien soranottoalueiden jälkihoidon tila.



Kuva 177. Kaustisen pohjavesialueilla sijaitsevien soranottoalueiden kunnostustarve.

Kaustin pohjavesialueelta (kuva 178) kartoitettiin kaksi soranottoaluetta. Alueiden kunnostustarve on vähäinen.



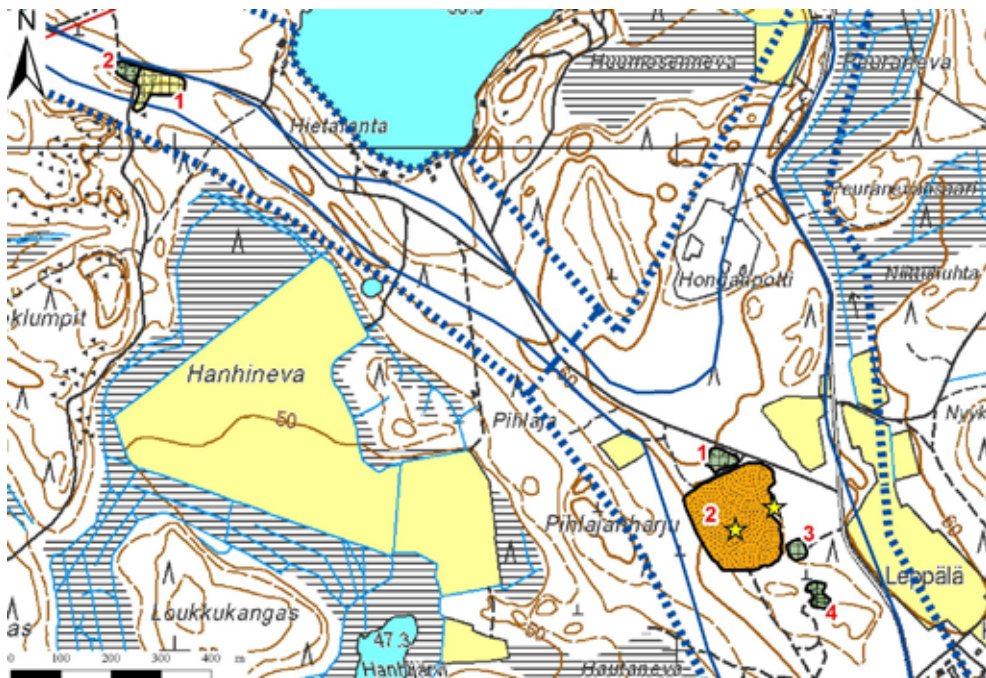
Kuva 178. Soranottoalueet: Kaustin pohjavesialue, I023604 II lk, Kaustinen.

Koppelonharjun pohjavesialueelta (kuva 179) kartoitettiin viisi soranottoaluetta, joista yhdellä on voimassa oleva maa-ainesten ottamislupa vuoden 2016 kesäkuuhun. Alueen 3 kunnostustarve arvioitiin kohtalaiseksi, sillä alue on epäsiisti ja lisäksi rinta-
taukset ovat suhteellisen jyrkät. Alue tulisi siistiä ja rinta-
tauksia loiventaa ympäristöön soveltuvaksi.



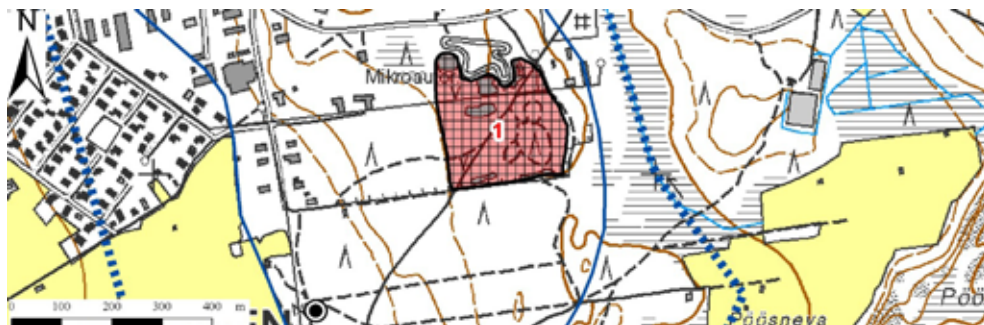
Kuva 179. Soranottoalueet: Koppelonharjun pohjavesialue, I023603 I lk, Kaustinen.

Keminacken pohjavesialueelta (kuva 180) kartoitettiin kaksi soranottoaluetta ja Peltokydönharjun pohjavesialueelta (kuva 180) neljä soranottoaluetta. Keminackenkin alueen 1 kunnostustarve arvioitiin kohtalaiseksi, sillä alue on epäsiisti ja lisäksi alueelle on varastoitu puujätettä. Kartoitusajankohtana kesällä 2008 Peltokydönharjun pohjavesialueella oli voimassa yksi maa-ainesten ottamislupa, joka on päätynyt vuoden 2008 lokakuussa. Muiden kartoitettujen alueiden kunnostustarve on vähäinen.



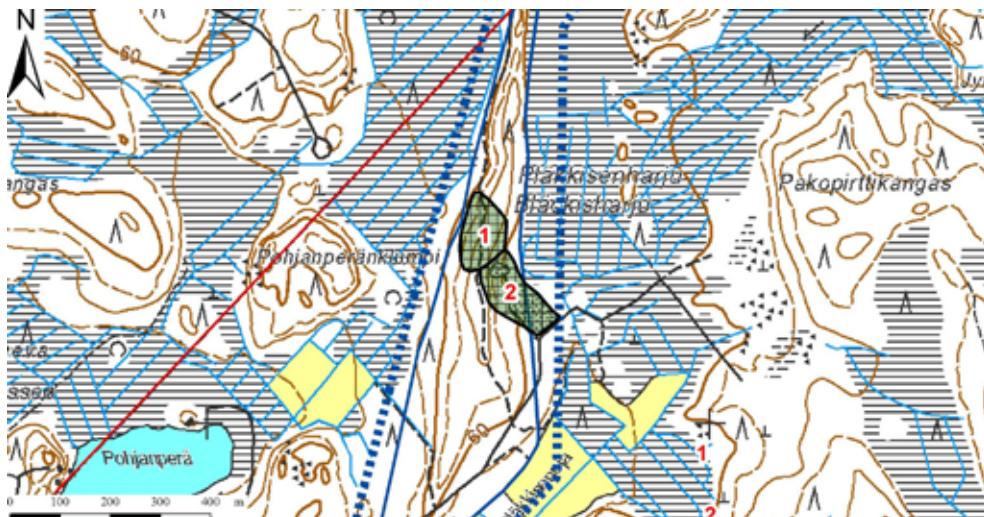
Kuva 180. Soranottoalueet: Keminacken pohjavesialue, I02885I I lk ja Peltokydönharjun pohjavesialue, I023602 I lk, Kaustinen.

Oosinharjun pohjavesialueelta (kuva 181) kartoitettiin yksi soranottoalue. Alueen kunnostustarve arvioitiin suureksi. Alueella ei ole tehty jälkihoitotoimenpiteitä. Alueella sijaitsee erikokoisia lampia ja lisäksi suojakerrospaksuudet ovat paikoin riittämättömät. Alueen läheisyydessä sijaitsee mikroautorata.



Kuva 181. Soranottoalue: Oosinharjun pohjavesialue, 1023601 I lk, Kaustinen.

Pläkkisenharjun pohjavesialueelta (kuva 182) kartoitettiin kaksi soranottoaluetta. Alueiden kunnostustarve on vähäinen.

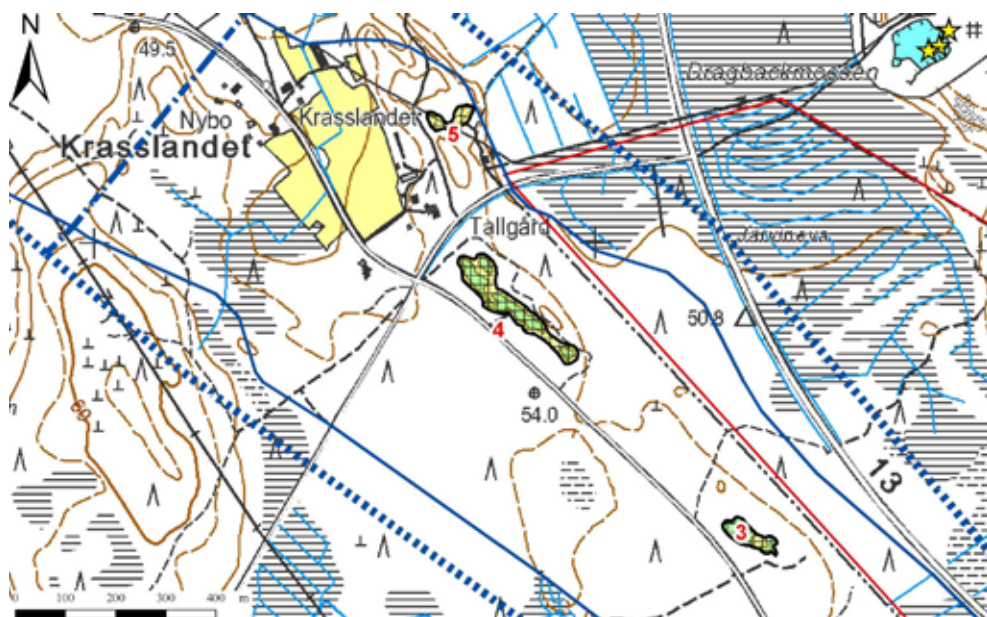


Kuva 182. Soranottoalueet: Pläkkisenharjun pohjavesialue, 1023653 II lk, Kaustinen ja Kruunupyy.

Viiperoosi A:n ja Viiperoosin B:n pohjavesialueilta (kuvat 183-184) kartoitettiin yhteensä viisi soranottoaluetta, joista osalle on muodostunut lampi soranoton seurauksena. Alueiden 3, 4 ja 5 kunnostustarve arvioitiin kohtalaiseksi, sillä alueet ovat epäsiistejä ja lisäksi niille on paikoin muodostunut matalia ja pinta-alaltaan pieniä lampia.

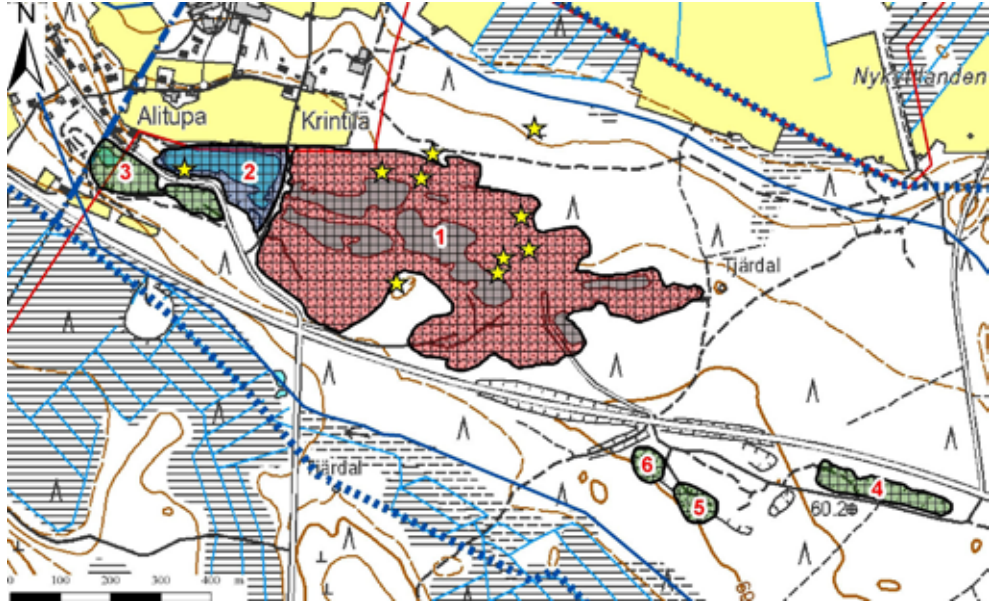


Kuva 183. Soranottoalueet: Viiperoosi A:n pohjavesialue, 1023652 A I lk, Kausinen ja Kruunupy.



Kuva 184. Soranottoalueet: Viiperoosi B:n pohjavesialue, 1023652 B I lk, Kaustinen ja Kruunupy.

Åsen B:n pohjavesialueelta (kuva 185) kartoitettiin 6 soranottoaluetta, joista kahdelle on muodostunut lampia soranoton seurauksena. Yhdellä alueista oli kartoitusajan kohtana kesällä 2008 kotitarveottoa, jota yritettiin rajoittaa kieltokyltein. Pohjavesialueen kaikki soranottoalueet ovat jälkihoitamattomia, kunnostustarve vaihtelee vähäisestä mahdottomaan. Alueen 1 (kuva 186) kunnostustarve arvioitiin suureksi. Alue vaatisi vaativan tason kunnostussuunnittelua ja kunnostusta.



Kuva 185. Soranottoalueet: Åsen B:n pohjavesialue, I02365I B I Ik, Kaustinen ja Kruunupy.



Kuva 186. Åsen B:n pohjavesialueen soranottoalueelle I on muodostunut soranoton seurauksena useita lampia. Alue on jälkihoitamaton ja alueella on runsaasti hienoainesmaakasoja. Alueen kunnostustarve on suuri.